



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

**Zbiór gotowych tematów
do zajęć pozalekcyjnych
prowadzonych metodą projektową
w zakresie rozwijania kompetencji
matematyczno – przyrodniczych
i przedsiębiorczości opracowanych
na potrzeby realizacji projektu
„ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE”**

Zbiór jest dystrybuowany bezpłatnie.
Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

BIBLIOTEKA KOMPETENCJI - SPIS TEMATÓW					
KLASA	TEMAT KONSPEKTU	IMIĘ I NAZWISKO AUTORA KONSPEKTU	NUMER KONSPEKTU	NUMER TESTU DO KONSPEKTU	KOMPETENCJA
I	Czy wiem co jem ?	Dorota Gryko-Piaskowska	K-22	TK-22	matematyczno-przyrodnicza
I	Niewidzialne dobro	Dorota Gryko-Piaskowska	K-23	TK-23	przedsiębiorczość
I	Na tropach symetrii	Dorota Gryko-Piaskowska	K-24	TK-24	matematyczno-przyrodnicza
I	Jestem w ruchu	Dorota Gryko-Piaskowska	K-25	TK-25	matematyczno-przyrodnicza
I	Zostań własnym doradcą finansowym	Dorota Gryko-Piaskowska	K-26	TK-26	przedsiębiorczość
I	Bądź mądry oszczędzaj	Dorota Gryko-Piaskowska	K-27	TK-27	przedsiębiorczość
I	Wędrowka po lokalnym środowisku	Anna Karpowicz	K-85	TK-85	matematyczno-przyrodnicza
I	Odżywiaj się zdrowo – zapobiegaj chorobom	Anna Karpowicz	K-86	TK-86	matematyczno-przyrodnicza
I	Mój dom a środowisko	Anna Karpowicz	K-87	TK-87	matematyczno-przyrodnicza
I	„CIA” tropem czynników atmosferycznych – czyli rzecz o chmurach	Anna Karpowicz	K-88	TK-88	matematyczno-przyrodnicza
I	Poszukiwanie tajemnic z hydrologii - czyli rzecz o wodach powierzchniowych	Anna Karpowicz	K-89	TK-89	matematyczno-przyrodnicza
I	Życie dżdżownicy w litosferze – czyli rzecz o glebach	Anna Karpowicz	K-90	TK-90	matematyczno-przyrodnicza
I	Co w trawie piszczycy - obserwuję, badam i odkrywam. Zbiorowiska roślinne	Anna Karpowicz	K-91	TK-91	matematyczno-przyrodnicza
I	W jaki sposób się poruszam – chodzę, biegam, skaczę	Anna Karpowicz	K-92	TK-92	matematyczno-przyrodnicza
I	Woda cud natury	Helena Sieredzińska-Mudel	K-52	TK-52	matematyczno-przyrodnicza
I	Uroki regionu, w którym mieszka uczeń	Helena Sieredzińska-Mudel	K-53	TK-53	przedsiębiorczość
I	Moja szkoła, jej historia i otoczenie	Helena Sieredzińska-Mudel	K-54	TK-54	przedsiębiorczość



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

I	I my jesteśmy w kosmosie	Helena Sieredzińska-Mudel	K-55	TK-55	matematyczno-przyrodnicza
I	Zajrzyj przez dziurkę od klucza	Joanna Zapolnik	K-40	TK-40	matematyczno-przyrodnicza
I	Epoka żelaza trwa	Joanna Zapolnik	K-41	TK-41	matematyczno-przyrodnicza
I	Mistrz nad mistrzami	Joanna Zapolnik	K-42	TK-42	matematyczno-przyrodnicza
I	Akademia odkrywców	Joanna Zapolnik	K-43	TK-43	matematyczno-przyrodnicza
I	Wszechobecne ciśnienie - Ogólnoszkolna Sesja Naukowa	Mirosława Żuber	K-109	TK-109	matematyczno-przyrodnicza
I	A co w środku?	Mirosława Żuber	K-110	TK-110	matematyczno-przyrodnicza
I	Moja droga do szkoły	Mirosława Żuber	K-111	TK-111	matematyczno-przyrodnicza
I	Newton górą	Mirosława Żuber	K-112	TK-112	matematyczno-przyrodnicza
I	Uczyć się by zarabiać czyli biologia drogą do sukcesu	Bożena Lange-Kuczyńska	K-64	TK-64	przedsiębiorczość
I	Uczyć się by zarabiać czyli chemia drogą do sukcesu	Bożena Lange-Kuczyńska	K-65	TK-65	przedsiębiorczość
I	Uczyć się by zarabiać czyli fizyka drogą do sukcesu	Bożena Lange-Kuczyńska	K-66	TK-66	przedsiębiorczość
I	Uczyć się by zarabiać czyli geografia drogą do sukcesu	Bożena Lange-Kuczyńska	K-67	TK-67	przedsiębiorczość
I	I bogatym się oplaci !	Bożena Lange-Kuczyńska	K-68	TK-68	przedsiębiorczość
I	Uczyć się by zarabiać czyli matematyka drogą do sukcesu	Bożena Lange-Kuczyńska	K-69	TK-69	przedsiębiorczość
I	Chcesz realizować marzenia - planuj !	Bożena Lange-Kuczyńska	K-70	TK-70	przedsiębiorczość
I	Zapach pieniędzy	Ewa Mituła	K-1	TK-1	przedsiębiorczość
I	Dowody miłości, czyli skąd państwo ma pieniądze?	Ewa Mituła	K-2	TK-2	przedsiębiorczość
I	Czytaj między wierszami... czyli: czy pieniądze na pewno leżą na ulicy?	Ewa Mituła	K-3	TK3	przedsiębiorczość
I	Nie bój się marzyć	Ewa Mituła	K-4	TK-4	przedsiębiorczość
I	Nie rzucaj słów na wiatr czyli sumienie biznesu	Ewa Mituła	K-5	TK-5	przedsiębiorczość





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

I	Co ty wiesz o Unii Europejskiej?	Ewa Mituła	K-6	TK6	przedsiębiorczość
I	Niewidzialna ręka rynku	Ewa Mituła	K-7	TK-7	przedsiębiorczość
II	Fiskusa nie oszukasz	Dorota Gryko-Piaskowska	K-28	TK-28	przedsiębiorczość
II	Planowanie i liczenie zawsze w cenie	Dorota Gryko-Piaskowska	K-29	TK-29	matematyczno-przyrodnicza
II	Nie z orbisem, ale ...	Dorota Gryko-Piaskowska	K-30	TK-30	matematyczno-przyrodnicza
II	Nawet dla młodzieży czas się ciągle mierzy	Dorota Gryko-Piaskowska	K-31	TK-31	przedsiębiorczość
II	Z ołówkiem w ręku	Dorota Gryko-Piaskowska	K-32	TK-32	przedsiębiorczość
II	Lepsi od Enigmy	Dorota Gryko-Piaskowska	K-33	TK-33	przedsiębiorczość
II	Jak się nie pogubić w świecie roślin, to proste – klasyfikuj	Anna Karpowicz	K-93	TK-93	matematyczno-przyrodnicza
II	Rytm serca - siłą transportu krwi	Anna Karpowicz	K-94	TK-94	matematyczno-przyrodnicza
II	Zdrowy duch w zdrowym ciele – oddychaj i żyj	Anna Karpowicz	K-95	TK-95	matematyczno-przyrodnicza
II	Zmysłami otwieram okna i drzwi na mój świat	Anna Karpowicz	K-96	TK-96	matematyczno-przyrodnicza
II	W kręgu roślin kwiatowych, bliskie spotkanie trzeciego stopnia	Anna Karpowicz	K-97	TK-97	matematyczno-przyrodnicza
II	Magiczny świat zwierząt oczami młodych odkrywców	Anna Karpowicz	K-98	TK-98	matematyczno-przyrodnicza
II	Las jako naturalne środowisko życia	Anna Karpowicz	K-99	TK-99	matematyczno-przyrodnicza
II	Komórka i jej centrum dowodzenia zmiana, DNA	Anna Karpowicz	K-100	TK-100	matematyczno-przyrodnicza
II	Dzień regionów Polski	Helena Sieredzińska-Mudel	K-56	TK-56	przedsiębiorczość
II	My i nasza przyszła praca	Helena Sieredzińska-Mudel	K-57	TK-57	przedsiębiorczość
II	My a zasoby naturalne Ziemi	Helena Sieredzińska-Mudel	K-58	TK-58	matematyczno-przyrodnicza
II	Kulturowe różnice między Europejczykami	Helena Sieredzińska-Mudel	K-59	TK-59	przedsiębiorczość
II	Klucz do rzeczywistości	Joanna Zapolnik	K-44	TK-44	matematyczno-przyrodnicza





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

II	Sitem wody nie nabierzesz	Joanna Zapolnik	K-45	TK-45	matematyczno- przyrodnicza
II	Arcyróżności bez zawilości	Joanna Zapolnik	K-46	TK-46	matematyczno- przyrodnicza
II	Sól soli nie równa	Joanna Zapolnik	K-47	TK-47	matematyczno- przyrodnicza
II	Co słycać?	Mirosława Żuber	K-113	TK-113	matematyczno- przyrodnicza
II	Szukanie igły w stogu siana.	Mirosława Żuber	K-114	TK-114	matematyczno- przyrodnicza
II	Debata na temat: „Za i przeciw energii jądrowej w Polsce”.	Mirosława Żuber	K-115	TK-115	matematyczno- przyrodnicza
II	Pływać każdy może.	Mirosława Żuber	K-116	TK-116	matematyczno- przyrodnicza
II	Na dywaniku w gabinecie dyrektora...	Bożena Lange-Kuczyńska	K-71	TK-71	przedsiębiorczość
II	Odnaleźć swoją drogę...	Bożena Lange-Kuczyńska	K-72	TK-72	przedsiębiorczość
II	Przedsiębiorczość: moda, konieczność czy wyzwanie ?	Bożena Lange-Kuczyńska	K-73	K-73	przedsiębiorczość
II	Zanim wyjedziesz na wakacje!	Bożena Lange-Kuczyńska	K-74	TK-74	przedsiębiorczość
II	Menadżer własnego czasu	Bożena Lange-Kuczyńska	K-75	TK-75	przedsiębiorczość
II	Od pomysłu do realizacji	Bożena Lange-Kuczyńska	K-76	TK-76	przedsiębiorczość
II	Razem czy osobno ?	Bożena Lange-Kuczyńska	K-77	TK-77	przedsiębiorczość
II	Dlaczego po prostu stamtąd nie wyszedłem, czyli ...kupuj z głową	Ewa Mituła	K-8	TK-8	przedsiębiorczość
II	Nigdy nie wiesz, na co cię stać, zanim nie spróbujesz	Ewa Mituła	K-9	TK-9	przedsiębiorczość
II	Musimy czynić więcej, czego czynić nie musimy	Ewa Mituła	K-10	TK-10	przedsiębiorczość
II	Nie taki bank straszny...	Ewa Mituła	K-11	TK-11	przedsiębiorczość
II	Dobra komunikacja to tajemnica wszystkich zwycięstw	Ewa Mituła	K-12	TK-12	przedsiębiorczość
II	W roli głównej: Praca	Ewa Mituła	K-13	TK-13	przedsiębiorczość
II	Ty też kiedyś będziesz musiał	Ewa Mituła	K-14	TK-14	przedsiębiorczość





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

III	Poszło z dymem	Dorota Gryko-Piaskowska	K-34	TK-34	przedsiębiorczość
III	Małe pstryk	Dorota Gryko-Piaskowska	K-35	TK-35	matematyczno-przyrodnicza
III	Mój drugi dom	Dorota Gryko-Piaskowska	K-36	TK-36	matematyczno-przyrodnicza
III	Siła jednego grosza	Dorota Gryko-Piaskowska	K-37	TK-37	przedsiębiorczość
III	Zbliża się godzina zero	Dorota Gryko-Piaskowska	K-38	TK-38	przedsiębiorczość
III	Dostałem wypłatę !	Dorota Gryko-Piaskowska	K-39	TK-39	przedsiębiorczość
III	Doniczkowe rośliny ozdobne jako obiekt obserwacji i badań	Anna Karpowicz	K-101	TK-101	matematyczno-przyrodnicza
III	Badanie wpływu przemysłu na składniki biosfery – powietrze, wodę, glebę	Anna Karpowicz	K-102	TK-102	matematyczno-przyrodnicza
III	Powietrze - zbadaj, poznaj, oceń	Anna Karpowicz	K-103	TK-103	matematyczno-przyrodnicza
III	Woda - zbadaj, poznaj, oceń	Anna Karpowicz	K-104	TK-104	matematyczno-przyrodnicza
III	Gleba - zbadaj, poznaj, oceń	Anna Karpowicz	K-105	TK-105	matematyczno-przyrodnicza
III	Niesamowity świat roślin - robimy eksperymenty i doświadczenia	Anna Karpowicz	K-106	TK-106	matematyczno-przyrodnicza
III	Niesamowity świat zwierząt - robimy eksperymenty i doświadczenia przyrodnicze	Anna Karpowicz	K-107	TK-107	matematyczno-przyrodnicza
III	Niesamowity świat ciała człowieka - robimy eksperymenty lub doświadczenia przyrodnicze	Anna Karpowicz	K-108	TK-108	matematyczno-przyrodnicza
III	Głód i inne problemy wielu ludzi na świecie	Helena Sieredzińska-Mudel	K-60	TK-60	przedsiębiorczość
III	Tacy sami, ale inni	Helena Sieredzińska-Mudel	K-61	TK-61	przedsiębiorczość
III	Płuca Polski i świata	Helena Sieredzińska-Mudel	K-62	TK-62	matematyczno-przyrodnicza
III	Obszary złodzone a zmiany klimatu	Helena Sieredzińska-Mudel	K-63	TK-63	matematyczno-przyrodnicza
III	Czas wyboru nadszedł - zostań chemikiem	Joanna Zapolnik	K-48	TK-48	matematyczno-przyrodnicza
III	Ten co mieszka w 14 grupie i w 2 okresie	Joanna Zapolnik	K-49	TK-49	matematyczno-przyrodnicza





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

III	Cukier cukrowi nierówny	Joanna Zapolnik	K-50	TK-50	matematyczno- przyrodnicza
III	Dlaczego jajko można ugotować na twardo?	Joanna Zapolnik	K-51	TK-51	matematyczno- przyrodnicza
III	Optyka dla każdego	Mirosława Żuber	K-117	TK-117	matematyczno- przyrodnicza
III	Czy wierzyć własnym oczom?	Mirosława Żuber	K-118	TK-118	matematyczno- przyrodnicza
III	Promieniowanie to przyjaciel czy wróg?	Mirosława Żuber	K-119	TK-119	matematyczno- przyrodnicza
III	Lustreczko powiedz mi...	Mirosława Żuber	K-120	TK-120	matematyczno- przyrodnicza
III	Autoprezentacja na papierze czyli siła „aplikacji”	Bożena Lange-Kuczyńska	K-78	TK-78	przedsiębiorczość
III	Taniec w „świątyni pieniądza”	Bożena Lange-Kuczyńska	K-79	TK-79	przedsiębiorczość
III	Twój starszy brat PIT !	Bożena Lange-Kuczyńska	K-80	TK-80	przedsiębiorczość
III	O myśleniu „na przyszłość” czyli dlaczego przezorny zawsze ubezpieczony?	Bożena Lange-Kuczyńska	K-81	TK-81	przedsiębiorczość
III	Już dziś pomyśl o swojej przyszłości !	Bożena Lange-Kuczyńska	K-82	TK-82	przedsiębiorczość
III	Kijem tego co nie pilnuje swego” więc sprawdź kliencie jakie masz prawa	Bożena Lange-Kuczyńska	K-83	TK-83	przedsiębiorczość
III	Lege artis czyli według wszelkich zasad i reguł	Bożena Lange-Kuczyńska	K-84	TK-84	przedsiębiorczość
III	Najlepsze dopiero przed nami czyli co dalej po gimnazjum?	Ewa Mituła	K-15	TK-15	przedsiębiorczość
III	Czwarta władza nie przeszkadza	Ewa Mituła	K-16	TK-16	przedsiębiorczość
III	Kołysanka dla Licha	Ewa Mituła	K-17	TK-17	przedsiębiorczość
III	Korki we wtorki	Ewa Mituła	K-18	TK-18	przedsiębiorczość
III	Kup mnie czyli czar ;-) marketingu	Ewa Mituła	K-19	TK-19	przedsiębiorczość
III	Pieniądze lubią mnożenie	Ewa Mituła	K-20	TK-20	przedsiębiorczość
III	Świadomi chociaż młodzi	Ewa Mituła	K-21	TK-21	przedsiębiorczość





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-22

Konspekt projektu

Temat: Czy wiem co jem?

Cel główny projektu:

Kształcenie umiejętności zdrowego stylu życia związanych z zasadami prawidłowego odżywiania się.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat układu pokarmowego człowieka i zasad prawidłowego odżywiania się.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności przeprowadzania i opracowywania ankiet,
- wyrabianie umiejętności obliczania kaloryczności poszczególnych posiłków,
- wyposażenie uczniów w umiejętność konstruowania jadłospisu,
- rozwijanie umiejętności podejmowania i organizowania działań służących propagowaniu sposobów zdrowego i właściwego odżywiania się.

Postawy:

- kształtowanie nawyków prawidłowego odżywiania się,
- wyrabianie nawyku sprawdzania przed zakupem składu chemicznego nabywanego artykułu spożywczego,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- propagowanie zdrowego stylu życia.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,
- metoda wizualna,
- burza mózgów,
- doświadczenia przedmiotowe,
- portfolio,
- praca z tekstem,
- ankieta,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram działań :

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści – wymagania szczegółowe	nauczania	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 		<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego, 		<p>II. Przygotowanie przez uczniów i przeprowadzenie ankiety dotyczącej odżywiania się gimnazjalistów w swojej szkole.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie z zasadami tworzenia ankiety (pytania otwarte, zamknięte itp.). 2. Przygotowanie ankiety dotyczącej codziennego odżywiania się gimnazjalistów.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wyznacza średnią arytmetyczną i medianę zestawu danych.</p>	<p>3. Przeprowadzenie ankiety wśród uczniów swojej szkoły. 4. Opracowanie danych z ankiety w postaci tabel, diagramów słupkowych, kołowych itp. 5. Zaprezentowanie wyników ankiety całej społeczności szkolnej, np. w postaci wystawy.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie pytań do ankiety. 2. Przygotowanie na komputerze ankiety i jej powielenie. 3. Przeprowadzenie ankiety wśród uczniów swojej szkoły. 4. Opracowanie danych z ankiety. 5. Przygotowanie prezentacji jej wyników.
<p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystywanie energii. Uczeń:</p> <p>- wyróżnia podstawowe grupy pierwiastków chemicznych występujących w żywych organizmach (węglowodany, białka, tłuszcze, kwasy nukleinowe, witaminy, sole mineralne) oraz przedstawia ich funkcje, -przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe oraz fermentację mlekową i alkoholową jako procesy dostarczające energii; wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu.</p> <p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń:</p> <p>- podaje funkcję poszczególnych części układu pokarmowego, rozpoznaje te części</p>	<p>III. Zebranie informacji dotyczących energii dostarczanej do organizmu i wykonanie portfolio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie procesu dostarczania energii do organizmu 2. Przetworzenie informacji dotyczących budowy i funkcji układu pokarmowego człowieka 3. Wskazanie sposobów wykorzystywania energii przez organizm 4. Przedstawienie czynników wpływających na zapotrzebowanie energetyczne człowieka. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją, - przedstawia miejsce i produkty trawienne oraz miejsce wchłaniania głównych grup związków organicznych.</p>	<p>informacji dotyczących sposobu dostarczania energii organizmowi. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 4. Prezentacja przygotowanych materiałów w pracowni biologicznej lub bibliotece.</p>
<p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń: - oblicza indeks masy ciała oraz przedstawia i analizuje konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania się.</p> <p>Substancje i ich właściwości. Uczeń: - opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami produktów stosowanych na co dzień, - przeprowadza obliczenia z wykorzystaniem pojęć masa, objętość.</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń, - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.</p>	<p>IV. Sporządzenie bilansu energetycznego członków swojej rodziny.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sporządzenie spisu kaloryczności poszczególnych produktów (np.; znajdujących się w lodówce czy najbliższym sklepie). 2. Wyszukanie informacji dotyczących zapotrzebowania energetycznego poszczególnych osób (chłopców, dziewczynek w różnym wieku, kobiet i mężczyzn pracujących fizycznie lub umysłowo) i sposobów „spalania” energii. 3. Notowanie, przez tydzień, ilości zjadanych produktów przez poszczególnych członków rodziny w ciągu poszczególnych dni. 4. Wykonanie bilansu energetycznego dla poszczególnych członków rodziny. 5. Zaproponowanie sposobów „spalenia” dodatkowej energii dostarczonej organizmowi. 6. Przedstawienie wyników pracy członkom swojej rodziny.
<p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń: -przedstawia źródła i wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych (białka, tłuszcze,</p>	<p>V. Wykonanie plakatów dotyczących prawidłowego i zdrowego odżywiania się.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>węglowodany, sole mineralne, woda) dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu, - przedstawia rolę i skutki niedoboru niektórych witamin, składników mineralnych i aminokwasów egzogennych w organizmie, - przedstawia rolę błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego oraz uzasadnienie konieczności systematycznego spożywania owoców i warzyw, - wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu, oraz podaje korzyści z prawidłowego odżywiania się.</p>	<p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie informacji dotyczących zasad zdrowego odżywiania się (piramida żywienia, jadłospis urozmaicony, zdrowa żywność, rola poszczególnych składników pokarmowych takich jak białka, tłuszcze, węglowodany, sole mineralne, witaminy). 2. Analiza informacji i ich opracowanie za pomocą komputera. 3. Przeanalizowanie ulotek produktów żywnościowych pod kątem zawartości poszczególnych składników pokarmowych. 4. Wykonanie plakatów promujących styl zdrowego odżywiania się. 5. Prezentacja plakatów społeczności szkolnej.
<p>Substancje i ich właściwości. Uczeń: -opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami stosowanych na co dzień produktów np. soli kamiennej, cukru, mąki, wody.</p>	<p>VI. Przygotowanie ulotek dotyczących substancji chemicznych dodawanych do żywności.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w Internecie i literaturze informacji dotyczących substancji chemicznych dodawanych do żywności, np. jako konserwanty i barwniki oraz sposobów ich kodowania. 2. Analiza zebranych informacji, wskazanie substancji szkodliwych dla organizmu. 3. Przygotowanie ulotki zawierającej informacje dotyczące konserwantów i barwników dodawanych do żywności. 4. Rozdanie ulotek uczniom w szkole.
<p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p>	<p>VII. Opracowanie tygodniowego</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń</p> <p>- oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne,</p> <p>- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.</p> <p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń:</p> <p>- wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu, oraz podaje korzyści z prawidłowego odżywiania się.</p>	<p>prawidłowego menu dla całej rodziny uwzględniającego potrzeby, gusta jej członków i porę roku.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie informacji na temat ulubionych potraw i gustów smakowych poszczególnych członków swojej rodziny. 2. Wyszukanie ciekawych przepisów kulinarnych, w których wykorzystywane są łatwo dostępne produkty odpowiadające gustom poszczególnych członków rodziny. 3. Zaprojektowanie posiłków dla poszczególnych członków rodziny zgodnie z zasadami prawidłowego odżywiania się oraz obliczenie ilości kalorii zawartych w tych posiłkach. 4. Zaproponowanie rodzinie wprowadzenie takiego menu w najbliższym tygodniu.
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <p>- przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych,</p> <p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>VIII. Przygotowanie w szkole Dnia Zdrowej Żywności, podczas którego można urządzić:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dyskusję panelową „Czy jeść i odżywiać się to samo?”, 2. wystawę zdrowej żywności, 3. degustację oryginalnych i zdrowych potraw, 4. prezentacje multimedialne lub plakaty dotyczące zdrowego stylu życia, 5. konsultacje z dietetykiem, 6. szkolny konkurs na wiersz lub rymowaną o zdrowym odżywianiu się. <p><u>Działania uczniów:</u></p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji. 2. Przygotowanie się do dyskusji. 3. Wyszukanie przepisów na oryginalne i zdrowe potrawy. 4. Przygotowanie potraw. 5. Skontaktowanie się z dietetykiem i zaproszenie go na spotkanie. 6. Przygotowanie wystawy plakatów i prezentacji komputerowych. 7. Ogłoszenie konkursu na wiersz lub rymowaną, wyłonienie zwycięzców konkursów, przygotowanie prezentacji prac konkursowych. 8. Pełnienie dyżurów na terenie wystawy, udzielanie odpowiedzi na pytania zwiedzających, obsługa sprzętu komputerowego, przeprowadzenie dyskusji.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>IX. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-23

Konspekt projektu

Temat: Niewidzialne dobro

Cel główny projektu:

Kształtowanie umiejętności dobierania metod badawczych i ich stosowania w monitorowaniu środowiska.

Pogłębianie wiedzy o zagadnieniach związanych ze sposobem oddychania, atmosferą, źródłami zanieczyszczeń oraz wpływem zanieczyszczeń na organizmy żywe.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat układu oddechowego człowieka,
- zgłębianie wiedzy na temat właściwości gazów wchodzących w skład powietrza,
- poznanie sposobów badania stanu powietrza w najbliższej okolicy.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności przeprowadzenia doświadczeń dotyczących stanu atmosfery i analizowania wyników badań z uwzględnieniem elementów statystyki,
- rozwijanie umiejętności dostrzegania związków i zależności oraz wyjaśniania zjawisk i procesów zachodzących w środowisku,
- doskonalenie umiejętności sporządzania notatek, raportów, pisanie artykułów.

Postawy:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształtowanie postawy odpowiedzialności za swoje środowisko,
- wdrażanie do pracy nad własnym rozwojem w kierunku nauk ścisłych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,
- metoda wizualna, burza mózgów,
- doświadczenia przedmiotowe,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram projektu:

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>1. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Powietrze i inne gazy. Uczeń</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonuje lub obserwuje doświadczenie, że powietrze jest mieszaniną, opisuje skład i właściwości powietrza, - opisuje właściwości fizyczne i chemiczne azotu, tlenu, wodoru, tlenku węgla; odczytuje z układu okresowego pierwiastków i innych źródeł wiedzy informacje o azocie, tlenie i wodorze; planuje i wykonuje doświadczenia dotyczące badania właściwości wymienionych gazów. <p>Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wyniki przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia 	<p>1. Zapoznanie się ze składem i budową powietrza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie budowy atmosfery i składu powietrza w postaci opisu i diagramów. 2. Opisanie właściwości fizycznych i chemicznych gazów wchodzących w skład powietrza (stan skupienia, zapach, smak, rozpuszczalność w wodzie, ściśliwość, rozszerzalność temperaturową, palność, ciśnienie hydrostatyczne). 3. Wykonanie, na podstawie zebranych informacji, gazetki ściennej dotyczącej atmosfery. <p><u>Działania uczniów:</u></p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny.</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań i określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie informacji w Internecie i literaturze dotyczących budowy atmosfery i składu powietrza atmosferycznego. Przedstawienie składu powietrza atmosferycznego na diagramie. 3. Znalezienie opisów, przygotowanie i wykonanie doświadczeń dotyczących własności fizycznych i chemicznych powietrza np. <ul style="list-style-type: none"> - zawartości tlenu w powietrzu (Na powierzchni wody umieszczamy pływającą świeczkę, po jej zapaleniu nakrywamy słoikiem i czekamy do chwili aż zgaśnie. Na powierzchni słoiczka zaznaczamy poziom wody, na który ona wniknęła.), - zawartości pary wodnej w powietrzu (chuchanie na schłodzone lusterko), - ściśliwości powietrza (ściskanie powietrza w strzykawce z zatkanym wylotem), - rozszerzalności temperaturowej powietrza (dwa baloniki napełnione powietrzem umieszczamy jeden w ciepłej a drugi zimnej wodzie). <p>Opisanie wniosków z wykonanych doświadczeń.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Analiza zgromadzonych informacji i opracowanie ich przy użyciu komputera. 5. Przygotowanie gazetki ściennej dotyczącej atmosfery, wykorzystując zebrane informacje.
<p>Układ oddechowy. Uczeń: - podaje funkcje układu oddechowego,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie informacji na temat sposobu oddychania





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>rozpoznaje je oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją, -opisuje przebieg wymiany gazowej w tkankach i w płucach oraz przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych.</p> <p>Powietrze i inne gazy. Uczeń: -planuje i wykonuje doświadczenie pozwalające wykryć CO₂ w powietrzu wydychanym z płuc.</p> <p>Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wyniki przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny.</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Opisanie budowy i funkcji układu oddechowego.2. Wyjaśnienie zasad wymiany gazowej w tkankach i płucach.3. Wskazanie różnic w składzie powietrza wdychanego i wydychanego.4. Wykonanie doświadczeń dotyczących oddychania. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji.2. Wyszukanie informacji dotyczących budowy i funkcji układu oddechowego.3. Przygotowanie rysunków pomagających wyjaśnić zasadę wymiany gazowej w tkankach i płucach. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)4. Przeanalizowanie wykresów przedstawiających skład powietrza wdychanego i wydychanego, wskazanie różnic. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)5. Znalezienie opisów, przygotowanie i wykonanie doświadczeń dotyczących oddychania, np.<ul style="list-style-type: none">- obecności dwutlenku węgla w powietrzu wydychanym (wydmuchiwanie powietrza do wody wapiennej),- badania pojemności płuc (wdmuchiwanie za pomocą rurki powietrza do napełnionej wodą i umieszczonej do góry dnem w misce z wodą butelki pięciolitrowej. Na butelce można zaznaczyć podziałkę i po wykonaniu kilku prób przez daną osobę wyliczyć jej średnią pojemność płuc),- pomiar objętości klatki piersiowej (za
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>pomocą miary krawieckiej zmierzyć objętość klatki piersiowej przy wdechu i wydechu).</p> <p>Opisanie wniosków z wykonanych doświadczeń.</p> <p>6. Analiza zgromadzonych informacji i opracowanie ich przy użyciu komputera.</p>
<p>Powietrze i inne gazy. Uczeń: -wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza; planuje sposób postępowania chronić powietrze przed zanieczyszczeniami.</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.</p>	<p>1. Zebranie informacji na temat zanieczyszczeń powietrza i przygotowanie gazetki ściennej.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji, określenie terminów realizacji. 2. Zgromadzenie informacji na temat substancje zanieczyszczających powietrze (ołów, sadza, tlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenek azotu, fluorowodór) oraz sposobów ich emisji do atmosfery gazów trujących i wpływu na organizm ludzki. 3. Zapoznanie się z raportem o stanie środowiska w swoim województwie. Przeanalizowanie danych dotyczących zanieczyszczeń powietrza. 4. Analiza zgromadzonych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 5. Przygotowanie gazetki ściennej dotyczącej zanieczyszczeń powietrza oraz wynikających z nich skutków.
<p>Powietrze i inne gazy. Uczeń: -wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza; planuje sposób postępowania chronić powietrze przed</p>	<p>1. Zbadanie powietrza w najbliższej okolicy i przygotowanie raportu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie doświadczeń zanieczyszczeń pyłowych powietrza, poprzez rozklejenie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>zanieczyszczeniami.</p> <p>Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisuje przebieg i wyniki przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny. <p>Ekologia. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów- wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł,- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego. <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	<p>taśmy dwustronnej w różnych miejscach w najbliższej okolicy (w domu, na parapecie, w pobliżu ruchliwej ulicy, w pobliżu elektrociepłowni, w lesie itp.) oraz wpływu zanieczyszczeń na rośliny, np. rzeżuchę.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Ocena skażenia powietrza w najbliższej okolicy przy użyciu skali porostowej.3. Wskazanie miejsc najbardziej zanieczyszczonych w najbliższej okolicy i przypuszczalnego pochodzenia tych zanieczyszczeń.4. Przedstawienie źródeł zanieczyszczenia powietrza w swoim domu/mieszkanu.5. Przygotowanie i przedstawienie raportu o stanie powietrza w najbliższej okolicy, w postaci prezentacji multimedialnej lub artykułu. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Podział zadań do realizacji, określenie terminów realizacji.2. Wyszukanie opisów doświadczeń dotyczących zanieczyszczeń pyłowych, przygotowanie potrzebnych materiałów, wykonanie doświadczeń.3. Wyszukanie informacji na temat badania zanieczyszczeń za pomocą skali porostowej, na podstawie obserwacji porostów ocena skażenia środowiska.4. Opracowanie wyników doświadczeń, wskazanie miejsc najbardziej skażonych, podanie przypuszczalnego pochodzenia tych zanieczyszczeń. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)5. Wskazanie źródeł zanieczyszczenia powietrza w swoim domu/mieszkanu.
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>6. Opracowanie zebranych informacji przy pomocy komputera i przygotowanie raportu o stanie powietrza w najbliższej okolicy, w postaci prezentacji multimedialnej lub artykułu.</p> <p>7. Przedstawienie tego raportu społeczności szkolnej.</p>
<p>Wybrane zagadnienia geografii fizycznej. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje na podstawie wykresów lub danych liczbowych przebieg temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w ciągu roku, oblicza amplitudę i średnią temperaturę powietrza. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego, - wyznacza średnią arytmetyczną i medianę zestawu danych. 	<p>1. Badanie pogody jako chwilowego stanu atmosfery.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Codzienna obserwacja, przez okres, np. miesiąca, temperatury powietrza, rodzaju i wielkości opadów, ciśnienia atmosferycznego, kierunku i prędkości wiatru. Zanotowanie otrzymanych wyników w formie tabeli z uwzględnieniem znaków stosowanych w meteorologii na mapach synoptycznych. 2. Obliczenie średnich miesięcznych temperatur, amplitud temperatur, sumy miesięcznych opadów (wykorzystując wcześniej zebrane dane lub dane zawarte w tabelach stacji meteorologicznych w Świat w liczbach). 3. Wykonanie analizy porównawczej pogody (otrzymane wyniki, ze średnimi wynikami dla danego regionu w określonej porze roku).
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie 	<p>1. Zorganizowanie ogólnoszkolnej imprezy, np. z okazji Dnia Dziecka pod hasłem „Chcę oddychać pełną piersią”.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji 2. Wykonanie plakatów informujących o





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>impresie i zachęcających do udziału w niej uczniów szkoły.</p> <p>3. Przygotowanie gier i zabaw na świeżym powietrzu, w których będą mogli brać udział wszyscy uczniowie ze szkoły (we współpracy z nauczycielami wychowania fizycznego):</p> <ul style="list-style-type: none"> - wybór gier i zabaw uwzględniających ćwiczenia oddechowe, - przygotowanie odpowiedniego miejsca i potrzebnych rekwizytów, - poprowadzenie gier i zabaw. <p>4. Przygotowanie i przeprowadzenie turnieju wiedzy „Powietrze, którym oddychamy” obejmującego zagadnienia dotyczące sposobu oddychania, składu i budowy atmosfery, zanieczyszczeń powietrza, skutków tych zanieczyszczeń, stanu powietrza w najbliższej okolicy,</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie pytań do turnieju, - przeprowadzenie turnieju <p>5. Czuwanie nad prawidłowym i bezpiecznym przebiegiem imprezy.</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>1. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu oraz opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K24

Konspekt projektu

Temat: Na tropach symetrii

Cel główny projektu:

Rozwijanie umiejętności dostrzegania prawidłowości występujących w otaczającym nas świecie i opisywania ich z użyciem języka matematycznego.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat symetrii osiowej i środkowej,
- zdobycie wiadomości na temat japońskiej sztuki składania papieru origami.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności dostrzegania symetrii w otaczającym świecie,
- budowanie umiejętności prawidłowego używania pojęć matematycznych,
- kształcenie umiejętności wyciągania wniosków z obserwacji najbliższej okolicy,
- wyrabianie umiejętności planowania i organizowania warsztatów, oraz wycieczek.

Postawy:

- uwrażliwianie na piękno przyrody, architektury itp.
- wdrażanie do pracy nad własnym rozwojem w kierunku nauk ścisłych.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,
- burza mózgów,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego. <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnych organizmów. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne glonów i roślin lądowych (mchów, widłaków, skrzypów, paproci, nagozalążkowych i okrytozalążkowych), - porównuje cechy morfologiczne różnych grup zwierząt. <p>Figury płaskie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje pary figur symetrycznych względem prostej i względem punktu; wskazuje oś symetrii i środek symetrii figury, - konstruuje symetralną odcinka i dwusieczną kąta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poszukiwanie symetrii w przyrodzie. <ol style="list-style-type: none"> 1. Poszukiwanie symetrii (osiowej lub środkowej) w budowie poszczególnych roślin i zwierząt. 2. Wskazanie ewentualnej symetrii w budowie zewnętrznej i anatomicznej człowieka. 3. Zebranie roślin o liściach lub kwiatach, w których można odnaleźć jak największe fragmenty symetryczne, w celu wykonania zielnika. 4. Wykorzystanie konstrukcji symetralnej odcinka i dwusiecznej kąta przy wyznaczaniu południka miejscowego za pomocą gnomonu. <p><u>Działania uczniów:</u></p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie rysunków zwierząt i roślin, u których można zauważyć symetrię. Badanie, czy te zwierzęta i rośliny mają oś bądź środek symetrii – wskazywanie miejsc, gdzie symetrii nie ma. 2. Przygotowanie zdjęć osób, przecięcie ich na pół i symetryczne odbijanie na papierze lub z użyciem programu komputerowego. Porównywanie otrzymanych rysunków twarzy. 3. Przeanalizowanie anatomicznej budowy człowieka wskazanie symetrycznych i niesymetrycznych organów. 4. Zebranie roślin, których liście lub kwiaty mają jak największe fragmenty symetryczne. Wykonanie zielnika, opisanie nazwy i miejsca występowania rośliny, zaznaczenie tych fragmentów liścia lub kwiatu, w których symetrii jednak nie ma. 5. Dyskusja na temat symetrii w przyrodzie (Czy rzeczywiście liście, kwiaty, zwierzęta, motyle, itp. są symetryczne?) 6. Wykonanie gnomonów z kijka o wysokości 1m i wyznaczenie południka miejscowego.
<p>Wewnętrzna budowa materii. Uczeń: - na przykładzie cząsteczek H_2, Cl_2, N_2, CO_2, H_2O, HCl, NH_3, zapisuje wzory sumaryczne i strukturalne tych cząsteczek.</p> <p>Własności materii. Uczeń: - analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów, - omawia budowę kryształów na przykładzie</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wskazanie symetrii w budowie cząsteczek (podział cząsteczek na symetryczne i niesymetryczne). <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapisywanie wzorów sumarycznych i strukturalnych cząsteczek. 2. Wykonywanie modeli cząsteczek, np. z plasteliny lub zestawów kulkowych.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>soli kamiennej.</p> <p>Figury płaskie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje pary figur symetrycznych względem prostej i względem punktu. Wskazuje oś symetrii i środek symetrii figury. 	<p>Podział tych modeli na cząsteczki symetryczne i nie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Wykonanie modelu komórki kryształu soli NaCl (plastelina o dwóch kolorach i słomki) i zaznaczenie osi symetrii. 4. Połączenie kilku jednakowych komórek w sieć krystaliczną.
<p>Figury płaskie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje pary figur symetrycznych względem prostej i względem punktu. Wskazuje oś symetrii i środek symetrii figury. <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ukazanie symetrii w architekturze. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w czasopismach, książkach i Internecie zdjęć obiektów, w których można zauważyć symetrię. 2. Analiza zebranych materiałów, podział według rodzaju symetrii, epoki powstania obiektu lub miejsca w którym występuje. 3. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów i prezentacji Power Point.
<p>Figury płaskie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje pary figur symetrycznych względem prostej i względem punktu. Rysuje pary figur symetrycznych, - rozpoznaje pary figur symetrycznych względem prostej i względem punktu. Wskazuje oś symetrii i środek symetrii figury. - rozpoznaje symetralną odcinka i dwusieczną kąta. - konstruuje symetralną odcinka i dwusieczną kąta 	<ul style="list-style-type: none"> • Zebranie informacji dotyczącej symetrii jako przekształcenia. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) <ol style="list-style-type: none"> 1. Wskazanie na przykładach różnic między symetrią środkową a osiową, opisanie własności tych symetrii, podanie przykładów symetrii obrotowej i translacji. 2. Rozpoznawanie i zaznaczanie osi symetrii oraz środków symetrii podstawowych figur geometrycznych (w szczególności wielokątów foremnych).





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- rozpoznaje wielokąty foremne i korzysta z ich podstawowych własności.</p>	<p>3. Wykorzystanie konstrukcji symetralnej odcinka i dwusiecznej kąta przy rysowaniu osi symetrii.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Ćwiczenia w rysowaniu figur symetrycznych na kratkowanym i gładkim papierze. Narysowanie podstawowych figur geometrycznych i zaznaczenie ich środków i osi symetrii. Wykonanie plakatów prezentujących różnice między symetrią osiową i środkową oraz inne rodzaje symetrii, np. obrotową lub translacje.
<p>Figury płaskie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje pary figur symetrycznych względem prostej i względem punktu. Wskazuje oś symetrii i środek symetrii figury. - rozpoznaje symetralną odcinka i dwusieczną kąta. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>4. Zorganizowanie warsztatów z origami dla zainteresowanych uczniów ze szkoły.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Zgromadzenie literatury i stron internetowych dotyczących sztuki origami. Wyszukanie opisów modeli z papieru, np. kwiatów, zwierząt itp. przy składaniu, których można zauważyć symetrie. Przećwiczenie wykonania wybranych modeli. Ustalenie terminu warsztatów i przygotowanie plakatów zapraszających do udziału w warsztatach. Przygotowanie potrzebnych materiałów (papieru) i odpowiedniej ilości opisów modeli. Podział zadań do realizacji podczas trwania warsztatów. Przeprowadzenie warsztatów.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Kształt, ruchy Ziemi i ich następstwa. Uczeń: - podaje główne cechy kształtów i wymiarów Ziemi, odczytuje współrzędne geograficzne na globusie.</p> <p>Figury płaskie. Uczeń: - rozpoznaje pary figur symetrycznych względem prostej i względem punktu. Wskazuje oś symetrii i środek symetrii figury.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>1. Zorganizowanie konkursu (zabawy) w znajdowaniu punktów o danych współrzędnych i punktów symetrycznych do nich na drugiej półkuli oraz poszukiwaniu miejsc symetrycznych względem równika lub południka zerowego.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie zadań obliczeniowych i innych do konkursu geograficznego z użyciem globusa oraz mapy. 2. Przygotowanie materiałów potrzebnych do przeprowadzenia konkursu (map, globusów). 3. Podział zadań do realizacji podczas trwania konkursu. 4. Przeprowadzenie konkursu na lekcji geografii lub godzinie wychowawczej w swojej klasie.
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt.</p> <p>Figury płaskie. Uczeń: - rozpoznaje pary figur symetrycznych względem prostej i względem punktu. - rozpoznaje pary figur symetrycznych względem prostej i względem punktu. - wskazuje oś symetrii i środek symetrii figury.</p>	<p>1. Zorganizowanie wycieczek po okolicy i wykonanie zdjęć i rysunków symetrycznych zwierząt, drzew, chmur, obiektów architektonicznych itp. oraz przygotowanie przewodnika po okolicy pt. „Szlakiem symetrii”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie regulaminu wycieczki. 2. Opracowanie szczegółowego planu wycieczek, który powinien zawierać: miejsce, termin, czas trwania, podział uczestników na zespoły zadaniowe, wyznaczenie liderów grup, przygotowanie zadań do wykonania przez





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Mapa- umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie,- posługuje się w terenie planem, mapa topograficzną, turystyczną, samochodową (m. in. orientuje mapę oraz identyfikuje obiekty geograficzne na mapie i w terenie). <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	<p>uczestników przed, w czasie i po zakończeniu wycieczki , ustalenie zasady oceniania pracy zespołów wg planu wycieczki z mapą turystyczną i instrukcją lub kartami pracy.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Ustalenie tras projektowanych wycieczki.2. Wyrysowanie tras wycieczek na mapie topograficznej lub turystycznej.3. Pomiar długości trasy na mapie i obliczanie długości trasy w terenie posługując się skalą mapy.4. Zaplanowanie miejsc postoju – uwzględnienie czasu na odpoczynek oraz czasu na zwiedzanie obiektów.5. Obliczanie czasu potrzebnego na przebycie trasy.6. Opisanie trasy wycieczki z uwzględnieniem kierunków głównych i pośrednich świata.7. Wyszukanie informacji z różnych źródeł na temat atrakcji turystycznych na wyznaczonej trasie wycieczki.8. Wykonanie zdjęć i rysunków zauważonej symetrii.9. Analiza zebranych materiałów.10. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów i prezentacji Power Point.11. Opracowanie przewodnika pt. „Szlakiem symetrii” zawierającego opisy kilku tras wycieczkowych po okolicy jako propozycji turystycznej dla uczniów innych klas.12. Przekazanie przewodników wychowawcom klas.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć,</p> <p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>.. Prezentacja wyników pracy społeczności szkolnej np.: zorganizowanie wystawy, prezentującej wykonane wcześniej zdjęcia, rysunki, modele, zielniki, prezentacje Power Point.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, wybór miejsca wystawy, zgromadzenie potrzebnych materiałów. 2. Przygotowanie wystawy (odpowiednie wyeksponowanie plakatów, zdjęć, rysunków, modeli, zielników, prezentacji Power Point). 3. Pełnienie dyżurów na terenie wystawy, udzielanie odpowiedzi na pytania zwiedzających, obsługa sprzętu komputerowego.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>.. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-25

Konspekt projektu

Temat: Jestem w ruchu

Cel główny projektu:

Kształcenie umiejętności zdrowego stylu życia związanych z podejmowaniem aktywności ruchowej.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat narządu ruchu człowieka i ruchu jako wielkości fizycznej,
- poszerzenie wiedzy na temat sposobu wykonywania doświadczeń.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności badawczych: obserwacji, pomiaru, opisu,
- kształcenie umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy dotyczącej ruchu ciała i narządu ruchu człowieka w praktyce,
- wyposażenie uczniów w umiejętność planowania i organizowania rajdu pieszego lub rowerowego.

Postawy:

- propagowanie zdrowego stylu życia,
- zachęcanie do aktywnego spędzania czasu wolnego.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,
- metoda wizualna, burza mózgów, mapa myśli,
- doświadczenia przedmiotowe,
- portfolio,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się pojęciem prędkości do opisanie ruchu, przelicza jednostki prędkości, - odczytuje prędkość i przebytą odległość z wykresów zależności drogi i prędkości od czasu oraz rysuje te wykresy na podstawie opisu słownego, - odróżnia prędkość średnią od chwilowej w ruchu jednostajnym, - posługuje się pojęciem przyspieszenia do opisu ruchu prostoliniowego jednostajnie przyspieszonego, - opisuje wpływ oporów na poruszające się ciało. <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby 	<p>II. Przygotowanie portfolio zawierającego materiały dotyczące ruchu ciała.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie na przykładach i wskazanie różnego rodzaju ruchu (jednostajny, jednostajnie przyspieszony, jednostajnie opóźniony). 2. Omówienie parametrów ruchu: droga, czas, prędkość, przyspieszenie oraz zależności między nimi. 3. Układanie i rozwiązywanie zadań dotyczących ruchu. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących ruchu jako





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wymiernie zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń,</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. <p>Wyrażenia arytmetyczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje za pomocą wyrażenia algebraicznego związku między różnymi wielkościami, - oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych, - wyznacza wskazana wielkość z podanych wzorów. 	<p>wielkości fizycznej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 4. Ułożenie ciekawych zadań dotyczących ruchu, który wykonuje człowiek w różnych sytuacjach (np. idąc, jadąc rowerem, prasując). 5. Dyskusja nad zadaniami ułożonymi przez uczniów, sprawdzenie, czy wszystkie zadania dadzą się rozwiązać (np. czy nie brakuje danych do ich rozwiązania). 6. Przygotowanie zbioru zadań wraz z rozwiązaniami. 7. Prezentacja przygotowanych materiałów w pracowni fizycznej.
<p>Układ ruchu. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w prawidłowym funkcjonowaniu narządu ruchu, - wymienia i rozpoznaje elementy szkieletu osiowego, obręczy i kończyn, - przedstawia funkcje kości i wskazuje cechy budowy fizycznej i chemicznej umożliwiające ich pełnienie; - przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania układu ruchu i gęstości masy kostnej oraz określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój muskularny ciała. 	<p>II. Przygotowanie portfolio zawierającego materiały dotyczące narządu ruchu człowieka.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wskazanie na rysunkach i omówienie biernego narządu ruchu: budowa szkieletu, kręgosłupa, kończyn, budowa kości i rodzaje ich połączeń. 2. Przedstawienie na rysunkach i omówienie budowy, znaczenia i zasad pracy mięśni, stawów i ścięgien. 3. Opisanie chorób narządu ruchu. 4. Sporządzenie mapy myśli „Dlaczego warto się ruszać?” <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>określenie terminów ich realizacji.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących narządu ruchu człowieka. 3. Analiza zebranych informacji (wskazanie skutków ograniczonej aktywności ruchowej oraz korzyści z uprawiania aktywności ruchowej) i opracowanie ich za pomocą komputera. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 4. Sporządzenie wspólnie mapy myśli na temat: „Dlaczego warto się ruszać?” (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 5. Prezentacja przygotowanych materiałów w pracowni biologicznej.
<p>Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń: - posługuje się pojęciem prędkości do opisanego ruchu, przelicza jednostki prędkości.</p> <p>Wymagania doświadczalne. Uczeń: - wyznacza prędkość przemieszczania się za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu.</p> <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji zmiany tętna i ciśnienia krwi podczas spoczynku i wysiłku fizycznego.</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne,</p>	<ol style="list-style-type: none"> V. Badanie ruchu człowieka. 1. Mierzenie drogi i czasu podczas marszu, biegu, jazdy rowerem, pływania różnych osób na różnych dystansach (np.: 60m, 100m, 600m, 1000m). Obliczanie prędkości średnich. Przedstawienie danych na wykresach. 2. Porównanie wyników uzyskanych przez osoby w różnym wieku, np.: uczniów szkoły podstawowej i gimnazjum, rodziców oraz wyników uzyskanych przez chłopców i dziewczynki. (na podstawie wykonanych pomiarów i danych pozyskanych od nauczycieli w-f). (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 3. Odniesienie otrzymanych wyników do rezultatów osiągniętych przez





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.

Wyrażenia arytmetyczne. Uczeń:

- wyznacza wskazaną wielkość z podanych wzorów.

Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:

- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.

sportowców.

4. Mierzenie tętna i ciśnienia krwi (przez pielęgniarkę szkolną lub ciśnieniomierzami na rękę) podczas spoczynku i wysiłku fizycznego. Porównanie otrzymanych wyników.
5. Opracowanie krótkiego poradnika w jaki sposób mierzyć, obliczać i opisywać wielkości fizyczne związane z ruchem np. człowieka.

Działania uczniów:

1. Opracowanie harmonogramu działań, podział zadań do realizacji i określenie terminów realizacji.
2. Dokonanie pomiarów drogi i czasu.
3. Obliczanie prędkości średnich.
4. Przedstawienie danych na wykresach.
5. Porównanie wyników uzyskanych przez osoby w różnym wieku.
6. Wyszukanie informacji dotyczących rekordów Polski i świata w poszczególnych dyscyplinach, odniesienie otrzymanych rezultatów do tych rekordów.
7. We współpracy z pielęgniarką dokonanie pomiaru tętna i ciśnienia krwi podczas spoczynku i wysiłku fizycznego. Porównanie otrzymanych wyników.
8. Opracowanie krótkiego poradnika zawierającego praktyczne porady w jaki sposób mierzyć, obliczać i opisywać wielkości fizyczne związane z ruchem np. człowieka oraz przykładowe sposoby wykorzystania tych danych (do planowania treningów sportowych,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	wycieczek itp.).
<p>Układ ruchu. Uczeń: przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania układu ruchu i gęstości masy kostnej oraz określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój masy mięśniowej ciała.</p>	<p>V. Przygotowanie i zorganizowanie dla uczniów swojej szkoły konkursu na plakat promujący aktywność ruchową.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie i rozdanie ulotek zachęcających do udziału w konkursie. 2. Zaplanowanie nagród w konkursie, np. jako nagroda udział w szkolnym rajdzie rowerowym lub pieszym. 3. Zebranie prac konkursowych, wyłonienie zwycięzców (współpraca z nauczycielem plastyki). 4. Zaprezentowanie prac konkursowych, np. na korytarzu szkolnym lub klubie sportowym.
<p>Mapa – umiejętność czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - wskazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie, posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie, - odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych, - posługuje się w terenie planem, mapą topograficzną, turystyczną, samochodową.</p> <p>Wymagania doświadczenia. Uczeń: - wyznacza prędkość przemieszczania się za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu.</p>	<p>I. Zorganizowanie rajdu pieszego lub rowerowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie regulaminu rajdu dla uczniów. 2. Opracowanie szczegółowego planu rajdu, który powinien zawierać: miejsce, termin, czas trwania, podział uczestników na zespoły zadaniowe, wyznaczenie liderów grup, przygotowanie zadań do wykonania przez uczestników przed, w czasie i po zakończeniu rajdu, ustalenie zasady oceniania pracy zespołów wg planu rajdu z mapą turystyczną i instrukcją lub kartami pracy. <p><u>Działania uczniów:</u></p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie trasy projektowanego rajdu. 2. Wyrysowanie trasy rajdu na mapie topograficznej lub turystycznej. 3. Wyszukanie informacji z różnych źródeł na temat atrakcji turystycznych na wyznaczonej trasie rajdu 4. Pomiar długości trasy na mapie i obliczanie długości trasy w terenie posługując się skalą mapy. 5. Zaplanowanie miejsc postoju – uwzględnienie czasu na odpoczynek oraz czasu na zwiedzanie obiektów. 6. Obliczanie czasu potrzebnego na przebycie trasy. 7. Opisanie trasy rajdu z uwzględnieniem kierunków głównych i pośrednich świata. 8. Na poszczególnych etapach rajdu: <ul style="list-style-type: none"> - pomiar czasu i drogi przejścia, obliczenie prędkości średnich, - pomiar czasu przeznaczonego na odpoczynek i zwiedzania, - dokumentowanie przebiegu rajdu. (sporządzanie notatek, zdjęć, itp.) 9. Porównanie teoretycznych założeń rajdu z faktycznym jego przebiegiem.
<p>Układ ruchu. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania układu ruchu i gęstości masy kostnej oraz określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój muskularny ciała. <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych,</p>	<p>II. Przygotowanie prezentacji multimedialnej i przedstawienie jej społeczności szkolnej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie zebranych wcześniej informacji dotyczących aparatu ruchu człowieka oraz sposobów mierzenia i opisywania ruchu. 2. Zaprezentowanie (między innymi z wykorzystaniem wykresów) i





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>omówienie wyników eksperymentów dotyczących ruchu człowieka.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Przedstawienie dokumentacji z przebiegu rajdu (przedstawienie drogi, czasu i prędkości na wykresach, zdjęcia, wypowiedzi uczestników na temat przebiegu rajdu itp.). 4. Zachęcenie do aktywnego spędzania czasu wolnego. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Opracowanie prezentacji Power Point. 3. Przygotowanie i rozdanie zaproszeń na prezentację. 4. Przedstawienie prezentacji przed uczniami, rodzicami i nauczycielami swojej szkoły.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>II. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-26

Konspekt projektu

Temat: Zostań własnym doradcą finansowym

Cel główny projektu:

Kształtowanie umiejętności oceny opłacalności zakładania lokat bankowych i korzystania z kredytów.

Ukazanie przydatności umiejętności obliczeń procentowych w życiu każdego człowieka.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat lokat bankowych i kredytów,
- poszerzenie wiedzy dotyczącej praktycznego zastosowania obliczeń procentowych.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności wykonywania obliczeń procentowych, przy wyliczaniu odsetek od lokat i kredytów,
- kształtowanie umiejętności pozyskiwania wiarygodnych informacji o usługach bankowych,
- wyrabianie umiejętności sprawnego posługiwania się sprzętem komputerowym przy opracowywaniu danych liczbowych.

Postawy:

- wskazywanie konieczności dokonywania wyborów przy gospodarowaniu finansami,
- kształtowanie postawy krytycznego podejścia do reklamy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Pieniądz i banki. Uczeń:</p> <p>Wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne); wyjaśnia na czym polega oszczędzanie i inwestowanie.</p>	<p>II. Teoretyczne przygotowanie się do wizyty w banku.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w Internecie, literaturze informacji dotyczących podstawowych pojęć dotyczących lokat i kredytów, np. rodzaje lokat, kapitalizacja odsetek, podatek od lokat, prowizja, kredyty konsumpcyjne, kredyty inwestycyjne, kredyty mieszkaniowe, kredyty walutowe, sposoby naliczania odsetek od kredytów, rzeczywisty koszt kredytu, zabezpieczenie kredytu. 2. Analiza zebranych informacji i przygotowanie broszury wyjaśniającej





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>podstawowe pojęcia bankowe.</p> <p>3. Sformułowanie wątpliwości związanych z trudnościami w rozumieniu tych pojęć jako podstawę do rozmów w bankach.</p>
<p>Pieniądz i banki.</p> <p>Uczeń:</p> <p>-Wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne); wyjaśnia na czym polega oszczędzanie i inwestowanie.</p>	<p>III. Wizyta w okolicznych bankach (przynajmniej trzech).</p> <p>4. Zebranie informacji dotyczących rodzaju lokat oferowanych przez bank i sposobu ich oprocentowania.</p> <p>5. Uzyskanie informacji dotyczących kredytów mieszkaniowych (złotówkowych i walutowych) i konsumpcyjnych oferowanych przez bank (warunków uzyskania kredytu i sposobu jego spłaty).</p> <p>6. Zgromadzenie ulotek reklamowych dotyczących lokat i kredytów.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji. 2. Wybór banków, które mają być odwiedzone. 3. Przygotowanie pytań do pracowników banków. 4. Zebranie reklam i ulotek dotyczących lokat i kredytów udzielanych przez wybrane banki. 5. Wyjście do banku, rozmowa z jego pracownikami i uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących lokat i kredytów.
<p>Pieniądz i banki.</p> <p>Uczeń:</p> <p>-Wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne); wyjaśnia na czym</p>	<p>IV. Obliczanie odsetek i wybór najkorzystniejszej lokaty.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Obliczenie uzyskanych odsetek z





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>polega oszczędzanie i inwestowanie.</p> <p>Procenty. Uczeń: -oblicza procent danej liczby -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, np. oblicza odsetki dla lokaty rocznej.</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.</p>	<p>każdej z lokat oferowanej przez odwiedzone banki po roku, po dwóch latach, po pięciu i po dziesięciu latach przy różnych kwotach wpłat, np.: 1000 zł, 10000zł, 100000zł.</p> <p>8. Przedstawienie otrzymanych wyników na diagramach.</p> <p>9. Wybór najkorzystniejszej oferty przy danym okresie oszczędzania i kwocie wpłacanej.</p> <p>10. Obliczenie podatku od odsetek bankowych, tzw. Podatku Belki.</p>
<p>Pieniądz i banki. Uczeń: -Wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne); wyjaśnia na czym polega oszczędzanie i inwestowanie.</p> <p>Procenty. Uczeń: -oblicza procent danej liczby -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, np. oblicza odsetki dla lokaty rocznej.</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p>	<p>V. Obliczanie odsetek i wybór najkorzystniejszego kredytu konsumpcyjnego.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>11. Obliczanie odsetek od kredytów na wyjazd wakacyjny lub remont oferowanych przez odwiedzone banki przy założeniu spłaty kredytu w ciągu roku i różnych kwotach kredytu, np. 1000 zł, 10000 zł. Obliczenie rzeczywistego kosztu każdego z kredytów.</p> <p>12. Wyszukanie informacji dotyczącej kredytu udzielanego przez jedną z firm reklamującą się, że udziela pożyczki od ręki, w domu klienta i bez poręczycieli.</p> <p>13. Przeanalizowanie tej oferty i</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego. 	<p>obliczenie odsetek od tego kredytu, przy założeniu spłaty kredytu w ciągu roku i różnych kwotach kredytu. Obliczenie rzeczywistego kosztu kredytu.</p> <p>14. Przedstawienie otrzymanych wyników na diagramach. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>15. Wybór najkorzystniejszej oferty kredytowej.</p>
<p>Pieniądz i banki.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne); wyjaśnia na czym polega oszczędzanie i inwestowanie. <p>Procenty.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> -oblicza procent danej liczby -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, np. oblicza odsetki dla lokaty rocznej. <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, 	<p>VI. Wyliczenie kosztów mieszkania na kredyt.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>16. Przejrzenie ofert mieszkań na sprzedaż (w swoim miejscu zamieszkania lub najbliższej okolicy). Ustalenie średniej ceny mieszkania nowego i używanego dla jednej osoby (około 40 m²) i rodziny (około 60 m²).</p> <p>17. Obliczenie odsetek od kredytów w złotych na wybrane mieszkania oferowanych przez odwiedzone banki w zależności od okresu kredytowania, np. 10 lat, 20 lat, 30 lat i sposobu spłat. Obliczenie rzeczywistego kosztu każdego z kredytów.</p> <p>18. Sprawdzenie kursu walut (dolar, euro, frank szwajcarski) w ostatnim czasie, przeliczenie sumy potrzebnego kredytu na mieszkanie w złotych na poszczególne waluty.</p> <p>19. Obliczenie odsetek od kredytów walutowych na wybrane mieszkania oferowanych przez odwiedzone banki w zależności od okresu kredytowania, np. 10</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.</p>	<p>lat, 20 lat, 30 lat i sposobu spłat. Obliczenie rzeczywistego kosztu każdego z kredytów (w danej walucie i w przeliczeniu na złotówki). 20. Przedstawienie otrzymanych wyników na diagramach. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 21. Wybór najkorzystniejszej oferty kredytowej.</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. . Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu).</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>VII. Przygotowanie prezentacji multimedialnej i przedstawienie jej na spotkaniu z rodzicami i nauczycielami.</p> <p><u>Działania uczniów:</u> 22. Podział zadań do realizacji, określenie terminów realizacji. 23. Przygotowanie prezentacji Power Point, zawierającej: - zebranych wcześniej informacji dotyczące lokat i kredytów - wykresów i diagramy pozwalające porównać opłacalność lokat i kredytów w wybranych bankach. - porównanie rzeczywistych zysków z lokat i kosztów kredytów z informacjami przedstawianymi w ulotkach reklamowych banków. - wnioski dotyczące oszczędzania i pożyczania. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 24. Zaproszenie rodziców i nauczycieli na spotkanie, przygotowanie odpowiedniej sali i sprzętu. 25. Podczas spotkania</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ul style="list-style-type: none">- przedstawienie prezentacji multimedialnej,- poprowadzenie dyskusji, na temat korzystania z lokat i kredytów bankowych.
Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	III. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu.

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-27

Konspekt projektu

Temat: Bądź mądry oszczędzaj

Cel główny projektu:

Kształtowanie potrzeby oszczędzania.

Ukazanie różnych aspektów oszczędzania – oszczędzanie poprzez zakładanie lokat bankowych, oszczędzanie energii elektrycznej, wody.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat lokat bankowych,
- poszerzenie wiedzy dotyczącej praktycznego zastosowania obliczeń procentowych,
- poznanie sposobów racjonalnego korzystania z urządzeń elektrycznych i sposobów oszczędzania wody w gospodarstwie domowym.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności wykonywania obliczeń procentowych do wyliczania odsetek od lokat,
- kształtowanie umiejętności dokonywania pomiarów zużycia wody i energii w swoim gospodarstwie domowym,
- wyrabianie umiejętności badawczych: obserwacji, pomiaru, opisu.

Postawy:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- zachęcanie do lokowania oszczędności,
- wskazywanie konieczności dokonywania wyborów przy gospodarowaniu finansami,
- kształtowanie postawy bezpiecznego i racjonalnego wykorzystywania energii elektrycznej i wody.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,
- ankieta,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: projekt dla klasy I

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu 4. Powołanie zespołów. zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów - wyszukuje, selekcionuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego, - wyznacza średnią arytmetyczną i medianę zestawu danych. 	<p>II. Przygotowanie przez uczniów i przeprowadzenie wśród rodziców i nauczycieli ankiety dotyczącej oszczędzania, w wyniku której będzie można uzyskać informacje czy ankietowani uważają się za osoby oszczędne, jak oszczędzają i na co, czy znają różne sposoby oszczędzania.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Zapoznanie z zasadami tworzenia ankiety (pytania otwarte, zamknięte itp.). 7. Przygotowanie ankiety dotyczącej oszczędzania. 8. Przeprowadzenie ankiety wśród rodziców, nauczycieli, sąsiadów.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>9. Opracowanie danych z ankiety w postaci tabel, diagramów słupkowych, kołowych itp.</p> <p>10. Zaprezentowanie wyników ankiety całej społeczności szkolnej, np. w postaci wystawy.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>6. Przygotowanie pytań do ankiety.</p> <p>7. Przygotowanie na komputerze ankiety i jej powielenie.</p> <p>8. Przeprowadzenie ankiety wśród rodziców, nauczycieli, sąsiadów swojej szkoły.</p> <p>9. Opracowanie danych z ankiety. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>10. Przygotowanie prezentacji jej wyników.</p>
<p>Pieniądz i banki.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne); wyjaśnia na czym polega oszczędzanie i inwestowanie.</p>	<p>III. Teoretyczne przygotowanie się do wizyty w banku</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>26. Wyszukanie w Internecie, literaturze informacji dotyczących podstawowych pojęć dotyczących lokat i kredytów, np. rodzaje lokat, kapitalizacja odsetek, podatek od lokat, prowizja.</p> <p>27. Analiza zebranych informacji i przygotowanie broszury wyjaśniającej podstawowe pojęcia bankowe.</p> <p>28. Sformułowanie wątpliwości związanych z trudnościami w rozumieniu tych pojęć jako podstawę do rozmów w bankach.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Pieniądz i banki. Uczeń: - wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne); wyjaśnia na czym polega oszczędzanie i inwestowanie.</p>	<p>IV. Wizyta w okolicznych bankach (przynajmniej trzech) 29. Zebranie informacji dotyczących rodzaju lokat oferowanych przez dany bank i sposobu ich oprocentowania. 30. Zgromadzenie ulotek reklamowych dotyczących lokat.</p> <p><u>Działania uczniów:</u> 6. Podział zadań do realizacji. 7. Wybór banków, które mają być odwiedzane. 8. Przygotowanie pytań do pracowników banków. 9. Zebranie reklam i ulotek dotyczących lokat i kredytów udzielanych przez wybrane banki. 10. Wyjście do banku, rozmowa z jego pracownikami i uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących lokat i kredytów.</p>
<p>Pieniądz i banki. Uczeń: - wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne); wyjaśnia na czym polega oszczędzanie i inwestowanie.</p> <p>Procenty. Uczeń: -oblicza procent danej liczby, -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, np. oblicza odsetki dla lokaty rocznej.</p>	<p>V. Obliczanie odsetek i wybór najkorzystniejszej lokaty.</p> <p><u>Działania uczniów:</u> 31. Obliczenie uzyskanych odsetek z każdej z lokat oferowanej przez odwiedzane banki po roku, po dwóch latach, po pięciu i po dziesięciu latach przy różnych kwotach wpłat, np.: 1000 zł, 10000zł, 100000zł. 32. Przedstawienie otrzymanych wyników na diagramach. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 33. Wybór najkorzystniejszej oferty przy</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.</p>	<p>danym okresie oszczędzania i kwocie wpłacanej. 34. Obliczenie podatku od odsetek bankowych, tzw. Podatku Belki.</p>
<p>Gospodarka rynkowa. Uczeń: - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasoby racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów. Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.</p>	<p>VI. Obserwacja zużycia energii elektrycznej w gospodarstwie domowym. <u>Działania uczniów:</u> 35. Przeanalizowanie ostatniego rachunku za energię elektryczną (sprawdzenie zużycia energii w danym okresie czasu oraz kosztu 1kWh tej energii). 36. Obliczenie średniego miesięcznego zużycia energii elektrycznej oraz kosztu tej energii (nie uwzględniając opłat stałych, abonamentowych itp.). 37. Obserwacja zużycia energii elektrycznej przez poszczególne urządzenia znajdujące się w gospodarstwie domowym. - sprawdzenie ilości zużytej energii przez dane urządzenie w określonym czasie, np. 1 godziny (poprzez odczytanie stanu licznika przed włączeniem urządzenia i po zakończeniu jego pracy), - zanotowanie średniego miesięcznego czasu używania każdego z urządzeń. -obliczenie miesięcznego kosztu zużycia energii przez dane urządzenie</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>-porównanie zużycia energii przez poszczególne urządzenia oraz sprawdzenie jakości i klasy tego sprzętu poprzez odczytanie etykiet znajdujących się na różnych urządzeniach elektrycznych.</p> <p>38. Zorganizowanie spotkania celem wymiany doświadczeń i wyników pracy. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>39. Opracowanie z wykorzystaniem komputera opisów i wyników przeprowadzonych doświadczeń dotyczących zużycia energii elektrycznej.</p>
<p>Globalne i lokalne problemy środowiska. Uczeń:</p> <p>- proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzania odpadów w gospodarstwach domowych.</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <p>- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.</p>	<p>VII. Zaproponowanie swojej rodzinie wprowadzenie zasad oszczędzania energii elektrycznej.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>40. Podział zadań do realizacji i określenie terminów realizacji.</p> <p>41. Wyszukanie w Internecie i literaturze informacji dotyczących oszczędnego korzystania z danych urządzeń elektrycznych, np. lodówki (nastawienie właściwej temperatury, częste rozmrażanie itp.), oświetlenie (w dużych pomieszczeniach kilka źródeł światła, czyszczenie opraw oświetleniowych, rozważenie zamiany kilku mniejszych żarówek na jedną o większej mocy lub żarówki energooszczędne itp.)</p> <p>42. Analiza zebranych informacji i przygotowanie broszury, w jaki sposób racjonalnie korzystać z urządzeń elektrycznych i oszczędzać energię</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>elektryczną.</p> <p>43. Zapoznanie członków rodziny z przygotowaną broszurą i zaproponowanie wprowadzenie w życie sposobów oszczędzania energii.</p> <p>44. Obserwacja zużycia energii przez tydzień, a później miesiąc takiego oszczędzania (zanotowanie, jakie sposoby oszczędności zostały wprowadzone). Obliczenie, czy i ile udało się zaoszczędzić.</p> <p>45. Zorganizowanie spotkania celem wymiana doświadczeń i wyników pracy.</p> <p>46. Sformułowanie wniosków dotyczących sposobów i opłacalności oszczędzania energii elektrycznej w gospodarstwie domowym, które zostaną wykorzystane przy przygotowaniu prezentacji multimedialnej.</p>
<p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasoby racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów. <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. 	<p>III. Obserwacja zużycia wody w gospodarstwie domowym.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>47. Przeanalizowanie ostatniego rachunku za wodę i odprowadzanie ścieków (sprawdzenie zużycia wody w danym okresie czasu oraz kosztu 1 m³ wody zimnej, gorącej i odprowadzanych ścieków).</p> <p>48. Obliczenie średniego miesięcznego zużycia wody oraz kosztu tej wody i odprowadzanych ścieków (nie uwzględniając opłat stałych itp.) w całym gospodarstwie domowym i przypadających na jednego członka</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>rodziny.</p> <p>49. Wykonanie doświadczeń pozwalających na obserwację zużycia wody podczas kąpieli w wannie i pod prysznicem; zmywania ręcznego i w zmywarce (tej samej ilości naczyń); prania ręcznego i w pralce (tej samej ilości ubrań), itp. Obliczenie kosztów zużycia wody i odprowadzanych ścieków, w każdym wypadku. Porównanie otrzymanych wyników.</p> <p>50. Zmierzenie ilości wody wyciekającej z nieszczelnego kranu w ciągu godziny lub doby. Obliczenie ilości wyciekającej wody w ciągu miesiąca oraz jej kosztów.</p> <p>51. Zmierzenie ilości wody płynącej z kranu, gdy jej nie zakręcimy podczas mycia zębów. Obliczenie kosztów tak zużywanej wody przez jedną osobę w ciągu miesiąca.</p> <p>52. Zorganizowanie spotkania celem wymiana doświadczeń i wyników pracy.</p> <p>53. Opracowanie z wykorzystaniem komputera opisów i wyników doświadczeń. Sformułowanie wniosków z doświadczeń dotyczących zużycia wody. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p>
<p>Globalne i lokalne problemy środowiska. Uczeń: - proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzania odpadów w gospodarstwach domowych.</p> <p>Liczby wymierne dodatnie.</p>	<p>IX. Zaproponowanie swojej rodzinie wprowadzenie zasad oszczędnego korzystania z wody.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>54. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących innych sposobów</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.</p>	<p>oszczędnego korzystania z wody w gospodarstwie domowym. 55. Analiza zebranych informacji i wniosków z doświadczeń wykonanych w poprzednim zadaniu. Przygotowanie broszury, informującej w jaki sposób racjonalnie korzystać z wody w gospodarstwie domowym. 56. Zapoznanie członków rodziny z przygotowaną broszurą i zaproponowanie wprowadzenie w życie sposobów oszczędzania wody. 57. Obserwacja zużycia wody przez tydzień, a później miesiąc takiego oszczędzania (zanotowanie, jakie sposoby oszczędności zostały wprowadzone). Obliczenie, czy i ile udało się zaoszczędzić. 58. Zorganizowanie spotkania celem wymiana doświadczeń i wyników pracy. 59. Sformułowanie wniosków dotyczących sposobów i opłacalności oszczędzania wody w gospodarstwie domowym, które zostaną wykorzystane przy przygotowaniu prezentacji multimedialnej. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub</p>	<p>X. Przygotowanie i przedstawienie na spotkaniach z uczniami, rodzicami i nauczycielami prezentacji multimedialnej zawierającej: -zebrane wcześniej informacje dotyczących lokat w wybranych bankach, -wykresy i diagramy pozwalające porównać poszczególne lokaty i</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>pobranym z innych źródeł.</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasoby racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>rzeczywiste zyski z lokat z informacjami przedstawianymi w ulotkach reklamowych banków,</p> <ul style="list-style-type: none"> -informacje dotyczące sposobów oszczędzania energii elektrycznej i wody w gospodarstwie domowym, -dane (np. w tabeli), ile udało się zaoszczędzić w ciągu miesiąca, a ile by to było w skali roku, po wprowadzeniu oszczędnego gospodarowania energią elektryczną i wodą w poszczególnych gospodarstwach. <p>(Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 60. Podział zadań do realizacji. 61. Analiza zgromadzonych informacji. 62. Opracowanie prezentacji Power Point uwzględniającej podane zagadnienia. 63. Zaproszenie uczniów, rodziców i nauczycieli swojej szkoły na spotkanie dotyczące oszczędzania. 64. Przygotowanie sali i sprzętu potrzebnego do prezentacji. 65. Przedstawienie podczas spotkania przygotowanej prezentacji Power Point. 66. Poprowadzenie dyskusji, na temat oszczędzania.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów 	<p>XI. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	
---	--

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-22

Temat projektu: Czy wiem co jem ?

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Do produktów pełnowartościowych zaliczmy: A. Ryby B. Soję C. Kaszę gryczaną
2.	Białka pełnią przede wszystkim rolę: A. budulcową B. energetyczną C. regulującą
3.	Bogatym źródłem węglowodanów jest: A. Mleko B. Orzechy C. Chleb
4.	Dzienne zapotrzebowanie organizmu na wapń można pokryć: A. zjedzeniem 2 kromek chleba razowego B. zjedzeniem 3 jabłek C. wypiciem 3 szklanek mleka
5.	Trawienie to: A. Wchłanianie do krwi związków o prostej budowie B. Nawilżanie i mechaniczne rozdrabnianie pokarmu





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

C. Rozkład substancji odżywczych na związki o prostszej budowie				
6.	W tabeli podano skład trzech jogurtów			
	Wartość odżywcza 100 g jogurtu	Jogurt A	Jogurt B	Jogurt C
	Białko (w gramach)	3,3	6,7	4,4
	Tłuszcz (w gramach)	3,5	0,0	1,1
	Węglowodany (w gramach)	15,3	15,9	15,3
	Wartość energetyczna (w kcal)	109	87	48
	Który z tych jogurtów powinna zjeść będąca na diecie niskokalorycznej Kasia ?			
	A. Jogurt A			
	B. Jogurt B			
	C. Jogurt C			
7.	Zgodnie z piramidą żywienia, największą część pożywienia powinny stanowić:			
	A. Pełnoziarniste produkty zbożowe			
	B. Warzywa i owoce			
	C. Ryby, jaja, drób i nabiał			
8.	Zapotrzebowanie energetyczne nie zależy od:			
	A. Wiek			
	B. Płci			
	C. Wagi ciała			

Klucz odpowiedzi:

1. A 2. A 3. C 4. C 5. C 6. C 7. A 8. C





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-23

Temat projektu: Niewidzialne dobro

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Wymiana gazowa, podczas oddychania człowieka dotyczy: A. Dwóch gazów – tlenu i dwutlenku węgla B. Dwóch gazów – azotu i tlenu C. Trzech gazów – azotu, tlenu i dwutlenku węgla.
2.	Przepona, która odgrywa dużą rolę w wymianie gazowej, to: A. Mięsień międzyżebrowy B. Barwnik przenoszący tlen C. Mięsień oddzielający klatkę piersiową od jamy brzusznej
3.	Który gaz dominuje w składzie powietrza atmosferycznego: A. Tlen B. Dwutlenek węgla C. Azot
4.	Spalając w piecu węgiel kamienny zawierający siarkę, wprowadzamy do atmosfery gazy: A. Tlenki siarki i tlenki węgla B. Siarka i dwutlenek węgla C. Siarkowodór i węgiel
5.	W dwóch naczyniach znajdują się bezbarwne gazy: w jednym tlen, a w drugim dwutlenek węgla. W jaki sposób można stwierdzić ich obecność w naczyniach? A. Do obu naczyń wlać wodę z dodatkiem fenoloftaleiny – pod wpływem





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>dwutlenku węgla fenoloftaleina zmieni swoją barwę, a pod wpływem tlenu nie.</p> <p>B. Do obu naczyń wlać niewielką ilość wody wapiennej – tlen spowoduje jej zmętnienie.</p> <p>C. Do obu naczyń należy włożyć żarzące się łuczywo – w tlenie zapali się ono jasnym płomieniem, a w dwutlenku węgla zgaśnie.</p>																																							
6.	<p>Tabela przedstawia średnie miesięczne temperatury (w $^{\circ}\text{C}$) zmierzone w Szklarskiej Porębie.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Miesiąc</th> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> <th>VI</th> <th>VII</th> <th>VIII</th> <th>IX</th> <th>X</th> <th>XI</th> <th>XII</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>4,5</td> <td>9,8</td> <td>12,6</td> <td>14,5</td> <td>13,8</td> <td>10,7</td> <td>6,4</td> <td>1,5</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2,8</td> <td>2,4</td> <td>0,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Roczna amplituda temperatury powietrza wynosi:</p> <p>A. $1,5^{\circ}\text{C}$</p> <p>B. $17,3^{\circ}\text{C}$</p> <p>C. $11,7^{\circ}\text{C}$</p>	Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Temperatura	-	-	-	4,5	9,8	12,6	14,5	13,8	10,7	6,4	1,5	-		2,8	2,4	0,5									1,3
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII																												
Temperatura	-	-	-	4,5	9,8	12,6	14,5	13,8	10,7	6,4	1,5	-																												
	2,8	2,4	0,5									1,3																												
7.	<p>Średnia temperatura w czterech pierwszych miesiącach roku w Szklarskiej Porębie (skorzystaj z tabeli z poprzedniego zadania) wynosi:</p> <p>A. $1,55^{\circ}\text{C}$</p> <p>B. $-0,30^{\circ}\text{C}$</p> <p>C. $-1,20^{\circ}\text{C}$</p>																																							
8.	<p>Zaznacz prawidłową kolejność elementów dróg oddechowych</p> <p>A. Jama nosowa, krtań, oskrzela, tchawica, , gardło</p> <p>B. Jama nosowa, gardło, tchawica, krtań, oskrzela</p> <p>C. Jama nosowa, gardło, krtań, tchawica, oskrzela</p>																																							





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Klucz odpowiedzi:

1. A 2. C 3. C 4. A 5. C 6. B 7. C 8. C



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



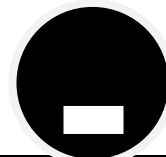
Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-24

Temat projektu: Na tropach symetrii

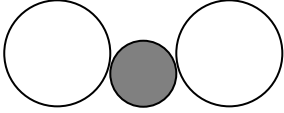
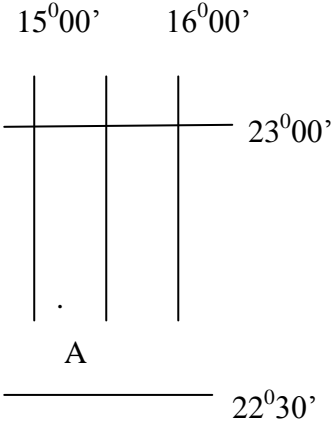
Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Ile osi symetrii ma koło: A. 2 B. Nieskończenie wiele C. Nie ma osi symetrii
2.	Figurę nazywamy osiowosymetryczną, jeżeli ma: A. Co najmniej jedną oś symetrii B. Co najmniej jeden punkt wspólny z osią symetrii C. Nieskończenie wiele osi symetrii
3.	Symetralna odcinka: A. Jest prostopadła do odcinka B. Jest równoległa do odcinka C. Przechodzi przez jeden z końców odcinka
4.	Na okrągłej tarczy zegarowej punktem symetrycznym względem środka tarczy do punktu wskazującego godzinę 11 jest punkt wskazujący godzinę: A. 1 B. 5 C. 7
5.	Zamieszczona na rysunku figura przedstawia znak drogowy. Figura ta A. Nie ma osi symetrii






Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>B. Ma dokładnie jedną oś symetrii C. Ma dokładnie dwie osie symetrii</p>
6.	<p>Którą z wymienionych poniżej soli przedstawia model:</p>  <p>A. $MgCl_2$ B. $NaCl$ C. Na_2SO_4</p>
7.	<p>Jakie są współrzędne geograficzne miejscowości A zaznaczonej na rysunku ?</p>  <p>A. $22^{\circ}40' N, 15^{\circ}10' E$ B. $22^{\circ}50' N, 15^{\circ}15' E$ C. $23^{\circ}20' N, 15^{\circ}10' E$</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	<p>Zamieszczony na rysunku płatek:</p>  <p>A. Ma jedną oś symetrii i środek symetrii B. Ma jedną oś symetrii i nie ma środka symetrii C. Nie ma ani osi symetrii ani środka symetrii</p>

Klucz odpowiedzi:

1. B 2. A 3. A 4. B 5. C 6. A 7. A 8. C





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-25

Temat projektu: Jestem w ruchu

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Na trasie o długości 45 km odbywa się rajd kolarski. Gimnazjaliści wystartowali o godzinie ósmej rano, a do celu dotarli o dziewiątej piętnaście. Oblicz, z jaką średnią prędkością się poruszali A. 31 km/h B. 36 km/h C. 42 km/h
2.	W wyniku wysiłku fizycznego: A. Wzrasta częstotliwość i głębokość wdechów, serce zaczyna szybciej bić, wzrasta tempo przepływu krwi B. Obniża się częstotliwość i głębokość wdechów, serce wolniej bije, zmniejsza się tempo przepływu krwi C. Wzrasta częstotliwość i głębokość wdechów, serce zaczyna wolniej bić, obniża się tempo przepływu krwi.
3.	Element szkieletu, w którego skład wchodzi kość promieniowa to: A. Kończyna dolna B. Kończyna górna C. Obręcz miedniczna
4.	Jakiej odległości w terenie odpowiada odległość 4 centymetrów na mapie w skali 1:25000 A. 625 m





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>B. 1000 m C. 4000 m</p>
5.	<p>Wykres przedstawia, jak zmieniała się prędkość zawodnika na bieżni.</p> <p>Przez 5 początkowych sekund zawodnik poruszał się ruchem jednostajnie przyspieszonym. Przyspieszenie w tym czasie było równe:</p> <p>A. 5 m/s^2 B. 2 m/s^2 C. 10 m/s^2</p>
6.	<p>Określ na podstawie wykresu z zadania 5. Między ósmą a szesnastą sekundą zawodnik poruszał się ruchem:</p> <p>A. Jednostajnie przyspieszonym B. Jednostajnym</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	C. Jednostajnie opóźnionym
7.	Oblicz na podstawie wykresu z zadania 5 średnią prędkość, z jaką biegł zawodnik. Średnia prędkość wynosi około: A. 5 m/s B. 6 m/s C. 7 m/s
8.	Następnego dnia po wycieczce rowerzyści odczuwali ból mięśni. Przyczyną tych dolegliwości był nagromadzony w mięśniach kwas mlekowy, powstający w wyniku A. Oddychania tlenowego B. Oddychania beztlenowego C. Wymiany gazowej w tkankach

Klucz odpowiedzi:

1. B 2. A 3. B 4. B 5. B 6. C 7. B 8. B





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-26

Temat projektu: Zostań własnym doradcą finansowym

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Jak obliczyć kwotę odsetek 3-miesięcznej lokaty oprocentowanej na 4% w skali roku ? A. Należy obliczyć 4% kwoty wpłaconej na lokatę B. Należy obliczyć 1% kwoty wpłaconej na lokatę C. Należy obliczyć 3% kwoty wpłaconej na lokatę
2.	Co to jest rzeczywisty koszt kredytu ? A. Różnica między kwota jaką spłacamy, a kwota jaką pożyczaliśmy od banku B. Iloraz kwoty spłacanej do banku przez kwotę jaką pożyczaliśmy C. Wysokość oprocentowania kredytu w skali roku
3.	Pani Ewa rok temu złożyła 10000 zł w banku, który oferuje odsetki w wysokości 4% rocznie. Jaka kwotę odsetek otrzyma pani Ewa ? A. 400 zł B. 10400 zł C. 4000 zł
4.	Chcesz pozostawić pieniądze w banku na rok. Która forma oprocentowania jest dla ciebie korzystniejsza 4% w skali roku i kapitalizacja roczna czy 2% w skali pół roku i kapitalizacja półroczna? A. Obie są tak samo korzystne B. Oprocentowanie na 4% w skali roku i kapitalizacja roczna C. Oprocentowanie na 2% w skali pół roku i kapitalizacja półroczna





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	<p>Co oznacza termin „lokata terminowa”</p> <p>A. Suma pieniędzy lub innych wartości powierzona na przechowanie bankowi na określony w umowie czas</p> <p>B. Rachunek bankowy, który umożliwia właścicielowi dysponowanie pieniędzmi w każdej chwili</p> <p>C. Rachunek służący do gromadzenia środków finansowych przez osoby fizyczne i przeprowadzania rozliczeń pieniężnych</p>
6.	<p>Rower kosztuje 1500 zł, a jeśli chcemy kupić go na kredyt, to należy doliczyć 4% ceny. Ile będzie wynosiła każda z pięciu równych rat ?</p> <p>A. 300 zł</p> <p>B. 312 zł</p> <p>C. 420 zł</p>
7.	<p>Po roku stan lokaty zwiększył się z 3500 zł do 3710 zł. Ile wynosiło oprocentowanie tej lokaty ?</p> <p>A. 6 %</p> <p>B. 5,7 %</p> <p>C. Żadna z podanych wcześniej odpowiedzi</p>
8.	<p>Bank udziela kredytu na budowę domu do 90% kosztów budowy, ale nie więcej niż 300000 zł. Koszt budowy domu państwa Kowalskich wyceniono na kwotę 350000 zł. Jaki najwyższy kredyt mogą otrzymać państwo Kowalscy z tego banku ?</p> <p>A. 270000 zł</p> <p>B. 300000 zł</p> <p>C. 315000 zł</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Klucz odpowiedzi:

1. B 2. A 3. A 4. C 5. A 6. B 7. A 8. B



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-27

Temat projektu: Bądź mądry oszczędzaj

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Jak obliczyć kwotę odsetek 3-miesięcznej lokaty oprocentowanej na 4% w skali roku? A. Należy obliczyć 4% kwoty wpłaconej na lokatę B. Należy obliczyć 1% kwoty wpłaconej na lokatę C. Należy obliczyć 3% kwoty wpłaconej na lokatę
2.	Pani Ewa rok temu złożyła 10000 zł w banku, który oferuje odsetki w wysokości 4% rocznie. Jaka kwotę odsetek otrzyma pani Ewa? A. 400 zł B. 10400 zł C. 4000 zł
3.	Chcesz pozostawić pieniądze w banku na rok. Która forma oprocentowania jest dla ciebie korzystniejsza 4% w skali roku i kapitalizacji rocznej czy 2% w skali pół roku i kapitalizacji półrocznej? A. Obie są tak samo korzystne B. Oprocentowanie 4% w skali roku i kapitalizacji rocznej C. Oprocentowanie 2% w skali pół rok i kapitalizacji półrocznej
4.	Piec o mocy 12 kW był włączony przez 10 godzin. Jaki jest koszt zużycia energii elektrycznej przez ten piec, jeśli 1 kWh kosztuje 40 gr? A. 4,8 zł B. 30 zł





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	C. 48 zł
5.	Po roku stan lokaty zwiększył się z 3500 zł do 3710 zł. Ile wynosiło oprocentowanie tej lokaty? A. 6 % B. 5,7 % C. Żadna z podanych wcześniej odpowiedzi
6.	Jeden m ³ wody kosztuje 2,70 zł. Który wzór opisuje zależność wysokości opłaty od ilości zużytej wody (przy przyjętych oznaczeniach: a-ilość m ³ zużytej wody, b – opłata za zużytą wodę) ? A. $a=2,7b$ B. $b=2,7a$ C. $b=a:2,7$
7.	Ile zapłacimy za zużycie 20 kWh energii, jeżeli koszt 1 kWh wynosi 0,41 zł ? A. 8,2 zł B. 82 zł C. 0,82 zł
8.	Najbardziej oszczędne są urządzenia elektryczne : A. Klasy energetycznej A B. Klasy energetycznej B C. Klasy energetycznej E

Klucz odpowiedzi:

1. B 2. A 3. C 4. C 5. A 6. B 7. A 8. A





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-85

Konspekt projektu

Temat: Wędrówka po lokalnym środowisku

Cel główny projektu:

- rozwijanie umiejętności zdobywania i wykorzystywania posiadanych wiadomości związanych z lokalnym środowiskiem podczas wykonywania zadań i rozwiązywania problemów.

Cele projektu:

Wiedza:

- pozyskanie informacji z różnorodnych źródeł na temat lokalnego środowiska,
- poszerzenie wiadomości dotyczących środowiska lokalnego,
- poznanie różnorodności organizmów żywych występujących w najbliższym regionie,
- wyjaśnienie zależności między organizmem a środowiskiem na przykładzie roślin okrytonasiennych i zwierząt,
- zdobycie wiedzy o populacji biologicznej,

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych i przedsiębiorczości,
- uporządkowanie informacji o własnym regionie,
- dostrzeganie źródeł i skutków zanieczyszczeń powietrza w środowisku lokalnym,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwiązywanie problemów z ochrony środowiska swojego regionu,
- rozwijanie umiejętności projektowania działań na rzecz ochrony środowiska,
- kształtowanie umiejętności obserwacji i wyciągania wniosków,
- rozwijanie umiejętności projektowania działań własnych na rzecz ochrony środowiska,
- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie.

Postawy:

- kształtowanie ciekawości świata poprzez zainteresowanie własnym regionem,
- rozwijanie poczucia odpowiedzialności za środowisko przyrodnicze i kulturowe własnego regionu oraz poczucia tożsamości lokalnej,
- uwrażliwienie na piękno przyrody.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu: metoda projektu, praca z materiałem źródłowym, wywiad, rozmowa, pogadanka, wykład informacyjny, metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar, wykonanie rysunków, map, diagramów, analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego, wycieczka, prezentacja multimedialna, wystawa, pokaz – prezentacja, praca w grupie, praca indywidualna,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa I – jeden semestr 2010r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z projektem. 2. Omówienie zadań do realizacji. 3. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 4. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego
<p>Gmina jako wspólnota mieszkańców.</p>	<p>II. Zorganizowanie wycieczki do urzędu gminy.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Ludność i gospodarka.</p> <p>Regiony, położenie i środowisko przyrodnicze.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zbiera i dokumentuje podstawowe informacje o swojej gminie - przedstawia przykłady działania organizacji pozarządowych i społecznych (od lokalnych stowarzyszeń do związków zawodowych i partii politycznych i uzasadnia ich znaczenie dla obywateli), - wymienia najważniejsze zadania samorządu gminnego i wykazuje, jak odnosi się to do jego codziennego życia, - odwiedza urząd gminy i dowiaduje się, w jakim wydziale można załatwić wybrane sprawy. <p>Wykresy funkcji.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów funkcji opisujących zjawiska występujące w przyrodzie, gospodarce. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie rozmowy z pracownikiem urzędu gminy w celu zdobycie informacji o gospodarce, przyrodzie i podejmowanych działań na terenie gminy. 2. Pozyskanie roczników statystycznych gminy oraz map np. topograficznych lub innych dokumentów. 3. Wykorzystanie innych źródeł informacji m.in. rocznik statystyczny, mapy różnego typu, piramidy płci i wieku, tabele, wykresy, literaturę, Internet do opracowania danych (w różnej formie graficznej) związanych z: demografią, środowiskiem przyrodniczym (różnorodnością roślin i zwierząt, rodzajem gleb, rozmieszczeniem i typem wód,), ekonomią, gospodarką rolną i przemysłową itd. 4. Opracowanie i przeanalizowanie danych w celu opracowania mini przewodnika po najbliższym regionie.
<p>Statystyka opisowa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia dane w tabeli. <p>Procenty.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym. 	<p>III. Opracowanie danych związanych z zatrudnieniem mieszkańców w latach 1999-2009</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykazanie zmian w strukturze zatrudnienia, aktualnych problemów na rynku pracy, zmian liczebności mieszkańców, zachodzące na przestrzeni lat oraz porównanie np. gminy z innymi gminami w powiecie, gminy z województwem. 2. Przedstawienie danych w tabelach np.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>liczebność na przełomie lat w danej miejscowości.</p> <p>3. Przeanalizowanie stopnia i przyczyn migracji lub emigracji ludności w regionie.</p> <p>Zebrałe materiały zostaną wykorzystane do opracowania w późniejszym terminie księgi gminy, prezentacji multimedialnej oraz posteru.</p>
<p>Czytanie, interpretacja i posługiwanie się mapą.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie; posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie, - odczytuje z map informacje - posługuje się w terenie planem, mapą topograficzną, turystyczną, samochodową (m.in. orientuje mapę oraz identyfikuje obiekty geograficzne na mapie i w terenie), - identyfikuje położenie i charakteryzuje odpowiadające sobie obiekty geograficzne np. na fotografiach, - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych, - określa położenie geograficzne punktów i obszarów na mapie, - lokalizuje na mapach , niziny, rzeki, jeziora, - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, turystycznych, - projektuje i opisuje trasy podróży. 	<p>IV. Tworzenie map zawierających informacje o najbliższym regionie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie konturowej mapy gminy wykazując znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji na mapie, opracowanie legendy, zidentyfikowanie i zaznaczenie obiektów geograficznych (podziału administracyjnego, miast i wsi, sieci głównych dróg i wód, rodzaju gleb, surowców mineralnych), przyrodniczych (lasów, obszarów chronionych, 2. Rozmieszczenie upraw np. ziemniaków, buraków lub innych) itd. (powielenie mapy w ilości związanej z liczbą charakteryzowanych zagadnień) 3. Zaprojektowanie i opisanie (3-4) tras wędrówek np. „Szlakiem truskawki” - po lokalnym środowisku z obliczeniem i podaniem długości trasy całej wędrówki oraz odległości pomiędzy charakterystycznymi punktami na mapie. 4. Wykazanie walorów turystycznych, przyrodniczych, kulturowych miejscowości, przez które przebiega trasa wycieczki. 5. Opracowanie map wędrówek z zaznaczeniem: trasy, rodzajów zasobów naturalnych (lasy, wody) z opisaniem ich rozmieszczenia, określeniem znaczenia





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>gospodarczego.</p> <p>6. Określenie położenia geograficznego punktów i obszarów na mapie swojego regionu.</p>
<p>Magnetyzm. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje zachowanie igły magnetycznej w obecności magnesu oraz zasadę działania kompasu. 	<p>V. Przeprowadzenie wycieczek edukacyjnych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Omówienie zasad działania kompasu, określanie kierunków geograficznych oraz zaprezentowanie zachowania się igły magnetycznej w obecności magnesu. 2. Zorganizowanie wycieczki po co najmniej dwóch zaprojektowanych trasach wędrówek po lokalnym środowisku – z wykorzystaniem kompasu. 3. Zorientowanie mapy oraz zidentyfikowanie obiektów geograficzne w terenie.
<p>Powietrze i inne gazy. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje obieg tlenu w przyrodzie; - wymienia skutki zanieczyszczeń powietrza. 	<p>VI. Opisane źródeł i skutków zanieczyszczeń powietrza w regionie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Scharakteryzowanie środowiska przyrodniczego własnego regionu na podstawie obserwacji terenowych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na źródła i skutki zanieczyszczeń powietrza 2. Opisanie obiegu tlenu w środowisku i jego znaczenia w życiu organizmów. 3. Opracowanie schematu obiegu tlenu w przyrodzie. 4. Zaproponowanie działań zmniejszających emisję tlenków siarki, dwutlenku węgla.
<p>Przegląd różnorodności organizmów. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia zasady systemu klasyfikacji biologicznej (system jako sposób 	<p>VII. Zgromadzenie informacji związanych z bioróżnorodnością lokalną.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obserwowanie na terenie swojej miejscowości, okazów roślin i zwierząt,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>katalogowania organizmów, jednostki taksonomiczne, podwójne nazewnictwo)</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów, - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin i zwierząt. <p>Ekologia. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym - wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu, - opisuje zależności pokarmowe (łańcuchy i sieci pokarmowe) w ekosystemie, - rozróżnia producentów, konsumentów i destruentów. <p>Figury płaskie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> -oblicza pola i obwody czworokątów. 	<p>porównanie cech morfologicznych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Oznaczenie gatunków roślin i zwierząt posługując się prostym kluczem do oznaczania organizmów oraz przewodnikami. 3. Skatalogowanie organizmów z użyciem jednostek taksonomicznych oraz podwójnego nazewnictwa. 4. Wykonanie zdjęć, notatek, opisanie zależności pokarmowych. 5. Zaobserwowanie w terenie i omówienie niezbędnych warunków do procesu rozwoju roślin (temperatura, woda, tlen) 6. Zaobserwowanie w terenie i omówienie zależności pokarmowych w ekosystemach np. na łące, w lesie, parku itd. 7. Zaznaczenie fragmentu obszaru, na którym badana będzie liczebność danej populacji. 8. Obliczenie pola powierzchni badanego terenu. 9. Obserwowanie, analizowanie i opisanie liczebności, rozmieszczenia (2-3) gatunków roślin zielnych. 10. Zestawienie wyników, opisanie wniosków związanych z występującymi czynnikami środowiska mających wpływ na cechy danej populacji.
<p>Życie w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych. 	<p>IX. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uzupelnienie wcześniej opracowanych tras wędrówek o informacje zdobyte podczas wycieczek. 2. Opracowanie albumu roślin i zwierząt z wykorzystaniem np. zasuszonych okazów roślin, rysunków, zdjęć zwierząt z uwzględnieniem zależności pokarmowych (łańcuchy i sieci pokarmowe) w





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>ekosystemach</p> <ol style="list-style-type: none">3. Opracowanie „Księgi wędrowki po lokalnym środowisku” (proponowany format A4) wykorzystując zebrane informacje podczas trwania projektu.4. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd.5. Opracowanie posteru (-ów) z „Wędrowki po lokalnym środowisku”6. Prezentacja wyników projektu.7. Ocena projektu8. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.
--	--

Opracowała: Anna Karpowicz



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-86

Konspekt projektu

Temat: Odżywiaj się zdrowo – zapobiegaj chorobom

Cel główny projektu:

- podjęcie działań służących tworzeniu zdrowych postaw żywienia człowieka
- propagowanie zdrowego stylu życia oraz zdobywanie wiedzy i rozwijanie umiejętności związanych z prawidłowym odżywianiem się,

Cele projektu:

Wiedza:

- pozyskanie informacji z różnorodnych źródeł na temat zdrowego odżywiania się,
- pogłębienie wiedzy o roli zachowań prozdrowotnych w ochronie zdrowia,
- poznanie zagrożeń dla własnego zdrowia spowodowanych złym odżywianiem się,
- poznanie roli składników odżywczych dla rozwoju i prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka,
- wprowadzenie podstaw metodologii badań i zastosowań badań naukowych,
- poznanie etapów stosowania badania naukowego w edukacji przyrodniczej

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,
- selekcjonowanie informacji pozyskanych z różnych źródeł,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyrabianie umiejętności rozpoznawania składników odżywczych w produktach spożywczych,
- rozpoznawanie nieprawidłowych nawyków żywieniowych oraz ich wpływu na stan zdrowia,
- opanowanie umiejętności obliczanie indeksu masy własnego ciała,
- kształtowanie umiejętności prawidłowego zestawienia jadłospisu,
- wyjaśnianie roli sprawności fizycznej dla zdrowia człowieka,
- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie,
- rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia,

Postawy:

- rozbudzenie postaw prozdrowotnych,
- kształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy wobec zdrowia własnego i innych ludzi
- pobudzenie do refleksji nad stanem własnego zdrowia

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu: metoda projektu, praca z materiałem źródłowym, wywiad, rozmowa, pogadanka, wykład informacyjny, mapa skojarzeń, metoda meta-planu, metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

wycieczka, prezentacja multimedialna, wystawa, pokaz – prezentacja, praca w grupie, praca indywidualna,

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa I – jeden semestr 2010r

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z projektem. 2. Omówienie zadań do realizacji. 3. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 4. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>organizacji pracy.</p> <p>Stan zdrowia i choroby. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia znaczenie pojęć „zdrowie” i „choroba” (zdrowie jako stan równowagi środowiska wewnętrznego organizmu, zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne, choroba jako zaburzenie tego stanu), - przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych (tytoń, alkohol), narkotyków i środków dopingujących oraz nadużywania kofeiny i niektórych leków (zwłaszcza oddziałujących na psychikę). <p>Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy nazwy prostych alkoholi i pisze ich wzory sumaryczne i strukturalne; - opisuje negatywne skutki działania alkoholu etylowego na organizm ludzki; - przedstawia czynniki sprzyjające rozwojowi choroby nowotworowej (np., tryb życia) oraz podaje przykłady takich chorób, - przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych, - uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych (np. podstawowe badania krwi), <p>Wykresy funkcji. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów 	<p>II. Pozyskanie i przetworzenie informacji związanych ze zdrowiem i chorobami człowieka.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie informacji związanych z zagadnieniem zdrowia człowieka oraz jego chorób(np. otyłość, nadwaga, próchnica, zatrucia pokarmowe, nowotwory, miażdżyca, płaskostopie) np. w kontekście zaburzeń pracy układu pokarmowego, krwionośnego, kostnego. 2. Opracowanie plakatów, wykonanie gazetki ściennej, broszurek, ulotek związanych z negatywnym wpływem alkoholu na zdrowie człowieka m.in. na układ pokarmowy i nerwowy. 3. Zaprezentowanie plakatów w szerszej społeczności szkolnej i omówienie wykonanych prac np. na lekcjach wychowawczych w innych klasach. 4. Zgromadzenie informacji (przyczyny, objawy, sposoby leczenia) związanych np. z problemem zachorowań na nowotwory układu pokarmowego np. jelita grubego na przełomie ostatnich dwudziestu lat. 5. Wykorzystanie do gromadzenia informacji m.in. rocznika statystycznego, danych z tabel, wykresów, literatury, Internetu. 6. Opracowanie wykresu zachorowań na nowotwory uwzględniając poziom wieku osoby chorej oraz przedział czasowy zachorowań. 7. Zorganizowanie spotkania z pielęgniarką szkolną, lekarzem, psychologiem lub innym specjalistą na temat stanu zdrowia i konsekwencji chorób wynikających m.in. z
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>palenia papierosów, picia alkoholu, spożywania wysokokalorycznych produktów spożywczych – zaprezentowanie opracowań wykonanych przez uczniów.</p>
<p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń: - przedstawia źródła i wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych (białka, tłuszcze, węglowodany, sole mineralne, woda) dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu, - przedstawia rolę i skutki niedoboru niektórych witamin, składników mineralnych, - uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw, - wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, tryb życia i aktywność fizyczna, pora roku itp.), oraz podaje korzyści z prawidłowego odżywiania się, - oblicza indeks masy ciała oraz przedstawia i analizuje konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania (otyłość lub niedowaga oraz ich następstwa). Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście</p>	<p>III. Pozyskanie i opracowanie informacji związanych z odżywianiem się człowieka.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wykonanie tabeli przedstawiającej składniki pokarmowe (białka, cukry, tłuszcze, woda) ich rolę dla organizmu człowieka oraz źródła występowania np. białko w rybach.2. Opracowanie „mini” plakatów obrazujących skład procentowy danego składnika odżywczego w konkretnym produkcie spożywczym (w formie grafu, wykresu itd.)3. Zaprezentowanie (w dowolnej formie graficznej np. schematu, tabeli) zgromadzonych informacji, związanych z rolą, występowaniem, znaczeniem i skutkami niedoboru wybranych witamin i soli mineralnych.4. Zaprojektowanie plansz edukacyjnych przedstawiających informacje o dodatkach żywnościowych (barwnikach, emulgatorach, zagęszczaczach chemicznych itd.) oraz ich wpływu na powstanie chorób m.in. nowotworowych.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>praktycznym, Wykresy funkcji. Uczeń: - odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów funkcji opisujących zjawiska występujące w życiu codziennym Procenty. Uczeń: - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym. Energia. Uczeń: - posługuje się pojęciem pracy i mocy, - opisuje wpływ wykonanej pracy na zmianę energii, Planuje i przeprowadza doświadczenia. Uczeń: - sprawdzające obecność skrobi w produktach spożywczych; Kwasy i zasady. Uczeń: - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny); wykonuje doświadczenie, które pozwoli zbadać pH produktów występujących w życiu codziennym człowieka (żywność, środki czystości itp.).</p>	<p>IV. Badanie właściwości produktów odżywczych.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przeanalizowanie danych związanych z zawartością składników odżywczych zawartych na etykietach produktów spożywczych..2. Przeliczenie zawartości danego składnika chemicznego w konkretnej masie produktu, przeanalizowanie i obliczenie wartości energetycznych pożywienia.3. Wykonanie doświadczenia polegającego na zbadaniu obecności skrobi i tłuszczów w produktach żywnościowych.4. Zbadanie odczynu pH produktów spożywczych występujących w życiu codziennym.5. Zaplanowanie i przeprowadzenie pracy badawczej (eksperymentu, doświadczenia) z uwzględnieniem pełnej procedury naukowej: obserwacja sytuacji badawczej, formułowanie problemu badawczego, stawianie hipotez, weryfikacja hipotez przez czynności badawcze (odrzucenie lub potwierdzenie hipotez), wyprowadzenie wniosków badawczych, zastosowanie nowo odkrytej wiedzy w sytuacjach praktycznych lub teoretycznych.
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - odczytuje dane z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli, - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu; Statystyka opisowa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - odczytuje i zapisuje liczby naturalne dodatnie w systemie rzymskim - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, Wykresy funkcji. Uczeń: - zaznacza w układzie współrzędnych na</p>	<p>V. Opracowanie jadłospisu dostosowanego do potrzeb organizmu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przygotowanie danych związanych z zapotrzebowaniem energetycznym (kcal-energia chemiczna pokarmu) w zależności od danego czynnika np. wieku, płci, pracy, trybu życia itd. dla członków swojej rodziny.2. Dokonanie przeliczeń kcal na J (dżule), obliczenie ilości zużycia energii podczas wykonania pracy przy uwzględnieniu, masy ciała.3. Wykonanie piramidy żywności.4. Opracowanie dziennego jadłospisu uwzględniając potrzeby organizmu oraz proporcje produktów spożywczych.5. Obliczenie zawartości energetycznej każdego posiłku wraz z obliczeniem całodniowym.6. Wykonanie i degustacja zdrowego dla organizmu dania np. sałatki, surówki.
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych; - odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów funkcji opisujących zjawiska występujące w przyrodzie, gospodarce, życiu codziennym.</p>	<p>VI. Opracowanie zasad zdrowego trybu życia.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Obliczenie biomasy ciała.2. Przeanalizowanie uzyskanych wyników mas ciała.3. Ustalenie działań sprzyjających zachowaniu zdrowia i zapobieganiu chorobom.4. Opracowanie informacji w formie np. schematu, związanych z nieprawidłowym odżywianiem się (uwzględniając specyfikę lokalną, uprawy, hodowle, tradycje) oraz ich negatywnych wpływem na stan zdrowia człowieka (choroby).5. Przedyskutowanie wyników - posługiwanie się argumentami wynikającymi z przeprowadzonej pracy (gromadzenia informacji).6. Opracowanie wniosków z dyskusji - sposoby dbania o zdrowie z uwzględnieniem m.in. własnych doświadczeń.7. Opracowanie zasad zdrowego trybu życia z wykorzystaniem zasobów tkwiących w najbliższym środowisku..8. Wykonanie gazetki ściennej, plakatów, informatorów z wykorzystaniem opracowanych materiałów, upublicznienie szerszej społeczności szkolnej.
<p>Wybrane regiony świata. Relacje: człowiek-przyroda - gospodarka. Uczeń: - określa związki pomiędzy problemami żywienia, występowania chorób a poziomem życia w krajach Afryki na południe od Sahary Czytanie, interpretacja i posługiwanie się mapą.</p>	<p>VII. Interpretacja danych związanych z głodem i niedożywieniem.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zebranie i opracowanie informacji na temat przyczyn i sposobów walki z głodem i niedożywieniem na świecie z wykorzystaniem map, rocznika statystycznego z zaznaczeniem miejsc





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odczytuje z map informacje - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych; - określa położenie geograficzne punktów i obszarów na mapie; - lokalizuje na mapach , niziny, rzeki..., - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, 	<p>występowania braku żywności.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Przedstawienie na mapie świata kraje o wysokim i niskim rozwoju społeczno-gospodarczym. 3. Korzystając z wyszukanych danych obliczenie w % udziału osób niedożywionych w społeczeństwie (regionie) w wybranych krajach (w tym Polski) w porównaniu z globalnym niedożywieniem. 4. Projektuje i opisuje wykres przedstawiający wskaźnik rozwoju społecznego- HDI(Human Development Index) wybranych państw o niskim i wysokim wskaźniku (w tym Polskę)
<p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych. 	<p>VIII. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 2. Opracowanie posteru. 3. Prezentacja wyników projektu na apelu szkolnym. 4. Zamieszczenie informacji o realizacji projektu na stronie WWW szkoły. 5. Ocena projektu 6. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-87

Konspekt projektu

Temat: Mój dom a środowisko

Cel główny projektu:

- wprowadzenie trwałych, ekologicznie zrównoważonych nawyków w życiu codziennym
- świadome prowadzenie proekologicznej gospodarki domowej.

Cele projektu:

Wiedza:

- pozyskanie informacji z różnorodnych źródeł na temat najbliższego środowiska,
- wprowadzenie pojęć, które ułatwią zrozumienie problemów związanych z ochroną środowiska
- poznanie możliwości zmniejszenia wytwarzania odpadów i marnotrawstwa surowców w gospodarstwie domowym,
- zdobycie wiedzy o zagrożeniach środowiskowych wynikających ze zmniejszania się ilości ozonu,
- poznanie korzyści dla środowiska wynikających z proekologicznej postawy społeczeństwa,
- poznanie sposobów mniejszego zużycia energii i wody
- poznanie etapów badań naukowych w edukacji przyrodniczej,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,
- selekcjonowanie pozyskanych z różnych źródeł informacji,
- rozwijanie umiejętności prowadzenie pomiarów wytworzonych odpadów, zużycia wody i energii w swoim gospodarstwie domowym,
- rozwinięcie umiejętności badawczych: obserwacji, pomiaru, opisu,
- rozwijanie podejmowanie i organizowanie działań służących ochronie środowiska,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych,
- kształtowanie umiejętności obserwacji i wyciągania z niej wniosków,
- prowadzenie rozumowania i argumentowania uzasadniając ich poprawność,
- identyfikowanie związków i zależności oraz wyjaśniania zjawisk i procesów zachodzących w środowisku,
- doskonalenie umiejętności prawidłowego konstruowania schematów, tabel, wykresów,
- zrozumienie konieczności planowania działań i konsekwentnego przestrzegania planu,
- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie.

Postawy:

- kształtowanie postaw ciekawości świata poprzez zainteresowanie własnym regionem,
- rozwijanie odpowiedzialności za środowisko przyrodnicze własnego regionu oraz poczucia tożsamości lokalnej,
- uwrażliwienie na piękno przyrody.
- kształtowanie własnej odpowiedzialności za stan środowiska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu: metoda projektu, praca z materiałem źródłowym, wywiad, rozmowa, pogadanka, wykład informacyjny, metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, analiza - danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego, wycieczka, prezentacja multimedialna, wystawa, pokaz – prezentacja, praca w grupie, praca indywidualna,

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa I – jeden semestr 2010r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania; Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy</p>	<ol style="list-style-type: none">I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego5. Zapoznanie się z projektem.6. Omówienie zadań do realizacji.7. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów8. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Globalne i lokalne problemy środowiska. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzasadnia konieczność segregowania odpadów w gospodarstwie domowym oraz konieczność specjalnego postępowania ze zużytymi bateriami, świetłówkami, przeterminowanymi lekami, - proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzanie odpadów w gospodarstwach domowych. <p>Woda i roztwory wodne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proponuje sposoby racjonalnego gospodarowania wodą. <p>Elektryczność. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się pojęciem natężenia prądu elektrycznego; - posługuje się (intuicyjnie) pojęciem napięcia elektrycznego - posługuje się pojęciem pracy i mocy prądu elektrycznego; - przelicza energię elektryczną podaną w kilowatogodzinach na dżule i dżule na kilowatogodziny; <p>Powietrze i inne gazy. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje, na czym polega powstawanie dziury ozonowej; proponuje sposoby zapobiegania jej powiększaniu; - wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza; planuje sposób postępowania pozwalający chronić powietrze przed zanieczyszczeniami. <p>Kwasy i zasady. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizuje proces powstawania kwaśnych opadów i skutki ich działania; proponuje sposoby ograniczające ich powstawanie. 	<p>II. Zgromadzenie informacji dotyczących zachowań proekologicznych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaprojektowanie i wykonanie plakatów popularyzujących selektywną zbiórkę odpadów. 2. Ułożenie hasła „antyśmieciowych”. 3. Przeprowadzenie akcji propagowania poszanowania energii i wody oraz propagowanie konieczności sortowania śmieci. Opracowanie ulotek, plakatów, etykietek. 4. Zapoznanie się z różnymi sposobami postępowania ze śmieciami korzystając z literatury, stron WWW z edukacji ekologicznej. 5. Opracowanie i przeprowadzenie z rodzicami ankiety badającej proekologiczne zachowanie w domu. 6. Opracowanie planu działań związanych z poszanowaniem wody, energii, dokonywaniem zakupów-wytwarzaniem odpadów- CO? –KTO?- KIEDY?- PO CO? 7. Opracowanie listy zakupów rodziny z ostatnich trzech dni - Przeanalizowanie dokonanych zakupów pod kątem rzeczy potrzebnych i bez których też można żyć. Porównanie swoich doświadczeń i obserwacji, wyciągnięcie wniosków związanych z zasadnością dokonywania zakupów. 8. Porównanie zawartości kosztów domowych w przeciętnym gospodarstwie w Polsce a w innych krajach korzystając z danych w literaturze, podręcznikach szkolnych i stronach WWW . 9. Opisanie różnic i zmian ilościowych. 10. Zastosowanie przeliczeń, procentowych, zamianę jednostek wagowych – kilogramy / tony (kg/t) 11. Opracowanie działań, które należy podjąć (aby nie rosły „góry śmieci”) ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na korzyści energetyczne/ekonomiczne, ograniczenie kwaśnych deszczy itd. 12. Opracowanie kart badawczych zużycia wody w gospodarstwie domowym. Systematyczne monitorowanie, odczytywanie zliczanie i porównywanie danych. Cotygodniowe zliczanie średniego zużycia wody na osobę. Zamiana jednostek m³ na l
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>III. Opracowanie kart badawczych</p> <ol style="list-style-type: none">1. Opracowanie kart badawczych zużycia energii w gospodarstwie domowym. Systematyczne monitorowanie, odczytywanie zliczanie i porównywanie danych. Cotygodniowe odczyt stanu licznika w kWh oraz obliczenie średniego zużycia energii na rodzinę miesięcznie.2. Opracowanie kart badawczych wytworzonych odpadów (makulatura, szkło, metale, plastik, organiczne i inne(np. baterie) w gospodarstwie domowym. Systematyczne monitorowanie , odczytywanie zliczanie i porównywanie danych. Cotygodniowe zliczanie wagi w kg, obliczenie średniego wytwarzania odpadów na osobę.3. Zestawienie wyników pomiaru (odpady, woda, energia - gazu) z wykazaniem pomiaru początkowego, końcowego i oszczędności. Umieszczenie danych np. w układzie współrzędnych, wykresach, tabelach. Wykonanie obliczeń procentowych np. uzyskanych oszczędności.4. Dokonanie oceny oddziaływań na środowisko gospodarstwa domowego
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>IV. Zgromadzenie danych o stanie zanieczyszczenia powietrza</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zaprojektowanie planszy edukacyjnej przedstawiającej przyczyny powstawania kwaśnych deszczy oraz skutki ich działania na środowisko. Zaproponowanie środków zapobiegawczych emisji gazów i pyłów do środowiska oraz ścieków i odpadów produkcyjnych.2. Opracowanie wykresu przedstawiającego emisję głównych zanieczyszczeń powietrza np. w latach 1990 i 20093. Przeprowadzenie badań stanu zanieczyszczenia powietrza np. z wykorzystaniem skali porostowej z uwzględnieniem miejsca, rodzaju plechy, % pokrycia drzewa, stopień skali porostowej.4. Przeprowadzenie doświadczenia badającego odczyn pH wody w najbliższej okolicy np. z wykorzystaniem wywaru z czerwonej kapusty. Zaplanowanie eksperymentu z uwzględnieniem etapów metody naukowej.5. Opracowanie wykazu zagrożeń wynikających ze zmniejszenia się ilości ozonu w atmosferze.6. Przeanalizowanie danych zawartych w wykresach, tabelach związanych ze zmianą zawartości ozonu oraz ilością produkowanych freonów i innych gazów np. CO₂ – źródła w podręcznikach szkolnych, na stronach WWW , literaturze ekologiczne7. Obliczenie jaki % zmniejszenia ozonu wpływa na zwiększenie zachorowań ludzi na nowotwory.8. Opracowanie schematu zastosowań pośrednich i bezpośrednich freonów w życiu codziennym. Zaprojektowanie działań mających ich ograniczenie.
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, turystycznych;</p> <p>Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej. Uczeń: - wykazuje konieczność ochrony środowiska przyrodniczego, proponuje konkretne działania na rzecz jego ochrony we własnym regionie.</p>	<p>V. Opracowanie raportu dotyczącego stanu środowiska przyrodniczego</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zaznaczenie na mapie Polski rejonów w których zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego jest szczególnie duże korzystając np. z danych z atlasów geograficznych.2. Opisanie najważniejszych przyczyn degradacji środowiska przyrodniczego w najbliższym rejonie- korzystając np. ze strony WWW JST.3. Opracowanie tabelki wpływu działalności gospodarczej człowieka (gospodarka komunalna, przemysł, rolnictwo, transport) na powstawanie zanieczyszczeń w poszczególnych sferach Ziemi.4. Zaznaczenie na mapie administracyjnej Polski, korzystając z wykresu słupkowego – ilość odpadów (t/km^2) wytwarzanych w Polsce np. w 2008-2009r., emisję przemysłowych zanieczyszczeń powietrza(w tys. T) np. w 2008/9r.- korzystając np. z podręczników do geografii, chemii, biologii, ochrony środowiska.5. Zaznaczenie na mapie klas czystości wód w Polsce. Przeliczenie na % klasyfikacji klas wód i przedstawienie wyniku na wykresie kołowym. Opisanie przyczyn i skutków zanieczyszczeń hydrosfery.6. Opracowanie stanu środowiska przyrodniczego swojego regionu uwzględniając zanieczyszczenie wód, powietrza, obecność typów i ilości wysypisk śmieci itd. Z zaproponowaniem działań mających na celu zapobieganie i
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	poprawianie stanu degradacji środowiska przyrodniczego.
Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	VI. Dokonanie podsumowania projektu 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 2. Opracowanie posteru. 3. Prezentacja wyników projektu. 4. Ocena projektu 5. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-88

Konspekt projektu

Temat: „CIA” tropem czynników atmosferycznych – czyli rzecz o chmurach

Cel główny projektu:

- rozwijanie umiejętności wykorzystywania posiadanych wiadomości związanych z czynnikami atmosferycznymi do przewidywania stanu pogody

Cele projektu:

Wiedza:

- zgromadzenie danych o chmurach i zjawiskach przyrodniczych,
- poznanie sposobów klasyfikacji chmur,
- pozyskanie informacji z różnorodnych źródeł na temat czynników atmosferycznych.

Umiejętności:

- rozpoznawanie rodzaju zachmurzenia jako możliwość przewidywania typu pogody w najbliższych dniach,
- systematyczne prowadzenie obserwacji chmur i pogody,
- identyfikowanie rodzajów chmur,
- szkolenie umiejętności rozpoznawania chmur,
- doskonalenie dokładności obserwacji czynników atmosferycznych,
- wyszukiwanie współzależności między zachmurzeniem a pogodą,
- komunikowanie się z wykorzystaniem języka matematyki,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykorzystanie wiedzy matematycznej do określania stopnia zachmurzenia i dokładności pomiaru,
- umiejętność stosowania procentów i ułamków,
- ćwiczenie umiejętności określania stopnia zachmurzenia,
- porządkowanie danych w tabelach,
- dostrzeżenie i formułowanie wniosków,
- rozwijanie umiejętności klasyfikowana chmur,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie
- uwrażliwienie na piękno przyrody

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu: metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, pokaz; praca z materiałem





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

źródłowym, rozmowa, pogadanka, wykład informacyjny, metod naukowa: obserwacja, doświadczenia; metody problemowe: aktywizujące.

Formy pracy: zbiorowe (wycieczki, zajęcia terenowe, prace domowe) i indywidualne. Stosowane narzędzia m.in. zdjęcia, albumy, mapy, stopery, kompasy.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa I – jeden semestr 2010r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Zapoznanie się z projektem. 6. Omówienie zadań do realizacji. 7. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>oceny efektów 8. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Substancje i ich właściwości. Uczeń: - opisuje właściwości substancji - tłumaczy, na czym polega zjawisko dyfuzji, rozpuszczania, mieszania, zmiany stanu skupienia; Woda i roztwory wodne. Uczeń: - opisuje budowę cząsteczki Ekologia Uczeń: - wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu; wykazuje, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami; Ekologia. Nisza ekologiczna. Uczeń: - określa środowisko życia organizmu, mając podany jego zakres tolerancji na określone czynniki (np. temperaturę, wilgotność); Właściwości materii. Uczeń: - posługuje się pojęciem ciśnienia atmosferycznego</p>	<p>II. Gromadzenie informacji o chmurach i zjawiskach atmosferycznych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie informacji o chmurach, w jakiej występują postaci, jaki wpływ na ich wygląd ma temperatura powietrza powyżej 0⁰C i poniżej -10⁰C, jaka jest ich rola, znaczenie w przyrodzie. Zebranie i pogrupowanie wiadomości o typach chmur. 2. Wyszukanie i opisanie związków między zjawiskami atmosferycznymi. 3. Opisanie powiązań między rodzajem wiatru a typem chmur. 4. Formułowanie zależności między rodzajem chmur a stanem pogody. 5. Opisanie zależności między organizmami żywymi i ich wpływ na składniki przyrody nieożywionej oraz na stan czynników pogodowych. 6. Zebranie i opracowanie danych w katalogach, broszurkach, prezentacjach, plakatach o chmurach.
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu,</p>	<p>III. Obserwowanie i opisywanie chmur.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Omówienie zasad i form dokonania obserwacji i sporządzania z nich zapisu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>planowanie, podział zadań, harmonogram).</p> <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek (jednostek prędkości, gęstości itp.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prowadzenie obserwacji przez 8-10 dni w odstępach czasowych. - Optymalne prowadzenie obserwacji ; trzy razy dziennie (rano, w południe lub wieczorem) o tych samych godzinach. <ol style="list-style-type: none"> 2. Porównanie wyników obserwacji chmur z przebiegiem pogody. 3. Opisanie przebiegu pogody; np. dzień deszczowy, bezchmurny; padał śnieg; poranek bezwietrzny itd. 4. Dokumentowanie obserwacji danymi liczbowymi np. 10 mm opadu; wilgotność względna 70%; temperatura powietrza 22⁰C
<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: 1) posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie; 2) odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych; 3) posługuje się w terenie mapą topograficzną,(m.in. orientuje mapę oraz identyfikuje obiekty geograficzne na mapie i w terenie); Wymagania przekrojowe. Uczeń: - posługuje się pojęciem niepewności pomiarowej; - zapisuje wynik pomiaru lub obliczenia jako przybliżony (z dokładnością do 2-3 cyfr znaczących); - planuje pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru; mierzy: czas, długość, masę, temperaturę, Wybrane zagadnienia geografii fizycznej.</p>	<p style="text-align: center;">IV. Zorganizowanie wycieczek.</p> <p>Przed wycieczką</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaplanowanie liczby wycieczek, rozłożonych czasowo z uwzględnieniem różniących się warunków pogodowych. 2. Dokładne zaznaczanie daty i czasu wycieczki i samej obserwacji chmur. 3. Przygotowanie atlasów chmur, zdjęć, mapy topograficznej terenu, zegarka z sekundnikiem lub stopera, notatnika, ołówka, lornetki... <p>W trakcie wycieczki</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Regularne obserwowanie chmur. 5. Naszkicowanie chmur i opisanie własnymi słowami. Zwracanie uwagi na wielkość, kształt, kolor chmur itd. 7. Posługiwanie się lornetką przy obserwowaniu chmur i sposobu ich formowania się. 6. W zależności od posiadanego sprzętu: wykonanie zdjęć, sfilmowanie ruchu chmur. W trudnych warunkach obserwacji można





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- charakteryzuje wpływ głównych czynników klimatotwórczych- na podstawie wykresów lub danych liczbowych przebieg temperatury powietrza i opadów atmosferycznych- oblicza amplitudę i średnią temperaturę powietrza;- wykazuje zróżnicowanie klimatyczne Ziemi na podstawie analizy map temperatury powietrza i opadów atmosferycznych oraz map stref klimatycznych na Ziemi; <p>Ruch prostoliniowy i siły.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługuje się pojęciem prędkości do opisu ruchu; przelicza jednostki prędkości,- prędkość i przebytą odległość z wykresów zależności drogi i prędkości od czasu oraz rysuje te wykresy na podstawie opisu słownego, <p>Wymagania doświadczalne</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyznacza prędkość przemieszczania za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu; <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek (jednostek prędkości, gęstości itp.). <p>Energia.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisuje zjawiska parowania, skraplania, <p>Magnetyzm</p>	<p>dokonać przez okno.</p> <ol style="list-style-type: none">8. Zestawianie wyników obserwacji z typem pogody w danym momencie dla wychwycenia zależności między zachmurzeniem a pogodą.9. W tabeli dokonanie zapisu pomiaru temperatury powietrza, stanem wilgotności, rodzajem opadu lub jego brakiem, prędkością wiatru itd.10. Korzystanie z map topograficznych zawierających charakterystyczne elementy krajobrazu w celu pomiaru prędkości przemieszczania się chmur. Określenie kierunku i prędkości wiatru- zapisanie danych.11. Wstępne rozpoznawanie chmur za pomocą atlasów, fotografii.12. Rozpoznawanie chmur na podstawie ich parametrów: kształtu, wysokości na której występują oraz cech i rodzaju powstającego z nich opadu.13. Przeliczenie wysokości na której znajdują się chmury z zamianą jednostek m/km <p>Po wycieczce</p> <ol style="list-style-type: none">14. Zebranie uporządkowanie danych z wycieczki.15. Sporządzenie wykresów przedstawiających kierunki wiatru i ich prędkością w powiązaniu z obserwowanymi rodzajami chmur16. Porównanie własnych opisów z klasyfikacją podstawowych chmur z wykorzystaniem literatury, atlasu chmur, notatek, zdjęć np. wykonanych aparatem fotograficznym lub fotografii z książek, plansz edukacyjnych. <p>Przeprowadzenie dyskusji</p> <ol style="list-style-type: none">17. Opracowanie indywidualnego
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - opisuje zasadę działania kompasu;</p>	<p>przewodnika/poradnika służącego do rozpoznawania chmur z wykorzystaniem wcześniejszych informacji oraz z opracowaniem, zebraniem z różnych źródeł</p>
<p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - szacuje wartości wyrażeń arytmetycznych;</p> <p>Procenty. Uczeń: - przedstawia część pewnej wielkości jako procent tej wielkości odwrotnie; - oblicza procent danej liczby; - oblicza liczbę na podstawie danego jej procentu; - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,</p>	<p>V. Szacowanie stopnia zachmurzenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie zasad klasyfikacji zachmurzenia (duże, umiarkowane, małe, brak) z ich opisem. Zadanie w parach. 2. Przygotowanie niebieskiego(niebo) i białego(chmury) arkusza papieru - podzielonego na 10 pól o jednakowej powierzchni, notatnik, klej. 3. Określenie jaki procent(10%,20%...90%) powierzchni zostanie pokryty chmurami. Zachowanie w tajemnicy przed inną grupą wybranej wielkości. 4. Z białego arkusza papieru wyciąć fragment odpowiadający wybranej powierzchni, np. 30% to wyciąć trzy pola. 5. Wydarcie wcześniej wyciętych kawałków na małe nieregularne fragmenty będące imitacją chmur. 6. Przyklejenie w różnych miejscach na arkuszu papieru niebieskiego, małych, wydartych kawałków białego papieru. 7. Porównanie prac z innych grup, określenie w procentach stopnia pokrycia nieba przez chmury. 8. Dokonanie klasyfikacji pokrycia nieba przez chmury zgodnie z przyjętym podziałem. 9. Zapisanie wyników w notatniku.
<p>Wymagania przekrojowe.</p>	<p>VI. Opracowanie tabel z wynikami uzyskanych</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - odczytuje dane z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli; - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu;</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym</p>	<p>z przeprowadzonego ćwiczenia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaprojektowanie i uzupełnienie tabeli I. podając dane zespołu, określającej w procentach stopień pokrycia nieba przez chmury na arkuszach papieru poszczególnych zespołów oraz klasę zachmurzenia. 2. Zaprojektowanie i uzupełnienie tabeli II. do której wpisać należy dane zespołu, wartości rzeczywiste zachmurzenia i pochodzące z oszacowań (niedoszacowanie - liczba wskazań; sklasyfikowane poprawnie-liczba wskazań; przeszacowanie – liczba wskazań) 3. Zaprojektowanie i uzupełnienie tabeli III. w której zapisać należy dane zespołu, liczbę poprawnych i niepoprawnych klasyfikacji (poprawna klasyfikacja; sklasyfikowana zbyt mała pokrywa chmur; sklasyfikowana poprawna pokrywa chmur; sklasyfikowana zbyt duża pokrywa chmur) 4. Przeprowadzenie dyskusji na temat dokładności obserwacji. <ul style="list-style-type: none"> - które obserwacje były dokładniejsze, dlaczego, - gdzie pojawiły się największe błędy, - które czynniki wpływają na dokładność oszacowań, - inne sytuacje, gdzie można wykorzystać umiejętność przestrzennej symulacji, jej użyteczność, - jaki strategię działań mogłyby przynieść sukces...
<p>Środki masowego przekazu. Uczeń: - wyszukuje w mediach wiadomości na</p>	<p>VII. Klasyfikacja chmur – prognozowanie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie, porządkowanie i przedstawienie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wskazany temat;</p> <p>Sfery Ziemi – atmosfera.</p> <p>Uczeń: przygotowuje krótkoterminową prognozę pogody na podstawie mapy synoptycznej oraz obserwacji i pomiarów meteorologicznych; Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym Wykresy funkcji.</p> <p>Uczeń: - zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych; - odczytuje współrzędne danych punktów;- odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów opisujących zjawiska występujące w przyrodzie, Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów; - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł; - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego; 4) wyznacza średnią arytmetyczną</p>	<p>wcześniej zebranych danych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Porządkowanie świata przyrody przy wykorzystaniu klasyfikacji chmur. 3. Podzielenie chmur na trzy klasy; <i>cirrusy, stratusy, cumulusy</i>. 4. Porównanie swoich zebranych wyników z opracowanymi wcześniej odpowiedziami i matrycą różnic i błędów podobieństw. 5. Określenie rodzaju chmur trudnych do sklasyfikowania oraz często mylonych – przyczyny. 6. Opracowanie matrycy różnic, błędów dla klasyfikacji chmur. 7. Omówienie stopnia dokładności oceny sklasyfikowania zaobserwowanych chmur. 8. Przedyskutowanie jak zrozumienie popełnianych pomyłek poprawia dokładność obserwacji i oceny. 9. Omówienie istoty dokładnych badań, poprawnych informacji w sytuacjach podejmowania ważnych decyzji. 10. Sporządzenie kilkakrotnie prognozy pogody na dzień następny. 11. Wyjaśnienie na jakich parametrach została opracowana (prognozowanie). 12. Przeanalizowanie czynników atmosferycznych m.in. cech zachmurzenie. 13. Korzystanie z wiadomości związanych z prognozą pogody ze środków masowego przekazu np. telewizja 14. Dokonanie analizy pogody prognozowanej z faktyczna w dłuższym okresie. 15. Opracowanie wykresu danych uzyskanych z pomiarem temperatury, prędkości wiatru, wilgotności powietrza, ilości opadów... 16. Odczytanie informacji przedstawionych na wykresach ze stron WWW stacji
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>meteorologicznych. 17. Omówienie trudności zadania. 18. Zaproszenie na zajęcia meteorologa lub odwiedzenie najbliższej stacji meteorologicznej.</p>
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>VIII. Dokonanie podsumowania projektu. 9. Uzupełnienie i uporządkowanie wcześniej opracowanych danych. 10. Dopracowanie 11. Opracowanie szkolnego przewodnika do rozpoznawania chmur. 12. Wykonanie posteru oraz prezentacji multimedialnej związanej z tematem i realizacją projektu „CIA” <i>tropem czynników atmosferycznych – czyli rzecz o chmurach.</i> 13. Zorganizowanie zajęć otwartych w szkole dla zaprezentowania efektów własnej pracy. 14. Umieszczenie materiałów opracowanych podczas realizacji zadań na szkolnej stronie WWW. 15. Ocena projektu 16. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-89

Konspekt projektu

Temat: Poszukiwanie tajemnic z hydrologii - czyli rzecz o wodach powierzchniowych

Cel główny projektu:

- poznanie naturalnych zbiorników wodnych znajdujących się w najbliższej okolicy,
- wykorzystanie posiadanych wiadomości i umiejętności do prowadzenia obserwacji i badań stanu jakości wód powierzchniowych

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie wiedzy dotyczącej właściwości wody oraz różnorodności gatunkowej organizmów wodnych,
- pozyskanie informacji z różnorodnych źródeł na temat hydrologii z wykorzystaniem technologii informacyjno – komunikacyjnej,
- wprowadzenie pojęć związanych z stężeniem różnych substancji w wodzie,
- wprowadzenie pojęć: próba badawcza i kontrolna, hipoteza, problem badawczy, wynik i wnioski z badań w odniesieniu do stosowanej metody naukowej.

Umiejętności:

- zapoznanie się z obiektami hydrograficznymi w najbliższej okolicy (rzeki, zbiorniki, ciek, źródła...)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- obserwowanie i opisywanie wody oraz organizacja tych obserwacji,
- formułowanie pytań bazujących na obserwacjach,
- identyfikowanie współzależności między cechami wody, cechami przyległego terenu,
- zapisywanie danych w formie tabel, wykresów
- wyjaśnianie pojęcia kwasowości substancji rozpuszczonych w wodzie,
- zrozumienie roli stopnia zakwaszenia jako wskaźnika jakości środowiska,
- umiejętność dokonywania pomiarów, przeprowadzenia analiz, interpretacji wyników
- rozumienie współzależności występujących w przyrodzie między organizmami żywymi a czynnikami środowiskowymi,
- zrozumienie wzajemnych relacji między przyrodą a działalnością człowieka,
- komunikowanie się z wykorzystaniem języka matematyki,
- wykorzystanie wiedzy matematycznej do określania stopnia stężenia substancji, dokładności pomiaru,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych
- wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce,

Postawy

- kształtowanie własnej odpowiedzialności za stan środowiska
- dążenie do samodzielnego poznawania wiedzy, rozwijania swojej osobowości,
- uwrażliwienie na piękno przyrody i przejawy jej niszczenia.
- uświadomienie zagrożeń wynikających ze zmniejszania się ilości ozonu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu: metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz; praca z materiałem źródłowym, rozmowa, pogadanka, wykład informacyjny, metod naukowa: obserwacja, doświadczenia; metody problemowe: aktywizujące.

Formy pracy: zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, wycieczki, zajęcia terenowe, prace domowe) i indywidualne. Stosowane narzędzia m.in. zdjęcia, albumy, mapy, stopery, kompasy, sprzęt badawczy.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa I – jeden semestr 2010r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania; Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>9. Zapoznanie się z projektem. 10. Omówienie zadań do realizacji. 11. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 12. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego.</p>
<p>Ekologia Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku wodnym Właściwości materii. Uczeń: - analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów, Elektryczność. Uczeń: - opisuje jakościowo oddziaływanie ładunków jednoimiennych i różnoimiennych;</p>	<p>I . Gromadzenie informacji o wodzie.</p> <p>1. Zgromadzenie i opisanie: - znaczenia wody dla organizmów żywych i w kształtowaniu pogody, - modelowania powierzchni ziemi przez wodę w wyniku erozji; - właściwości wody jako rozpuszczalnika, - właściwości wody w różnych stanach skupienia i warunkach środowiskowych. 2. Opisanie kluczowych parametrów jakości wody np.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- odróżnia przewodniki od izolatorów oraz podaje przykłady obu rodzajów ciał - opisuje przepływ prądu w przewodnikach jako ruch elektronów swobodnych, Substancje i ich właściwości. - opisuje właściwości substancji Woda i roztwory wodne. Uczeń: - opisuje budowę cząsteczki wody; wyjaśnia, dlaczego woda jest rozpuszczalnikiem,</p>	<p>- przezroczystość, - temperatura, - rozpuszczalność tlenu, - zawartość azotanów, - przewodnictwo elektryczne, - zasadowość, - odczyn pH 3. Zgromadzenie informacji o obiektach wodnych w najbliższym środowisku, o ich znaczeniu w życiu człowieka. 4. Zgromadzenie informacji o formach wód powierzchniowych. 5. Opracowanie szkolnego informatora jakości stanu wód najbliższego regionu z wykorzystaniem zgromadzonych informacji.</p>
<p>Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń: - posługuje się pojęciem prędkości do opisu ruchu - odczytuje prędkość i przebytą odległość - rysuje wykresy na podstawie opisu słownego - przelicza jednostki prędkości; Właściwości materii. Uczeń: - posługuje się pojęciem ciśnienia hydrostatycznego Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie; - odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych; - posługuje się w terenie mapą</p>	<p>III. Zorganizowanie wycieczek nad wodę. Przed wycieczką 1. Zaplanowanie zajęć nad naturalnym zbiornikiem wodnym znajdującym się w najbliższej okolicy – optymalnie 2-3 wycieczki uwzględniające odmienne warunki środowiskowe. 2. Przygotowanie narzędzi niezbędnych w trakcie zajęć: materiały do sporządzania map i rysunków, aparat fotograficzny, kompas, plastikowe butelki do obserwacji zmętnienia i koloru wody, pojemniki na gromadzenie próbek wody, termometr do badania temperatury wody, lupa, mapa topograficzna terenu, atlasy roślin i zwierząt wodnych. W trakcie wycieczki</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>topograficzną,(m.in. orientuje mapę oraz identyfikuje obiekty geograficzne na mapie i w terenie); Wybrane zagadnienia geografii fizycznej. Uczeń: - posługuje się ze zrozumieniem pojęciem wietrzenia i erozji; przedstawia rzeźbotwórczą rolę wód płynących, - rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby powstałe w wyniku działania czynników rzeźbotwórczych. Położenie i środowisko przyrodnicze Polski. Uczeń: - wymienia główne rodzaje zasobów naturalnych własnego regionu: lasów, wód, gleb, korzystając z mapy, opisuje ich rozmieszczenie i określa znaczenie Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; Wymagania przekrojowe. Uczeń: - posługuje się pojęciem niepewności pomiarowej; - zapisuje wynik pomiaru lub obliczenia jako przybliżony (z dokładnością do 2-3 cyfr znaczących); - planuje pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru; mierzy: czas, długość, masę, temperaturę, - wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia; - przelicza przelicza jednostki czasu (sekunda, minuta, godzina, doba)</p>	<p>3. Scharakteryzowanie wód powierzchniowych poprzez łatwe do zaobserwowania cechy: kolor, zapach, temperatura wody, odczyn, zmętnienie, rozpuszczalność tlenu, prędkość przepływu i charakteru ruchu wody, kształt zbiornika. 4. Zaobserwowanie charakterystycznych gatunków roślin i zwierząt bezkręgowych, kręgowych. 5. Sklasyfikowanie organizmów za pomocą prostych kluczy do oznaczania organizmów oraz atlasów, przewodników, zdjęć. 6. Wykonanie szkicu terenu oraz notatek opisujących wygląd przylegającego terenu: zabudowa wiejska lub miejska, pola uprawne, osiedla, lasy, ukształtowanie powierzchni, kierunek nachylenia terenu. 7. Naniesienie na szkic przestrzennego zróżnicowania użytkowania ziemi. 8. Omówienie i opisanie wyników obserwacji sposobów użytkowania ziemi w okolicy. 9. Omówienie i opisanie wyników obserwacji różnorodności otaczającego środowiska. 10. Omówienie i opisanie wyników obserwacji i wstępnych badań jakości wód. Po wycieczce 11. Opracowanie ogólnych map terenu. 12. Odszukanie podobieństw i różnic oraz prawidłowości wpływu otaczającego terenu na jakość wód w szczególności w czasie opadów, roztopów.</p>
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu; - rozpoznaje zależność rosnącą i malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu oraz wskazuje wielkość maksymalną i minimalną; Wymagania doświadczalne Uczeń: - wyznacza prędkość przemieszczania za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek prędkości - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne także z wykorzystaniem kalkulatora Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie). Uczeń: interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej. Magnetyzm Uczeń: - opisuje zasadę działania kompasu;</p>	<p>13. Przeprowadzenie dyskusji związanej z: – działalnością użytkowania ziemi, – wpływ tej działalności na cechy wody i życie biologiczne w zbiorniku wodnym i jego otoczeniu, – działalności człowieka na jakość wody, – sposobów korzystania z wody przez ludzi 14. Sformułowanie wniosków związanych z zależnością cech wód i życia w wodzie od jej otoczenia- przestrzeni geograficznej. 15. Opracowanie albumu organizmów roślinnych i zwierzęcych żyjących w środowisku wodnym. 16. Sporządzenie dokumentacji z wycieczki uwzględniającej zdjęcia, rysunki, notatki, szkice, mapy, informacje, wnioski. 17. Zapisanie uzyskanych danych liczbowych w tabeli. 18. Opracowanie posterów związanych z charakterystyka środowiska wodnego najbliższego regionu z wykorzystaniem informacji opracowanych podczas wycieczek. Przedstawienie pozytywnego i negatywnego wpływu działalności gospodarczej, przemysłowej na jakość wody oraz organizmów w niej występujących. 19. Zbudowanie trójwymiarowego modelu fragmentu środowiska - przestrzeni geograficznej, na której przeprowadzane były badania wód.</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>masa rozpuszczalnika, masa roztworu, gęstość; oblicza stężenie procentowe roztworu nasyconego w danej temperaturze (z wykorzystaniem wykresu rozpuszczalności); Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia,</p>	<p>wody(smak) 7. Przeprowadzenie dyskusji o: niebezpieczeństwie związanym z badaniem właściwości wody zmysłem smaku nie wiedząc co się w niej znajduje; wyjaśnienie konieczności używania przyrządów do wykrywania obecności niektórych substancji; wpływ substancji zawartych w wodzie na jej życie biologiczne. 8. Przeprowadzenie doświadczenia pokazującego rozpuszczanie się soli w zależności od temperatury wody. 9. Opracowanie i interpretacja danych w formie notatki oraz zapisy z wykorzystaniem tabeli oraz wykresu zależności występujących czynników (temperatura, masa, czas) 10. Obliczenie stężenia procentowego roztworu nienasyconego i nasyconego.</p>
<p>Kwasy i zasady. Uczeń: - definiuje pojęcia: kwasu i zasady; - zapisuje wzory sumaryczne - opisuje budowę, właściwości - wskazuje na zastosowania wskaźnika uniwersalnego, - rozróżnia doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników, - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego; - analizuje proces powstawania kwaśnych opadów i skutki ich działania; proponuje</p>	<p>V. Badanie właściwości wody przy użyciu wskaźników chemicznych 1. Zebranie informacji o wskaźniku pH jako miara stężenia jonów wodorowych w roztworze substancji. 2. Opracowanie liniowego wskaźnika pH w skali od 0 do 14 oznaczając granice roztworu kwasowości-obojętności – zasadowości. 3. Zbadanie odczynu substancji zawartych w pięciu próbkach z wykorzystaniem papierka lakmusowego (wskaźnikowego) lub wywaru z czerwonej kapusty. 4. Zbadanie odczynu wody pobranej z</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>sposoby ograniczające ich powstawanie.</p> <p>Wykresy funkcji. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych; - odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów funkcji <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów; - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł; - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego; 	<p>lokalnych zbiorników.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Obliczenie zmian pH wody określając liczbową zmianę zawartości kwasu (jedna jednostka oznacza dziesięciokrotny przyrost lub spadek zawartości kwasu w wodzie). Skala pH jako skala logarytmiczna. 6. Opracowanie danych w tabelach. 7. Wykonanie zestawień, porównań w formie gazetki, plakatu przedstawiającego wpływ stopnia zakwaszenia wód na roślinność i inne formy życia biologicznego. 8. Opisanie zależności wzajemnych relacji między przyrodą, a działalnością człowieka. <p>Zadania poszerzające zakres zajęć.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Zbadanie otoczenia wybranego zbiornika wodnego(gleby, skały, roślinność) oraz potencjalnego wpływu tych składników na pH wody w zbiorniku. 10. Oszacowanie oraz określenie wpływu występujących sporadycznie czynników, takich jak opad deszczu lub innych wydarzeń w górnym biegu rzeki.
<p>Życie w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych 	<p>VI. Dokonanie podsumowania projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uzupełnienie i uporządkowanie wcześniej opracowanych danych, materiałów. 2. Przygotowanie wystawy uwzględniającej postery opracowane po wycieczkach oraz modele/ makiety środowiska w których znajdują się badane zbiorniki wodne, opracowany





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>słowniczkę terminów oraz albumy organizmów wodnych.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Wykonanie prezentacji multimedialnej związanej z tematem i realizacją projektu; <i>Poszukiwanie tajemnic z hydrologii - czyli rzecz o wodach powierzchniowych.</i>4. Zorganizowanie zajęć otwartych w szkole dla zaprezentowania efektów własnej pracy.5. Umieszczenie materiałów opracowanych podczas realizacji zadań na szkolnej stronie WWW.6. Ocena projektu7. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.
--	---

Opracowała: Anna Karpowicz



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-90

Konspekt projektu

Temat: Życie dżdżownicy w litosferze – czyli rzecz o glebach

Cel główny projektu:

- poznanie wpływu właściwości fizycznych i chemicznych gleby na życie organizmów

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie wiedzy o właściwościach i typach gleb,
- poznanie procesu powstawania próchnicy glebowej,
- pozyskanie informacji z różnorodnych źródeł na temat lokalnego środowiska
- poznanie gatunków zwierząt i roślin charakterystycznych dla danego rodzaju gleby,
- poznawanie różnorodności świata żywego i środowisk życia organizmów
- poznanie zasad krążenia materii i przepływu energii w różnych układach przyrodniczych

Umiejętności:

- nabywanie umiejętności opisu i obserwacji zjawisk chemicznych zachodzących w otaczającym świecie
- odkrywanie jak woda porusza się w glebie i jak zmienia się jej wygląd w czasie przepływu
- zapoznanie z wagowym oznaczaniem zawartości wody w próbkach glebowych poprzez ważenie przed i po suszeniu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozumienie procesów rozkładu materii organicznej w glebach oraz wpływu czynników środowiska na tempo procesów próchnicznych gleby
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych,
- korzystanie z prostych kluczy do oznaczania organizmów bezkręgowych żyjących w glebie,
- wykorzystanie wiedzy matematycznej do określania właściwości gleb,
- rozpoznawanie gatunków zwierząt i roślin charakterystycznych dla danego rodzaju gleby,
- stosowanie wskaźników uniwersalnych do określania odczynu substancji,
- systematyczne prowadzenie obserwacji,
- doskonalenie dokładności obserwacji,
- wyszukiwanie współzależności między właściwościami gleby a życiem organizmów,
- komunikowanie się z wykorzystaniem języka matematyki,
- wykorzystanie wiedzy matematycznej do określania przepływu wody przez glebę i dokładności pomiaru,
- umiejętność stosowania procentów i ułamków,
- porządkowanie danych w tabelach,
- rozwijanie umiejętności dostrzegania i formułowanie wniosków
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie
- uwrażliwienie na piękno przyrody
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu: metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz; praca z materiałem źródłowym, rozmowa, pogadanka, wykład informacyjny, metod naukowa: obserwacja, doświadczenia; metody problemowe: aktywizujące.

Formy pracy: zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, wycieczki, zajęcia terenowe, prace domowe) i indywidualne.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa I – jeden semestr 2010r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego. 9. Zapoznanie się z projektem. 10. Omówienie zadań do realizacji. 11. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 12. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł; Wybrane zagadnienia geografii fizycznej. Uczeń: - podaje główne cechy płytowej budowy litosfery - wykazuje związki pomiędzy budową litosfery a występowaniem zjawisk - podaje na podstawie map tematycznych zależności między strefami oświetlenia Ziemi a strefami klimatycznymi oraz wykazuje wpływ klimatu na zróżnicowanie roślinności i gleb na Ziemi; - posługuje się ze zrozumieniem pojęciem</p>	<p>II. Wykonanie informatora/broszurki/gazetki o glebach regionu - gromadzenie informacji o glebach. 1. Zebranie i opisanie wiadomości związanych z; - budową litosfery i zjawiskami przyrodniczymi wpływającymi na jej właściwości, - powstawaniem gleby - składnikami gleby - znaczenia gleby w kształtowaniu klimatu, - wpływ gleby na budowę, funkcjonowanie roślin, - wpływ różnych form gleby na przepływ wody, - czynniki wpływające na wilgotność gleby, - wilgotność gleby jako wskaźnik, jakie rośliny będą rosły na danym terenie</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wietrzeń i erozji, - przedstawia rzeźbotwórczą rolę wód płynących, Położenie i środowisko przyrodnicze Polski. Uczeń: - wymienia główne rodzaje gleb, - korzystając z mapy, opisuje ich rozmieszczenie i określa znaczenie gospodarcze Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym</p>	<ul style="list-style-type: none"> - występowaniem typów gleb w regionie. <ol style="list-style-type: none"> 2. Opracowanie mapy gleb regionu. 3. Wykonanie informatora/broszurki/gazetki o glebach regionu.
<p>Wybrane zagadnienia geografii fizycznej Uczeń: - charakteryzuje na podstawie wykresów lub danych liczbowych przebieg temperatury powietrza i opadów atmosferycznych, - wykazuje na przykładach związek między wysokością Słońca a temperaturą powietrza, - wykazuje wpływ klimatu na zróżnicowanie roślinności i gleb, - podaje główne cechy płytowej budowy litosfery Ekologia Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym Substancje i ich właściwości Uczeń: - posługuje się symbolami (zna i stosuje do</p>	<p>III. Opracowanie tabeli właściwości gleb zmieniających się w czasie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeanalizowanie zebranych informacji o glebach i czynnikach wpływających na ich właściwości. 2. Wykonanie tabeli i opisanie właściwości gleb zmieniających się w ciągu minut –dni: <ul style="list-style-type: none"> - temperatura - wilgotność - zawartość powietrza 3. Wykonanie tabeli i opisanie właściwości gleb zmieniających się w ciągu miesięcy – lat: <ul style="list-style-type: none"> - kolor - struktura - pH - zawartość materii organicznej - żyzność - mikroelementy - gęstość





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>zapisywania wzorów) pierwiastków, Kwasy i zasady Uczeń: - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny)</p>	<p>4. Wykonanie tabeli i opisanie właściwości gleb zmieniających się w ciągu setek- tysięcy lat: - rodzaje minerałów, - rozmieszczenie drobin glebowych, - formacja poziomów glebowych.</p>
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru, Praca i przedsiębiorczość Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy</p>	<p>IV. A. Zmierzenie przepływu wody w glebach. Przed wykonaniem badania: 1. Przygotowanie: - próbek różnych gleb ok. 1 kg każda (wycieczka grupowa, praca indywidualna) - czystych plastikowych butelek ok. 2 litrowych (pozbawionych dna, nakrętek i etykiet) - okrągłe sitko (o małych oczkach =, < 1mm) przylegające do ścian butelki - zlewki, słoiki o pojemności ok. 0,5- 1 l z podziałką - piasek wsypany na sito tworzący ok. 3 cm warstwę(zabezpieczy przed zablokowaniem) - wody destylowanej ok. 500 ml na próbkę gleby - stopera lub zegarka - wskaźniki chemiczne do pomiaru odczynu pH (np. wywar z czerwonej kapusty, papierki lakmusowe) - miarka</p>
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - planuje i przeprowadza doświadczenie - dokonuje obserwacji Ruch prostoliniowy i siły Uczeń: - posługuje się pojęciem prędkości do opisu</p>	<p>IV.B Zmierzenie przepływu wody w glebach Wspólne przeprowadzenie badania jednej z wybranych gleb. 1. Umieszczenie butelki na zlewce sitkiem do dołu. 2. Wybranie gleby do badania i wsypanie jej</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>ruchu</p> <ul style="list-style-type: none"> - przelicza jednostki prędkości; - odczytuje prędkość i przebytą odległość oraz rysuje wykresy na podstawie opisu - posługuje się pojęciem siły ciężkości; <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, odejmuje z wykorzystaniem kalkulatora <p>Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie).</p> <p>Uczeń: interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej.</p> <p>Wykresy funkcji.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł; - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego <p>Wymagania przekrojowe.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mierzy: czas, długość, masę, - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczenia, - wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - zapisuje dane w formie tabeli 	<p>(ok. 15 cm) do butelki na wcześniej przygotowane podłoże piasku.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Zaobserwowanie wielkości ziaren glebowych ich kształtu, ciężaru gleby, zawartości materii organicznej, barwy. 4. Zaznaczenie markerem ilości wody w zlewce (500ml) 5. Wlanie wody do butelki, włączenie stopera i mierzenie czasu potem prędkości przepływu wody przez glebę. 6. Porównanie wcześniejszych przepuszczeń (stawianych hipotez) z wynikami eksperymentu. 7. Systematyczne zapisywanie wszystkich danych. 8. Zaznaczenie na zlewce innym kolorem markeru ilości przesączonej wody. 9. Obliczenie różnicy ilości wody wlanej a przesączonej. 10. Opracowanie w formie notatek, tabeli, wykresów uzyskanych wyników. 11. Opisanie wniosków z przeprowadzonych badań.
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none"> - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), - zapisuje wynik pomiaru lub obliczenia fizycznego jako przybliżony (z dokładnością do 2-3 cyfr znaczących), 	
<p>Położenie i środowisko przyrodnicze Polski Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia główne rodzaje gleb, Liczby wymierne dodatnie. <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek prędkości - dodaje, odejmuje także z wykorzystaniem kalkulatora <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia dane w tabeli, Kwasy i zasady <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny) - rozróżnia doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników, - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego; - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny); - wykonuje doświadczenie, które pozwoli zbadać pH 	<p>IV. C. Zmierzenie przepływu wody w glebach Zespołowe przeprowadzenie badań różnych próbek gleb.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie dyskusji związanej z właściwościami różnych gleb będących próbami badawczymi. 2. Przydzielenie prób badanej gleby. 3. Przeprowadzenie dokładnej obserwacji gleby przez członków zespołu. 4. Zapisanie w notatkach właściwości gleby zbadanych zmysłami. 5. Postawienie hipotez co do typu gleby, czasu przesiąknięcia wody, objętości przesącza (można zaznaczyć na zlewce lub słoiku z wcześniej opisaną miarką) 6. Przeprowadzenie eksperymentu.(IV.B. 1-11) 7. Omówienie i przedstawienie uzyskanych wyników. 8. Porównanie wyników z wcześniejszymi hipotezami. 9. Podsumowanie zawierające postawione pytania, hipotezy, obserwacje, wyniki i wnioski z przeprowadzonego badania. 10. Opracowanie sprawozdań w formie np. „Księgi badań gleb”, posteru, prezentacji multimedialnej, wystawy (materiały do wykorzystania podczas podsumowania projektu) <p><i>Zadania poszerzające zakres badania</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Zmierzenie pH wody destylowanej





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - planuje i przeprowadza doświadczenie - dokonuje obserwacji</p>	<p>12. Zmierzenie pH wody destylowanej po przesączeniu jej przez próbki gleby. 13. Zweryfikowanie hipotez, sformułowanie wniosków z badań.</p>
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - planuje i przeprowadza doświadczenie - dokonuje obserwacji Wymagania przekrojowe. Uczeń: - planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru, Woda i roztwory wodne. Uczeń: - prowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: masa substancji, masa rozpuszczalnika, masa roztworu, Procenty Uczeń: - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek prędkości - dodaje, odejmuje, dzieli, mnoży także z wykorzystaniem kalkulatora Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli, Wymagania przekrojowe.</p>	<p>V. Zmierzenie ilości wody zatrzymanej przez glebę.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie materiałów do badań: <ul style="list-style-type: none"> - próbek gleby szczelnie przechowywanych w celu zachowania ich naturalnej wilgotności, - waga np. kuchenna 2. Zbadanie ciężaru wody w glebie jako punkt wyjścia do obliczenia zawartości zawartej w niej wody. 3. Zwarzenie próbki gleby. 4. Wsuszenie próbki gleby w otwartym pojemniku – szczególna dbałość o próbki. 5. Ponowne zważenie próbek po wyparowaniu wody. 6. Obliczenie różnicy mas dla określenia zawartości wody w badanej próbce. 7. Zamiana uzyskanego wyniku na procenty. <p><i>Przykład obliczeń ucznia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - próbka świeżej gleby + pojemnik = 100g - próbka tej samej gleby po wysuszeniu + pojemnik = 90g - $100g - 90g = 10g$ masy wody która wyparowała - waga pustego pojemnika = 30g - waga suchej próbki gleby = 60g (bo $90g - 30g$) <p>Obliczenie stosunku wyparowanej wody do suchej próbki gleby to zawartość wody w glebie.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - zapisuje dane w formie tabeli - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), - zapisuje wynik pomiaru lub obliczenia fizycznego jako przybliżony (z dokładnością do 2-3 cyfr znaczących), 	<ul style="list-style-type: none"> - $10:60 = 0,167$ pomnożenie przez 100 określi wilgotność gleby w procentach czyli 16,7% 8. Powtórzenie badania dla wszystkich rodzajów próbek gleby. 9. Omówienie i przedstawienie uzyskanych wyników. 10. Opracowanie wyników w formie np. tabel, wykresów, układu współrzędnych. 11. Opracowanie sprawozdań z przeprowadzonych badań i umieszczenie ich we wcześniej opracowywanej np. „Księgi badań gleb”, posteru, prezentacji multimedialnej, wystawy (materiały do wykorzystania podczas podsumowania projektu)
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje i przeprowadza doświadczenie - dokonuje obserwacji <p>Wymagania przekrojowe.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru, <p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do pierścienic, <p>Ekologia.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym 	<p>VI. Zbadanie wpływu czynników środowiska na rozkład materii organicznej w glebie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planowanie doświadczenia badającego wpływ czynników środowiska (temperatura i wilgotność oraz energia słoneczna) na tempo rozkładu materii organicznej w glebie. 2. Przygotowanie materiałów do badań: <ol style="list-style-type: none"> a. pięć litrowych słoików, b. etykiety na słoiki c. suche próbki gleby do wsypania na dno słoików d. posiekane jabłka, marchewki, ogórki, e. pojemnik z miarką do dodawania określonej ilości wody do słoików z glebą f. <i>dżdżownice</i> i próbki gleby piaszczystej lub gliniastej do późniejszego etapu eksperymentu 3. Przyniesienie warzyw i owoców.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wybrane zagadnienia geografii fizycznej Uczeń: - wykazuje wpływ klimatu na zróżnicowanie roślinności i gleb</p>	<ol style="list-style-type: none">4. Naklejenie etykiet z napisami na słoiki:<ol style="list-style-type: none">a) wilgotno, chłodno, w cieniu,b) wilgotno, gorąco, w cieniuc) sucho, gorąco, słonecznie,d) mokro, gorąco, słonecznie,e) wilgotno, gorąco, słonecznie5. Wsypanie gleby wymieszanej ze skrawkami owoców i warzyw(zawsze taka sama ilość) do słoika ok. 10-15 cm.6. Słoik z napisem mokro zalać wodą aż do przykrycia warstwy gleby.7. Słoiki z napisem wilgotno wlać tyle wody, aby uzyskać wilgotną glebę bez gromadzenia się wody w glebie.8. Słoik z napisem –sucho - pozostawić bez wody.9. Przykrycie słoików zakrętkami z dziurkami dla zapewnienia wentylacji.10. Wybranie miejsc w klasie zapewniające różne warunki eksperymentu.11. W ciągu dwóch tygodni systematycznie należy dolewać odpowiednią ilość wody do konkretnego słoika wraz z delikatnym przemieszaniem próbki.12. Systematyczne zapisywanie wyników z obserwacji rozkładającej się materii organicznej.13. Omówienie jak odmienne warunki doświadczenia wpływają na przemiany resztek organicznych.14. Zgromadzenie informacji o wpływie klimatu na powstawanie humusu glebowego (próchnicy glebowej)15. Zgromadzenie informacji jaki typ klimatu stwarza najlepsze i najgorsze warunki do powstawania próchnicy glebowej. <p><i>Zadania poszerzające zajęcia.</i></p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ol style="list-style-type: none">16. Wybranie dwóch słoików w których zaobserwowano najlepsze warunki do rozkładu materii organicznej.17. Umieszczenie w jednym ze słoików , dżdżownic.18. Obserwowanie w ciągu dwóch tygodni tempa rozkładu oraz aktywności pierścienic(grupa zwierząt bezkręgowych, do których należy dżdżownica)19. Porównanie i opisanie zmian właściwości gleby porównując próbkę gleby w dwóch słoikach.20. Podsumowanie przeprowadzonych badań w wcześniej opracowywanej np. „Księgi badań gleb”, posteru, prezentacji multimedialnej, wystawy (materiały do wykorzystania podczas podsumowania projektu)
<p>Życie w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje podstawowe zasady organizacji pracy,- doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	<ol style="list-style-type: none">IX. Dokonanie podsumowania projektu.17. Uzupełnienie i uporządkowanie wcześniej opracowanych danych.18. Opracowanie szkolnej „Księgi badań gleb”, posteru, prezentacji multimedialnej.19. Wykonanie wystawy, gazetki ściennej z etapami wdrażania projektu , <i>Życie dżdżownicy w litosferze – czyli rzecz o glebach.</i>20. Zorganizowanie zajęć otwartych w szkole dla zaprezentowania efektów własnej pracy.21. Umieszczenie materiałów opracowanych podczas realizacji zadań na szkolnej stronie WWW.22. Ocena projektu23. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-91

Konspekt projektu

Temat: Co w trawie piszczy - obserwuję, badam i odkrywam zbiorowiska roślinne

Cel główny projektu:

- poznanie struktury i funkcjonowania zbiorowisk roślinnych najbliższego regionu,

Cele projektu:

Wiedza:

- pozyskanie informacji z różnorodnych źródeł na temat zbiorowisk roślinnych najbliższego regionu,
- poznanie metod opracowania danych terenowych,
- poznanie twierdzenia Pitagorasa,
- poznanie twierdzenia Talesa,
- poszerzenie wiadomości dotyczących środowiska lokalnego,
- poznanie różnorodności organizmów żywych
- wyjaśnienie zależności między organizmem a środowiskiem
- zdobycie wiedzy o populacji biologicznej.

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,
- praktyczne wykorzystanie wiedzy matematycznej do rozwiązywania problemów z zakresu innych dziedzin,
- zastosowanie twierdzenia Pitagorasa w obliczaniu przekątnej kwadratu wyznaczonego terenu badawczego,
- zastosowanie twierdzenia Talesa w obliczaniu wysokości drzew,
- prowadzenie obserwacji przyrodniczych w terenie przy użyciu prostych przyrządów badawczych,
- scharakteryzowanie struktury fitocenozy i jej tendencji rozwojowych,
- dostrzeganie zagrożeń dla prawidłowego funkcjonowania zbiorowisk roślinnych najbliższego terenu,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykazanie jedności i różnorodności w przyrodzie,
- zrozumienie powiązań między biocenozą a biotopem,
- posługiwanie się kompasem,
- posługiwanie się kluczem do oznaczania roślin.

Postawy:

- kształtowanie ciekawości świata poprzez zainteresowanie własnym regionem,
- rozwijanie poczucia odpowiedzialności za środowisko przyrodnicze własnego regionu,
- uwrażliwienie na piękno przyrody.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- wywiad,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenie;
- metody problemowe: aktywizujące.

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, wycieczki, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa I – jeden semestr 2010r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.
indywidualne.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego. 13. Zapoznanie się z projektem. 14. Omówienie zadań do realizacji. 15. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 16. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - odczytuje, analizuje i interpretuje treści map Położenie i środowisko przyrodnicze Polski.</p>	<p>II. Gromadzenie informacji o zbiorowiskach roślinnych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zgromadzenie informacji o zbiorowiskach roślinnych najbliższego środowiska/nadleśnictwa. 2. Zorganizowanie spotkania z leśnikiem. 3. Zorganizowanie wycieczki do nadleśnictwa oraz do szkółki sadzonek drzew i krzewów. 4. Zgromadzenie i opracowanie zagadnień za





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - opisuje rozmieszczenie lasów i ich znaczenie Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii.</p> <p>Uczeń: - wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów, - przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe jako procesy dostarczające energii, - wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu, - wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów samożywnych</p> <p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów, Ekologia.</p> <p>Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym</p>	<p>pomocą zasobów internetowych, pomocy multimedialnych, literatury, map, związanych z: - typem pokrycia terenu i jego wpływem na przepływ energii i obieg materii czyli krążenie podstawowych pierwiastków - rolę światła słonecznego (energii) w utrzymaniu krążenia materii i wpływu na pokrycie terenu roślinnością - prawem zachowania energii czyli pierwszym prawem termodynamiki - identyfikacją i klasyfikacją typów pokrycia i użytkowania najbliższego terenu - sposobu oceny zwarcia koron drzew oraz pokrycia warstwy zielnej - kluczem do oznaczania pospolitych gatunków roślin - sposobem pomiaru wysokości i pierśnic (obwodu pni) drzew w zbiorowiskach leśnych - metodą „żniw”, szacującą biomasę nadziemną roślin.</p>
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie: - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt, - liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia wybranego gatunku rośliny zielnej.</p> <p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.</p> <p>Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania</p>	<p>III. Dokonanie badań, obserwacji zbiorowiska leśnego podczas wycieczki – charakterystyka populacji.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczenie terenu o powierzchni 20m x 20m, 40m x 40m na których będą prowadzone badania biologiczne, oblicza jego pole i obwód. 2. W jeden róg kwadratu umieścić kijek ze wstążką i używając kompasu i taśmy mierniczej odmierzyć 20m w jednym z





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>organizmów roślinnych, - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne glonów i roślin lądowych (mchów, widłaków, skrzypów, paproci, nagozalążkowych i okrytozalążkowych), - identyfikuje przedstawiciela grzybów (w tym grzybów porostowych), - obserwuje okazy nicieni, pierścienic, stawonogów (skorupiaków, owadów i pajęczaków), mięczaków, płazów, gadów, ptaków, ssaków - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do wymienionych wyżej grup oraz identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela jednej z nich na podstawie obecności tych cech, Figury płaskie. Uczeń: - korzysta ze związków między kątami utworzonymi przez prostą przecinającą dwie proste równoległe, - oblicza pola i obwody czworokątów, Czytanie, interpretacja i posługiwanie się mapą. Uczeń: - posługuje się w terenie planem Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń: - opisuje organy rośliny okrytonasiennej (korzeń, pęd, łodyga, liść, kwiat, owoc) oraz przedstawia ich funkcje,</p>	<p>głównych kierunków geograficznych umieszczając na końcu kolejny kijek. 3. Prostopadle do odmierzonego boku kwadratu, ponownie używając kompasu odmierzyć bok następny, aż do odmierzenia całego obszaru badawczego. 4. Obliczanie przekątnej kwadratu wyznaczonego terenu badawczego korzystając z twierdzenia Pitagorasa w uzyskaniu dokładnego pomiaru terenu. 5. Obserwowanie i opisanie pokrycia roślinnością zaznaczonego obszaru. 6. Określenie nazw gatunków flory badanego terenu. 7. Sklasyfikowanie oznaczonych gatunków roślin przy użyciu prostych kluczy do oznaczania roślin, albumów, zdjęć. 8. Zidentyfikowanie gatunków grzybów i zwierząt korzystając z kluczy, atlasów, przewodników, zdjęć. 9. Odszukanie gatunków chronionych. 10. Zebranie liści, małych fragmentów gałązek drzew i krzewów, roślin zielnych, owoców, do opracowanie zielnika. 11. Naszkicowanie planu terenu z charakterystycznymi gatunkami. 12. Odrysowanie blaszek liścia drzew, krzewów, roślin zielnych. 13. Odrysowanie, przekalkowanie wyglądu kory drzew. 14. Przeprowadzenie badań w innym zbiorowisku roślinnym np. łące, polu uprawnym. 15. Opracowanie materiału do dokumentacji „<i>Co w trawie piszczy - obserwuję, badam i odkrywam zbiorowiska roślinne</i>”</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Ekologia. Uczeń: - wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu; - wykazuje, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami; - opisuje zależności pokarmowe (łańcuchy i sieci pokarmowe) w ekosystemie, rozróżnia producentów, konsumentów i destruentów oraz przedstawia ich rolę w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem. Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji w terenie: - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin, - liczebności, zagęszczenia wybranego gatunku rośliny Procenty Uczeń: - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, odejmuje, dzieli, mnoży także z wykorzystaniem kalkulatora</p>	<p>IV. Badanie cech charakterystycznych dla populacji drzew w danym zbiorowisku.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zadania należy wykonać w maju-czerwcu. 2. Obliczenie liczebności, zagęszczenia i struktury wiekowej dla populacji np. świerka, sosny na wcześniej wyznaczonym terenie badawczym. 3. Obliczenie pola powierzchni badanego terenu. 4. Zaobserwowanie i obliczenie w % zwarcia koron drzew np. z wykorzystaniem gęstościomierza. 5. Opisanie wpływu pokrycia powierzchni przez korony drzew na warstwy roślinności przede wszystkim na runo, na mikroklimat wewnątrz zbiorowiska leśnego. 6. Naszkicowanie planu terenu z charakterystycznymi gatunkami. 7. Określenie gatunków roślin które występują w największej i najmniejszej ilości. 16. Obliczenie liczebności, zagęszczenia i struktury wiekowej dla populacji np. świerka, sosny. 17. Przeprowadzenie zadań w innym zbiorowisku roślinnym np. łące, polu uprawnym. 18. Opracowanie wyników badań w formie notatki, tabeli. 19. Przedyskutowanie i opisanie wniosków z przeprowadzonych zajęć.
<p>Figury płaskie.</p>	<p>V. Badanie struktury wielkości drzewostanu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- oblicza pole koła, pierścienia kołowego, wycinka kołowego,- stosuje twierdzenie Pitagorasa,- stosuje twierdzenie Talesa <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,- dodaje, odejmuje, dzieli, mnoży także z wykorzystaniem kalkulatora <p>Procenty</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- planuje i przeprowadza doświadczenie- dokonuje obserwacji <p>Wymagania przekrojowe.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru,- wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia,- zapisuje dane w formie tabeli- zapisuje wynik pomiaru lub obliczenia fizycznego jako przybliżony (z dokładnością do 2-3 cyfr znaczących), <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>Uczeń</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego	<ol style="list-style-type: none">1. Obliczenie zróżnicowania wielkości drzew w zbiorowisku leśnym na podstawie pomiaru wysokości i pierśnic drzew. Pomiar najlepiej wykonać przed rozwojem liści.2. Zmierzenie wysokości drzew za pomocą np. samodzielnie wykonanego chyłomierza, korzystając z twierdzenia Pitagorasa.3. Zmierzenie wysokości drzewa, mając dane o długości jego cienia, korzystając z twierdzenia Talesa.4. Zmierzenie obwodu pnia drzewa na wysokości ok. 135 cm.5. Obliczenie średnicy drzewa na podanej wysokości korzystając z wzoru na obwód koła $2\pi r$.6. Obliczenie wysokości i pierśnic dla różnych przedziałów wiekowych osobników populacji np. juvenilne oraz dla różnych gatunków drzew.7. Zapisanie wyników pomiaru w centymetrach.8. Określenie wieku drzew i drzewostanu w lesie.9. Pogrupowanie w tabeli otrzymanych wyników w wyznaczonych przedziałach oddzielnie dla każdej cechy.10. Obliczenie procentowego udziału drzew w poszczególnych klasach wielkości.11. Przedstawienie w formie graficznej za pomocą histogramów strukturę wielkości drzew na podstawie ich wysokości i pierśnic (obwodu pnia)
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Figury płaskie. Uczeń: - oblicza pola czworokątów, Wymagania przekrojowe. Uczeń: - mierzy: długość, masę, - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - zapisuje dane w formie tabeli - zapisuje wynik pomiaru lub obliczenia fizycznego jako przybliżony (z dokładnością do 2-3 cyfr znaczących), Ekologia. Uczeń: - przedstawia rolę żywych i nieożywionych elementów ekosystemu, w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem.</p>	<p>VI. Obliczenie biomasy roślin zielnych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczenie powierzchni, 2-3 pól, o wielkości ok.0,5 m² warstwy roślin zielnych. 2. Wycięcie wszystkie części nadziemne roślin tzw. „metoda żniw” 3. Posortowanie materiału roślinnego na żywy (zielony) i obumarły (brązowy) do papierowych toreb. 4. Wysuszenie zebranych części roślin w bardzo nasłonecznionym miejscu w klasie, przez kolejne dni, aż do zauważenia stałej wagi biomasy. 5. Zważenie wysuszonych części roślin w celu obliczenia biomasy roślin zielnych czyli produkcję tych roślin. 6. Opisanie różnic pomiędzy produkcja biomasy na jednostkę powierzchni a produktywnością czyli produkcją biomasy na jednostkę powierzchni w jednostce czasu. 7. Przeprowadzenie zadań w innym zbiorowisku roślinnym np. łące, polu uprawnym. 8. Opracowanie wyników badań w formie notatki, tabeli. 9. Przedyskutowanie i opisanie wniosków z przeprowadzonych zajęć.
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania</p>	<p>VII. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uzupelnienie wcześniej opracowanej dokumentacji w trakcie realizacji projektu „<i>Co w trawie piszczy - obserwuję, badam i odkrywam zbiorowiska roślinne</i>” 2. Opracowanie albumu zbiorowisk





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

pod uwagę poglądów innych.	roślinnych (wraz ze słowniczkiem) z wykorzystaniem np. zasuszonych okazów roślin, rysunków, zdjęć, szkiców z charakterystyka populacji roślinnych z zaznaczeniem obszarów na mapie regionu. 3. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 4. Opracowanie posteru (-ów), gazetki szkolnej w dowolnej formie. 5. Prezentacja wyników projektu na lekcjach, w klasach, na apelu, stronie WWW szkoły. 6. Ocena projektu 7. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.
----------------------------	--

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-92

Konspekt projektu

Temat: W jaki sposób się poruszam – chodzę, biegam, skaczę

Cel główny projektu:

- poznanie budowy i roli układu narządów ruchu,
- uświadomienie roli sprawności fizycznej dla zdrowia człowieka

Cele projektu:

Wiedza:

- pozyskanie informacji z różnych źródeł na temat narządu ruchu człowieka,
- poznanie budowy i funkcji kości i mięśni,
- poznanie budowy fizycznej i chemicznej kości,
- pogłębienie wiedzy o roli zachowań prozdrowotnych w ochronie zdrowia,
- zdobycie wiedzy o chorobach wynikających z nieprawidłowego funkcjonowania narządu ruchu,
- zdobycie wiedzy z udzielania pierwszej pomocy w przypadku złamań i zwichnięć,
- poznanie etapów stosowania metody naukowej w edukacji przyrodniczej,

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,
- selekcjonowanie pozyskanych z różnych źródeł informacji,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozpoznawanie nieprawidłowych nawyków życiowych oraz ich wpływu na stan zdrowia,
- wyjaśnianie roli sprawności fizycznej dla zdrowia człowieka
- kształtowanie umiejętności obserwacji i wyciągania wniosków,
- rozwinięcie umiejętności związanych z badaniem właściwościami chemicznymi kości,
- rozróżnianie preparatów mikroskopowych tkanki kostnej, chrzęstnej i mięśniowej,
- wyjaśnienie ważności ruchu, ćwiczeń fizycznych dla sprawności mięśni,
- rozwinięcie umiejętności obserwacji mikroskopowej,
- doskonalenie umiejętności określania odczynu pH .

Postawy:

- rozbudzenie postaw prozdrowotnych,
- kształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy wobec własnego zdrowia,
- pobudzenie do refleksji nad stanem własnego zdrowia
- uświadomienie znaczenia gimnastyki i częstego przebywania na świeżym powietrzu w utrzymaniu sprawności ruchowej

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- wywiad,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowa: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące m.in. mapa mentalna

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, wycieczki, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa I – jeden semestr 2010r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego. 1. Zapoznanie się z projektem. 2. Omówienie zadań do realizacji. 3. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 4. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Tkanki, narządy, układy narządów. Uczeń: - opisuje budowę, funkcje poszczególnych układów, Układ ruchu. Uczeń: - wykazuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w prawidłowym funkcjonowaniu układu ruchu; Energia.</p>	<p>II. „Mapa ciała” gromadzenie informacji o układzie narządu ruchu. 1. Opracowanie w formie schematu wykazu elementów wchodzących w skład układu narządu ruchu. 2. Wyszukanie z różnych źródeł informacji o funkcji układu ruchu i o współdziałaniu ze sobą szkieletu i mięśni. 3. Omówienie i opisanie zależności pozyskania energii i siły potrzebnej do poruszania się. 4. Zaproponowanie wykonania notatki w formie mapy mentalnej. 5. Wykonanie „Mapy ciała” np. naturalnej</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - wykorzystuje pojęcie energii mechanicznej i wymienia różne jej formy;</p>	<p>wielkości kontur człowieka, z zaznaczeniem elementów biernego i czynnego układu ruchu.</p>
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Układ ruchu. Uczeń: - wymienia i rozpoznaje (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) elementy szkieletu osiowego, obręczy i kończyn; - przedstawia funkcje kości i wskazuje cechy budowy fizycznej umożliwiające ich pełnienie; Wymagania przekrojowe Uczeń: planuje doświadczenie wybiera właściwe narzędzia pomiaru, - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny,</p>	<p>III. Gromadzenie informacji o biernym układzie ruchu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie atlasów anatomicznych człowieka, modelu układu kostnego człowieka, plansz dydaktycznych, programów multimedialnych. 2. Zaznaczenie na opracowanych miniaturkach „Map ciała” elementów budujących szkielet osiowy, obręczy i kości z opisaniem ich roli. 3. Rozpoznanie kości wg ich kształtu z wykorzystaniem pojedynczych modeli lub rysunków kości. 4. Omówienie i wskazanie typów połączeń kości(stawów) 5. Odnajduje w literaturze rolę ścięgien. <p><i>Zadanie rozszerzające:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - zakupienie świeżej kończyny np. koguta - na przekroju wyodrębnienie ścięgien - mocne uchwycenie ścięgna i delikatne jego rozciągnięcie (każde ścięgno oddzielnie) - zaobserwowanie zginania się i prostowania palców kończyny, - omówienie współdziałania ścięgien pozostałymi elementami układu ruchu <ol style="list-style-type: none"> 6. Wykonanie przy użyciu masy solnej, poziomego modelu budowy fizycznej kości z opisaniem jej budowy. 7. Scharakteryzowanie roli poszczególnych elementów stanowiących fizyczną strukturę kości.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ol style="list-style-type: none"> 8. Przygotowanie zdjęć rentgenowskich, umieszczenie na szybach okien w sali. 9. Przygotowanie taśmy samoprzylepnej, karteczek i pisaków. 10. Rozpoznanie i podpisanie kości znajdujących się na zdjęciach.
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczenia, Liczby wymierne (dodatnie i ujemne). Uczeń: - interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej. Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Układ ruchu. Uczeń: - przedstawia funkcje kości i wskazuje cechy budowy chemicznej umożliwiające ich pełnienie; Kwasy i zasady Uczeń: - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny) Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - planuje i przeprowadza doświadczenie: wykazujące rolę składników chemicznych kości, Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń:</p>	<p>IV. Zbadanie budowy chemicznej kości, roli węglanów i fosforanów wapnia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie informacji o składzie chemicznym kości. 2. Zaplanowanie doświadczeń badając skład i wytrzymałość kości. 3. Określenie funkcji soli mineralnych i substancji organicznych budujących kość w poruszaniu się. 4. Przygotowanie zestawu pomocy do doświadczenia. 1. Wykorzystanie wskaźników uniwersalnych do badania pH substancji. 2. Określenie odczynu substancji chemicznej, którą jest ocet. 3. Wyjaśnienie pojęć związanych z roztworem, rozpuszczalnikiem, substancja rozpuszczoną, osadem, zawiesiną. 4. Umieszczenie oczyszczonego kawałka kości kurczaka w słoiku z octem. 5. Zakręcenie i pozostawienie na ok. 24 godz. 6. Przygotowanie w tym samym czasie drugiego fragmentu kości będącej próbą kontrolną. 7. Określenie problemu badawczego oraz postawienie hipotez co do wyniku





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach sole mineralne oraz przedstawia ich funkcje; Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń: - bada i opisuje właściwości kwasu octowego</p>	<p>doświadczenia. 8. Dokonanie obserwacji, podanie wyników doświadczenia, zweryfikowanie wcześniej postawionych hipotez. 9. Opisanie wniosków z doświadczenia zwianych z rolą soli mineralnych w budowie kości i powiązaniem z brakiem trudności w poruszaniu się. 10. Opracowanie materiału w formie tabel, schematów do dokumentacji z realizacji projektu.</p>
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru, Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny, Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie). Uczeń: - interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej. Reakcje chemiczne. Uczeń: - definiuje pojęcia: reakcje endoenergetyczne (do przebiegu których energia musi być dostarczona); Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń: wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych</p>	<p>V. Zbadanie budowy chemiczne kości, roli składników organicznych kości.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spalenie fragmentu kości kurczaka nad palnikiem (szczególny nadzór osoby dorosłej). 2. Omówienie przyczyn charakterystycznego zapachu powstającego w wyniku spalania substancji białkowych znajdujących się w kości. 3. Omówienie składu chemicznego białek. 4. Zaobserwowanie wyglądu kości po spalaniu. 5. Opisanie roli substancji organicznych w szczególności białek w budowie kości. 6. Zaproponowanie możliwych sposobów dostarczania substancji białkowych do budowy kości. 7. Przeanalizowanie wykresu i odczytanie procentu zawartości substancji organicznych i nieorganicznych w





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>organizmach - białka oraz przedstawia ich funkcje; Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń: - wymienia pierwiastki, których atomy wchodzi w skład cząsteczek białka, Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - planuje i przeprowadza doświadczenie: wykazujące rolę składników chemicznych kości, Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli,</p>	<p>budowie kości. 8. Określenie zmian zachodzących w kości z wiekiem i ich wpływu na komfort poruszania się. 9. Opracowanie wyników badań w formie notatki, tabeli. 10. Przedyskutowanie i opisanie wniosków z przeprowadzonych zajęć.</p>
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Tkanki, narządy, układy narządów. Uczeń: - opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka (tkanki, narządy, układy narządów); - podaje funkcje tkanki chrzęstnej i kostnej oraz przedstawia podstawowe cechy budowy warunkujące pełnienie tych funkcji Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub po opisie) podstawowe elementy budowy komórki (błona komórkowa, cytoplazma, jądro, mitochondrium, wakuola); - przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p>	<p>VI. Obserwowanie tkanki kostnej i chrzęstnej pod mikroskopem. 1. Przygotowanie sprzętu do mikroskopowania. 2. Poznanie zasad mikroskopowania. 3. Poznanie zasad wykonania preparatu mikroskopowego. 4. Obliczenie powiększenia oglądanego obiektu. 5. Obserwowanie preparatu tkanki kostnej i chrzęstnej. 6. Omawia komórkową budowę organizmu: komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm. 7. Wykonanie rysunków obserwowanych tkanek. 8. Opisanie budowy i funkcji tych tkanek w prawidłowym poruszaniu się. 9. Omawia budowę komórki i funkcje elementów komórkowych. 10. Zaklasyfikowanie tkanek budujących kości do jednego z typu tkanek</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów trwałych np. tkanki zwierzęce,</p>	<p>zwierzęcych. 11. Przeanalizowanie wykresu i odczytanie procentu zawartości tkanki kostnej i chrzęstnej w budowie kości. Opracowanie wyników badań w formie notatki, tabeli. 12. Przedyskutowanie i opisanie wniosków z przeprowadzonych zajęć.</p>
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Tkanki, narządy, układy narządów. Uczeń: - opisuje budowę i funkcje mięśni, Układ ruchu. Uczeń: - wykazuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w prawidłowym funkcjonowaniu układu ruchu; Reakcje chemiczne. Uczeń: - definiuje pojęcia: reakcje egzoenergetyczne (jako reakcje, którym towarzyszy wydzielanie się energii do otoczenia, np. procesy spalania Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń: - opisuje budowę i właściwości fizyczne i chemiczne pochodnych węglowodorów zawierających azot Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń: - wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach - węglowodany,</p>	<p>VII. Gromadzenie informacji o czynnym układzie ruchu 1. Zaznaczenie na „Mapie ciała” mięśni człowieka. 2. Opisanie mięśni zginaczy i prostowników. 3. Przeprowadzenie doświadczenia opisującego pracę mięśni zginaczy i prostowników podczas poruszania się. - przygotowanie odważnika wagowego ok. 1 kg - umieszczenie odważnika na dłoni - zginanie i prostowanie kończyny górnej - zaobserwowanie i opisanie pracy mięśni podczas wykonywania pracy - wyjaśnienie dlaczego mięśnie działają w parach w trakcie poruszania się. 4. Opracowanie schematu zależności produkcji energii z pracą mięśni np. wykonując notatkę w formie mapy mentalnej. 4. Opisuje reakcje spalania glikogenu w obecności tlenu. 5. Opracowanie wyników badań w formie notatki, tabeli. Przedyskutowanie i</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	opisanie wniosków z przeprowadzonych zajęć.
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Tkanki, narządy, układy narządów. Uczeń: - podaje funkcje tkanki mięśniowej oraz przedstawia podstawowe cechy budowy warunkujące pełnienie tych funkcji; Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub po opisie) podstawowe elementy budowy komórki (błona komórkowa, cytoplazma, jądro, mitochondrium, wakuola); - przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki;</p>	<p>VIII. Obserwowanie tkanek mięśniowych pod mikroskopem.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie sprzętu do mikroskopowania. 2. Obserwacja trzech typów tkanek mięśniowych. 3. Wykonanie rysunków obserwowanych tkanek. 4. Opisanie budowy i sposobu pracy tkanek w prawidłowym poruszaniu się. 5. Wykonanie preparatu z tkanki mięśniowej. 6. Obserwowanie wykonanego preparatu mikroskopowego. 7. Porównanie obrazu tkanek mięśniowych z preparatów gotowych i wykonanych samodzielnie. 8. Opracowanie materiału w formie tabel, schematów do dokumentacji z realizacji projektu.
<p>Stan zdrowia i choroby. Uczeń: - przedstawia znaczenie pojęć „zdrowie” i „choroba” (zdrowie jako stan równowagi środowiska wewnętrznego organizmu, zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne; choroba jako zaburzenie tego stanu); Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu);</p>	<p>IX. Zorganizowanie warsztatów z udzielania pierwszej pomocy.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie broszurek, plansz informacyjnych z udzielania pierwszej pomocy. 2. Przygotowanie pomocy do przeprowadzenia praktycznej części warsztatów. 3. Przećwiczenie kolejnych etapów postępowania w przypadku złamań zamkniętych i otwartych kości.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji; Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania; Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli,</p>	<p>4. Zaproszenie na warsztaty pielęgniarki. 5. Opracowanie w formie plakatu zasad postępowania przy urazach układu narządu ruchu. 6. Zaprezentowanie w formie tabeli chorób układu narządów ruch ich objawów, przyczyn i sposobów zapobiegania. 7. Zrobienie zdjęć z prowadzonych zajęć. 8. Wyreżyserowanie filmu</p>
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Układ ruchu. - przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania układu ruchu i gęstości masy kostnej oraz określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój muskulatury ciała. Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie -wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji; Gmina jako wspólnota mieszkańców. Uczeń: - nawiązuje kontakt z lokalnymi instytucjami publicznymi oraz podejmuje współpracę w miarę swoich możliwości;</p>	<p>X. Zorganizowanie systematycznych zajęć sportowych. 1. Organizowanie krótkich wycieczek pieszych i rowerowych, rozgrywek sportowych wokół szkoły. 2. Opracowanie zestawu ćwiczeń korekcyjnych dostosowanych do wieku i możliwości osób ćwiczących z uwzględnieniem dysfunkcji układu narządów ruchu. 3. Skonsultowanie wyników pracy ze specjalistą: nauczycielem wychowania fizycznego, rehabilitantem, fizjoterapeutą, lekarzem. 4. Wykonanie ćwiczeń usprawniających wybrane partie mięśni. 5. Wykonanie ćwiczeń korekcyjnych dostosowanych do indywidualnych potrzeb. 6. Zrobienie zdjęć z prowadzonych zajęć. 7. Wyreżyserowanie filmu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>XI. Dokonanie podsumowania projektu. 24. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji. 25. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 26. Opracowanie posteru (-ów) , gazetki szkolnej w dowolnej formie. 27. Prezentacja wyników projektu na lekcjach, w klasach, na apelu, stronie WWW szkoły. 28. Ocena projektu 29. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>
---	--

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-85

Temat projektu: Wędrówka po lokalnym środowisku

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	To zbiorowisko roślinne jest utworzone przez drzewa liściaste i wymaga żyznej gleby. Rosną w nim głównie dęby, graby, klony i lipy. Co to za zbiorowisko? a) grąd b) ols c) bór sosnowy
2.	Badanie stopnia zanieczyszczenia powietrza za pomocą porostów, wrażliwych na szkodliwe substancje, nazwiesz; a) bioindykacją b) rekultywacją c) introdukcją
3.	Zaznacz zestaw w którym prawidłowo podano jednostki systematyczne roślin od najmniejszej do największej. a) gatunek, rodzaj, rodzina, rząd, klasa, gromada, królestwo b) królestwo, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek c) królestwo, gromada, rząd, klasa, rodzaj, rodzina, gatunek
4.	Ekologia jest nauką o: a) ochronie rzadkich gatunków roślin i zwierząt b) zachowaniem dzikich zwierząt w warunkach niewoli c) oddziaływaniem na siebie różnych organizmów oraz ich powiązaniem ze środowiskiem
5.	Podaj w którym zestawie występują elementy biocenozy: a) biedronka, gleba, żuk b) motyl, grzyby, las c) ćma, drzewo, kornik





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

6.	Odcinek trasy wycieczki narysowany w skali 1:200000 ma długość 6cm. Jego rzeczywista odległość to: a) 12 km b) 1200m c) 12m
7.	Elementem pogody jest: a) pH gleby b) temperatura powietrza c) kwitnienie drzew
8.	W nowoczesnym oczyszczaniu ścieków stosuje się różne metody oczyszczania. Oczyszczanie biologiczne wód polega na naturalnej działalności: a) grzybów b) bakterii c) zespołu wszystkich wymienionych organizmów

Lp.	Odpowiedzi
1.	a
2.	b
3.	a
4.	c
5.	c
6.	a
7.	b
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-86

Temat projektu: Odżywiaj się zdrowo – zapobiegaj chorobom

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Źródłem energii niezbędnej do pracy mięśni jest: a) glukoza b) glukagon c) skrobia
2.	Do chorób „brudnych rąk” należy: a) owsica b) malaria c) dur brzuszny
3.	Główne składniki odżywcze organizmu pełniące funkcję budulcową to: a) tłuszcze i sole mineralne b) białka i sole mineralne c) cukry i białka
4.	Powstawaniu próchnicy sprzyja niedobór soli mineralnych: a) wapnia b) żelaza c) fluoru
5.	Zapotrzebowanie energetyczne człowieka: a) jest większe u mężczyzny niż u kobiety b) jest mniejsze w chłodnym klimacie c) wszystkie wymienione
6.	Wątroba to największy gruczoł ciała ludzkiego odpowiedzialny za: a) wytwarzanie przeciwciał i żółci b) magazynowanie składników odżywczych i produkcję insuliny c) produkcję glukagonu odpowiedzialnego za przemianę węglowodanów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	Jeżeli pH roztworu wynosi 2, to znaczy że: a) roztwór ma odczyn obojętny b) roztwór ma odczyn zasadowy c) roztwór ma odczyn kwaśny
8.	Zaznacz zestaw produktów, który jest odpowiedni na śniadanie dla osób w Twoim wieku: a) ser biały, błonnik, chrupki b) bułka, masło, jajko, ser, sałata, kakao, pomidor, jabłko c) bułka, masło, kiełbasa, napój gazowany

Lp.	Odpowiedzi
1.	a
2.	a
3.	b
4.	c
5.	a
6.	a
7.	c
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-87

Temat projektu: Mój dom a środowisko

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Środowisko geograficzne człowiek zanieczyszcza przez swoją nieprzemysłaną działalność. W wyniku tej działalności powstają: a) pagórki morenowe b) ścieki komunalne c) piargi stożkowe
2.	Wybierz informację, która dotyczy efektu cieplarnianego: a) trójatomowe cząsteczki tlenu pochłaniają szkodliwe promieniowanie UV b) gromadzący się w atmosferze dwutlenek węgla i metan przyczyniają się do topnienia lodowców c) zanieczyszczenia samochodowe mieszają się z parą wodną
3.	Zaznacz prawidłowe zakończenie zdania. Podczas utylizacji a) niszy się szkodliwe odpady, które nie ulegają rozkładowi przez mikroorganizmy b) mikroorganizmy rozkładają odpady organiczne c) odzyskuje się aluminium
4.	Kwaśne deszcze stanowią zagrożenie dla przyrody i zabytków architektury. Są szkodliwe i zawierają: a) metale ciężkie b) kwas solny c) kwas siarkowy
5.	Nieodnawialnymi zasobami Ziemi są: a) świat zwierzęcy i powietrze b) węgiel, ropa naftowa c) woda, gleba





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

6.	Jednym ze skutków zanieczyszczenia atmosfery są kwaśne deszcze, które wywoływane są emisją: a) pyłu i fenoli b) dwutlenku siarki i tlenków azotu c) amoniaku
7.	W wyniku uwalniania do atmosfery freonów tworzy się: a) globalne ocieplenie klimatu b) kwaśny deszcz c) dziura ozonowa
8.	Wysypisko śmieci niezagrażające środowisku w czasie użytkowania powinno być: a) położone na gruntach przepuszczalnych (piaskach, żwirach) b) oddzielone od gruntu warstwy wodoszczelnej izolacji c) położone na obszarach otulin parków narodowych i rezerwatów przyrody

Lp.	Odpowiedzi
1.	b
2.	b
3.	a
4.	c
5.	b
6.	b
7.	c
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-88

Temat projektu: „CIA” tropem czynników atmosferycznych – czyli rzecz o chmurach

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Składniki pogody można mierzyć lub obserwować. Zaznacz te składniki, które mierzymy. a) ciśnienie atmosferyczne b) zachmurzenie nieba c) rodzaje chmur
2.	Podkreśl zestaw w którym występuje tylko składniki przyrody nieożywionej: a) trawa, przebiśnieg, jeź b) gleba, woda, pagórek c) chmury, pagórek, mysz
3.	Podkreśl element pogody a) pH gleby b) kwitnienie drzew c) temperatura
4.	Parowania wody nie możemy zobaczyć, ale zachodzi ono: a) w czasie zamarzania wody b) tylko podczas wrzenia wody c) w każdej temperaturze
5.	Czynniki klimatyczne mające decydujący wpływ na podział kuli ziemskiej na strefy krajobrazowe to: a) opady atmosferyczne b) ciśnienie atmosferyczne c) wilgotność powietrza
6.	Spośród poniższych zdań zaznacz te, które opisują pogodę. a) w górach występuje na ogół więcej deszczu niż na nizinach





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	b) w strefie międzyzwrotnikowej występują wiatry passaty c) w wiadomościach zapowiadali na jutro deszcz, więc trzeba będzie wziąć parasol
7.	Kartografia to nauka: a) ruchach Ziemi b) mapach c) sposobach nawigacji
8.	Krople wody zawieszona w powietrzu to: a) mgła b) mżawka c) szron

Lp.	Odpowiedzi
1.	a
2.	b
3.	c
4.	c
5.	a
6.	c
7.	b
8.	a





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-89

Temat projektu: Poszukiwanie tajemnic z hydrologii - czyli rzecz o wodach powierzchniowych

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Do wód słodkich nie należy: a) wody podziemne b) morze c) lodowiec
2.	Obszar, z którego wody powierzchniowe spływają do jednej rzeki nazywamy: a) korytem rzeki b) deltą c) dorzeczem
3.	Ekologia jest nauką o: a) ochronie rzadkich gatunków roślin i zwierząt b) zachowaniem dzikich zwierząt w warunkach niewoli c) oddziaływaniem na siebie różnych organizmów oraz ich powiązaniem ze środowiskiem
4.	Bentos to: a) drobnoustroje związane z dnem zbiornika b) środowisko życia planktonu c) zespół organizmów żyjących stale lub okresowo w strefie dennej
5.	Przykładem gradacji roślin jest: a) spadek ich liczebności b) masowe pojawienie się salwinii pływającej c) zakwity sinic w jeziorze
6.	Które zdanie jest prawdziwe?





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ul style="list-style-type: none">a) rozpuszczalność większości ciał stałych w wodzie rośnie ze wzrostem temperaturyb) rozpuszczalność większości ciał stałych w wodzie maleje ze wzrostem temperaturyc) rozpuszczalność gazów w wodzie rośnie ze wzrostem temperatury
7.	Wybierz prawdziwe definicje. <ul style="list-style-type: none">a) roztwór nasycony to roztwór, w którym w danej temperaturze nie można już rozpuścić więcej danej substancjib) zawiesina jest to mieszanina jednorodna wody i ciała stałegoc) roztwór rozcieńczony to roztwór, w którym ilość substancji rozpuszczonej jest mała w stosunku do ilości wody i można rozpuścić jeszcze więcej tej substancji
8.	Ile gramów soli pozostanie po całkowitym odparowaniu wody z 80g 4 -procentowego roztworu? <ul style="list-style-type: none">a) 3,2 gb) 8,4 gc) 4 g

Lp.	Odpowiedzi
1.	b
2.	c
3.	c
4.	c
5.	b
6.	a
7.	c
8.	a





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-90

Temat projektu: Życie dżdżownicy w litosferze – czyli rzecz o glebach

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Przyczyną erozji gleby nie jest: a) stosowanie nawozów sztucznych b) wycinanie lasów pod pola uprawne c) mechaniczna uprawa gleby
2.	Na duże zakwaszenie gleby wskazuje: a) wrzos b) pokrzywa c) mniszek lekarski
3.	Gleby zawierające dużo próchnicy, bardzo urodzajne, na których uprawia się pszenicę i buraki cukrowe to; a) bielcowe b) brunatne c) czarnoziemy
4.	Jeżeli pH roztworu wynosi 2, to znaczy że: d) roztwór ma odczyn obojętny e) roztwór ma odczyn zasadowy f) roztwór ma odczyn kwaśny
5.	Ekologia jest nauką o: a) ochronie rzadkich gatunków roślin i zwierząt b) zachowaniem dzikich zwierząt w warunkach niewoli c) oddziaływaniem na siebie różnych organizmów oraz ich powiązaniem ze środowiskiem
6.	Za rozkład martwej materii organicznej na związki mineralne odpowiadają reducenty.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	Należą do nich: a) stułbia, sęp, hiena b) bakterie i grzyby c) gryznie, sęp, hiena
7.	W budowie zewnętrznej pająków wyróżnia się: a) 4 pary odnóży, głowę, tułów i odwłok b) 4 pary odnóży, głowotułów i odwłok c) 3 pary odnóży, głowę, tułów i odwłok
8.	Zaznacz zestaw w którym prawidłowo podano jednostki systematyczne roślin od najmniejszej do największej. a) gatunek, rodzaj, rodzina, rząd, klasa, gromada, królestwo b) królestwo, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek c) królestwo, gromada, rząd, klasa, rodzaj, rodzina, gatunek

Lp.	Odpowiedzi
1.	a
2.	a
3.	c
4.	c
5.	c
6.	b
7.	b
8.	a





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-91

**Temat projektu: Co w trawie piszczy - obserwuję, badam i odkrywam
zbiorowiska roślinne**

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Związki organiczne wytworzone przez rośliny zielone nazywamy produkcją: a) wtórną b) pierwotną c) ekologiczną
2.	Na ekosystem składa się: a) biocenoza i składniki klimatyczne b) biocenoza i biotop c) biocenoza i populacja
3.	Podaj w którym zestawie występują elementy biocenozy: d) biedronka, gleba, żuk e) motyl, grzyby, las f) ćma, drzewo, kornik
4.	Wskaż łańcuch pokarmowy, w którym najmniej (%) energii uległo rozproszeniu w postaci ciepła? a) kapusta - człowiek b) ziemniak- stonka ziemniaczana - bażant - lis c) trawa - sarna – wilk
5.	Zaznacz zestaw w którym prawidłowo podano jednostki systematyczne roślin od najmniejszej do największej. d) gatunek, rodzaj, rodzina, rząd, klasa, gromada, królestwo e) królestwo, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek f) królestwo, gromada, rząd, klasa, rodzaj, rodzina, gatunek





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

6.	Wybierz dwa organizmy, które mogą ze sobą konkurować o pokarm: a) mysz leśna, łasica b) mysz leśna, puchacz c) nornica ruda, mysz leśna
7.	Ekologia jest nauką o: d) ochronie rzadkich gatunków roślin i zwierząt e) zachowaniem dzikich zwierząt w warunkach niewoli f) oddziaływaniem na siebie różnych organizmów oraz ich powiązaniem ze środowiskiem
8.	To zbiorowisko roślinne jest utworzone przez drzewa liściaste i wymaga żyznej gleby. Rosną w nim głównie dęby, graby, klony i lipy. Co to za zbiorowisko? c) grąd d) ols e) bór sosnowy

Lp.	Odpowiedzi
1.	b
2.	b
3.	c
4.	a
5.	a
6.	c
7.	c
8.	a





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-92

Temat projektu: W jaki sposób się poruszam – chodzę, biegam, skaczę

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	W skład kości wchodzi dwa rodzaje związków chemicznych. Są to: a) okostna i szpik kostny b) osseina i sole mineralne c) osteoporoza i osseina
2.	W pewnej tkance, komórki nie stykają się ze sobą. Jest wiele specyficznej substancji pozakomórkowej, w której znajdują się włókna białkowe, nadające jej sprężystość. Tkanka ta znajduje się w wielu miejscach w organizmie m.in. wyścięła powierzchnie stawowe. Powyższy opis dotyczy tkanki: a) tłuszczowej b) chrzęstnej c) kostnej
3.	Wybierz w poniższym wykazie te stwierdzenia, które dotyczą funkcji szkieletu: a) magazynuje substancje białkowe b) chroni przed zakażeniem c) jest miejscem przyczepu dla mięśni
4.	Źródłem energii niezbędnej do pracy mięśni jest: a) glukoza b) glukagon c) skrobia
5.	Ile razy zostanie powiększony obraz oglądany przez mikroskop, jeżeli okular ma soczewkę powiększającą 12 razy a obiektyw 20 razy. a) 120 razy b) 32 razy c) 240 razy
6.	Emerytowana pani Krystyna, wracając z zakupów potknęła się i upadła.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>Prześwietlenie wykazało nie tylko złamanie kości udowej, ale również znaczne ubytki tkanki kostnej. Uraz był na tyle rozległy, że chirurg skierował p. Krystynę na specjalistyczne badania, gdyż podejrzewał u niej chorobę kości zwaną(1)....., która polega na(2)..... . Wybierz prawidłowa odpowiedź.</p> <p>a) (1) osteoporoza (2) odwapnienie kości b) (1) krzywica (2) brak witaminy c) (1) płaskostopie (2) słabe więzadła</p>
7.	<p>Kręgosłup człowieka nie jest całkiem prosty, ma krzywizny fizjologiczne. Stanem fizjologicznym jest lordoza:</p> <p>a) krzyżowa b) piersiowa c) lędźwiowa</p>
8.	<p>Zaznacz którą z tkanek mięśniowych charakteryzuje szybki skurcz i rozkurcz niezależny od naszej woli:</p> <p>a) mięsień poprzecznie prążkowany szkieletowy b) mięsień sercowy c) miesień gładki</p>

Lp.	Odpowiedzi
1.	b
2.	b
3.	c
4.	a
5.	c
6.	a
7.	c
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-52

Konspekt projektu

Temat: Woda cud natury

Cel główny projektu:

- wykazanie znaczenia wody w życiu człowieka i innych organizmów żywych,
- kształtowanie właściwych postaw w zakresie dbałości o zdrowie,
- uświadomienie potrzeby racjonalnego gospodarowania wodą.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat obiegu wody w przyrodzie,
- poznanie zasobów hydrosfery,
- poznanie warunków zamiany stanów skupienia wody,
- rozróżnianie rodzajów opadów i osadów atmosferycznych,
- podanie przyczyn zanieczyszczeń wody i sposobów jej oszczędzania.

Umiejętności:

- wymienia naturalne i sztuczne zbiorniki wody, pokazuje je na mapie oraz w naturalnym środowisku,
- wykazuje doświadczalnie wpływ temperatury na zmianę stanu skupienia wody (zamarzanie, parowanie i wrzenie),
- rozumie, czym grozi zanieczyszczanie wód,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyjaśnia zasadę oczyszczania, filtrowania wody oraz rozróżnia sposoby oczyszczania ścieków,
- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej geografii, biologii, chemii, matematyki,
- kształcenie umiejętności przeprowadzania i opracowywania ankiet,
- wyrabianie umiejętności obliczania.

Postawy i zachowania:

- wyrabianie nawyku oszczędzania wody,
- kształtowanie nawyku dbałości o czystość wód naturalnych,
- wyrabianie nawyku dbałości o własne zdrowie: higienę własną i otoczenia.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny,
- pogadanka,
- opis, opis wyjaśniający,
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna,
- burza mózgów,
- metaplan,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- mapa mentalna,
- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- wykonanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu.

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010 r

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) <p>Praca i przedsiębiorczość</p>	<p>I Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) <p>Udział obywateli w życiu publicznym</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje - indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje 	<p>4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji.</p> <p>5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych <p>Mapa</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lokalizuje na mapach (również konturowych) kontynenty oraz najważniejsze obiekty geograficzne na świecie i w Polsce (niziny, wyżyny, góry, rzeki, jeziora, wyspy, morza, państwa itp.); - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych <p>Woda i roztwory wodne</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje budowę cząsteczki wody <p>Wewnętrzna budowa materii</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porównuje właściwości związków 	<p>II Zebranie informacji o wodzie, przedstawienie ich społeczności szkolnej</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Właściwości fizyko – chemiczne wody. 2. Zastosowanie, wykorzystanie wody. 3. Zasoby hydrosfery. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących właściwości fizyko – chemiczne wody, zastosowania, wykorzystania wód. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 4. Wyszukanie na globusie oraz w atlasie świata różnych rodzajów wód stojących i płynących, słonych i słodkich, powierzchniowych i gruntowych: określenie ich nazw i stworzenie schematu podziału wód występujących w przyrodzie. 5. Wykonanie schematu podziału wód np. metaplanem. 6. Prezentacja przygotowanych materiałów w pracowni geograficznej lub bibliotece.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>kowalencyjnych i jonowych (stan skupienia, rozpuszczalność w wodzie, temperatury topnienia i wrzenia)</p>	
<p>Energia Uczeń: - opisuje zjawiska topnienia, krzepnięcia, parowania, skraplania, sublimacji i resublimacji</p> <p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru; mierzy np. temperaturę</p> <p>Wewnętrzna budowa materii Uczeń: - porównuje właściwości związków kowalencyjnych i jonowych (stan skupienia, rozpuszczalność w wodzie, temperatury topnienia i wrzenia)</p> <p>Reakcje chemiczne Uczeń: - planuje i wykonuje doświadczenia ilustrujące zjawisko fizyczne i reakcję chemiczną</p>	<p>III Wykonanie doświadczeń, które pozwolą poznać różne stany skupienia wody (stan ciekły, gazowy i stały)</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wykonanie doświadczenia: <ul style="list-style-type: none"> - odparowanie wody wodociągowej i destylowanej (ogrzewanie szkiełka z małą ilością wody aż do jej całkowitego wyparowania) - od czego zależy szybkość parowania (cztery szkiełka z kroplą wody ustawione w zaciemionym, przewiewnym miejscu; - wystawione na działanie promieni słonecznych; - kroplą rozproszoną po całej powierzchni pozostawiona w bezwietrznym miejscu) 3. Wykonanie doświadczenia: <ul style="list-style-type: none"> - ochładzanie wody do zamarznięcia (wyjaśnienie pojęcia - stan skupienia; wykazanie co się dzieje z wodą, gdy zmienia się jej temperatura?) - zjawisko wrzenia - wodę w przezroczystej kolbie wraz termometrem laboratoryjnym ogrzewamy obserwując zachodzące zjawiska oraz odczytujemy temperaturę np. co 2 minuty. Rysujemy wykres zależności temperatury wody od czasu ogrzewania. Aby wyciągnąć poprawne wnioski (każda ciecz ma swoją określoną temperaturę wrzenia) należy doświadczenie powtórzyć





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>z roztworem wodnym jakiejś substancji. Temperatura wrzenia cieczy(wody) zależy od ciśnienia nad powierzchnią cieczy- szybkowary krótki czas przygotowania posiłku – oszczędność.</p> <p>4. Wykonanie planszy, która zilustruje zjawisko krążenia wody w przyrodzie - efekt zmian stanu skupienia wody.</p>
<p>Współczesne społeczeństwo polskie Uczeń: - przedstawia wybrany problem społeczny ważny dla młodych mieszkańców swojej miejscowości i rozważa jego możliwe rozwiązania</p> <p>Zasoby naturalne Polski i własnego regionu Uczeń: - wskazuje na mapie Polski i własnego regionu występowanie zasobów naturalnych oraz omawia ich występowanie we własnym regionie</p>	<p>IV Określenie głównych źródeł zanieczyszczeń wód. Klasyfikacje wód wg stopnia czystości</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie odpowiednich informacji w materiałach źródłowych: literatura wiedzy ekologicznej i środowiskowej, np. „Ekologia z ochroną środowiska”, zasoby sieci Internet i programów multimedialnych na temat: Co to są zanieczyszczenia wód, jakie są ich rodzaje ? 2. Wykonanie posteru na dużym arkuszu papieru w celu usystematyzowania zebranej wiedzy o wodzie i umieszczenie go na gazecie szkolnej. 3. Zebranie artykułów i doniesień z gazet, czasopism i innych środków masowego przekazu o zanieczyszczeniach lub skażeniach wód w regionie, kraju i na świecie. 4. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 5. Klasyfikacje wód wg stopnia czystości. 6. Zaznaczenie na mapie klas czystości wód w Polsce. Przeliczenie na % klasyfikacji klas wód i przedstawienie wyniku na wykresie kołowym. 7. Wykonanie planszy, z najciekawszym materiałem poruszającym tematykę





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>przewodnią zadania - zanieczyszczenia lub skażenia wód w regionie.</p> <p>8. Opracowanie techniką drzewka decyzyjnego tematu „Stan wód w naszej miejscowości.”</p>
<p>Ekologia</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym <p>Woda i roztwory wodne</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje budowę cząsteczki wody <p>Właściwości materii</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia budowę kryształów na przykładzie soli kamiennej <p>Energia</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje zjawiska parowania, skraplania 	<p>V Planowanie i przeprowadzenie badań naukowych</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie i opisanie doświadczenia wykazującego wpływ zasolenia na rozwój roślin, wykorzystując metodę naukowo-badawczą: <ul style="list-style-type: none"> - Obserwacje wzrostu roślin podlewanych czystą - Obserwacje wzrostu roślin podlewanych zanieczyszczoną wodą np. z solą. 2. Określenie warunków doświadczenia, próbę kontrolną i badawczą, sformułowanie wniosków. 3. Wykorzystanie mikroskopu do omówienia budowy kryształków soli np. kuchennej. 4. Przeprowadzenie i opisanie doświadczenia wykazującego zjawiska parowania u roślin i skraplania wody, wykorzystując metodę naukową - badawczą.
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach, jak można zachować dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy lub jak im się przeciwstawić <p>Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej fizycznej Polski</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazuje konieczność ochrony środowiska 	<p>VI Organizacja wycieczki do zakładu pracy związanego z wodą np. oczyszczalni ścieków</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie celu wycieczki - zwiedzanie obiektów mających za zadanie oczyścić wodę przed doprowadzeniem jej do zbiorników wodnych. 2. Przypomnienie regulaminu wycieczki - wyjazd i zwiedzanie obiektu pod opieką nauczyciela i pracownika oczyszczalni (w czasie zwiedzania uzupełnienie kart pracy).





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przyrodniczego w Polsce, wymienia formy jego ochrony, proponuje konkretne działania na rzecz jego ochrony we własnym regionie</p>	<p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie pytań, na które należy znaleźć odpowiedzi podczas wycieczki. 2. Zredagowanie sprawozdania z wycieczki. 3. Postawienie problemu i próba rozwiązania metodą drzewka decyzyjnego: Skąd się biorą zanieczyszczenia i jak sobie z tym radzić ? 4. Przygotowanie prezentacji w formie gazetki szkolnej nt.: „Woda - sposoby jej oszczędzania i ochrony przed zanieczyszczeniami”.
<p>Problemy współczesnego świata Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozważa, jak jego zachowania mogą wpływać na życie innych ludzi na świecie np. oszczędzanie wody i energii <p>Globalne i lokalne problemy środowiska Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzanie odpadów w gospodarstwach domowych <p>Statystyka opisowa Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów - Przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego 	<p>VII Zużycie wody w gospodarstwach domowych <u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie ankiety na temat zużycia wody w gospodarstwach domowych. 2. Przeprowadzenie ankiety zużycia wody w gospodarstwach domowych we własnych domach. 3. Analiza wyników ankiety i ich przedstawienie w formie np. pisemnej i wykresów. 4. Przedstawienie danych z ankiety w postaci wykresu obrazującego tendencje zużycia wody gospodarstwach oraz wyników całkowitego oszczędzenia wody we wszystkich gospodarstwach łącznie. 5. Opracowanie propozycji oszczędzania wody w gospodarstwach domowych np. metaplanem. 6. Wypracowanie haseł i scenariuszy do kampanii na rzecz oszczędzania wody. 7. Organizacja imprezy szkolnej - Światowy Dzień Wody (22.03); Dzień Ochrony Morza Bałtyckiego (22.03); Tydzień Czystości Wód (1-7.04).





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Substancje i ich właściwości Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje proste metody rozdziału mieszanin i wskazuje te różnice między właściwościami fizycznymi składników mieszaniny, które umożliwiają ich rozdzielanie - sporządza mieszaniny i rozdziela je na składniki 	<p>VIII Rozdzielanie mieszanin substancji; Sposoby usuwania zanieczyszczeń <u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących terminów chemicznych: filtrowanie, sączenie, odparowanie, sedymentacja, dekantacja. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera lub w formie mapy mentalnej czy posteru. 4. Wykonanie doświadczeń: <ul style="list-style-type: none"> - sączenie na sączku mieszaniny jednorodnej i niejednorodnej np. wody z solą, wody z piaskiem, wody z oliwą. 5. Konkurs fotograficzny „Dzikie wysypiska i ich wpływ na stan wód regionu.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł 	<p>IX Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 2. Prezentacja wyników projektu. 3. Ocena projektu. 4. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Życie w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje podstawowe zasady organizacji pracy- doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	
--	--

Helena Sieredzińska-Mudel



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-53

Konspekt projektu

Temat: : Uroki regionu, w którym mieszka uczeń

Cel główny projektu:

-
- rozwijanie w sobie ciekawości świata poprzez zainteresowanie własnym regionem,
 - poznanie środowiska geograficznego regionu, w którym mieszka uczeń,
 - kształtowanie wrażliwości na piękno najbliższej okolicy.

Cele projektu:

Wiedza:

- stosowanie wiadomości i umiejętności geograficznych, chemicznych, fizycznych, biologicznych, matematycznych w życiu codziennym m.in. w racjonalnym wykorzystaniu zasobów środowiska,
- wdrażanie do pozyskiwania i przetwarzania informacji z różnorodnych źródeł z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych,
- poszerzenie wiadomości dotyczących właściwości substancji i umiejętności wyjaśniania prostych procesów chemicznych, biologicznych,
- uświadomienie zagrożeń związanych z degradacją środowiska,
- korzystanie z różnych źródeł informacji.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności projektowania działań na rzecz ochrony środowiska,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształcenie umiejętności projektowania doświadczeń, opracowywania wyników i wnioskowania,
- wyrobienie umiejętności stosowania wiadomości i umiejętności geograficznych w życiu codziennym,
- rozwijanie umiejętności stosowania języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników,
- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie.

Postawy:

- kształtowanie właściwych postaw w zakresie dbałości o zdrowie i ochronę środowiska przyrodniczego,
- wyrabianie nawyku dbałości o własne zdrowie: higienę własną i otoczenia,
- propagowanie zdrowego stylu życia,
- zachęcanie do aktywnego spędzania czasu wolnego.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny,
- pogadanka,
- opis, opis wyjaśniający,
- drzewko decyzyjne,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- dyskusja konferencyjna,
- burza mózgów,
- metaplan,
- mapa mentalna,
- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- wykonanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu.

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010 r

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) <p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych. 3. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu zasad współpracy. 6. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.
<p>Mapa - umiejętność czytania, interpretacji i posługiwania się mapą Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie, posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie - odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych - posługuje się w terenie planem, mapą topograficzną, turystyczną, samochodową <p>Gmina jako wspólnota mieszkańców Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia podstawowe informacje o swojej gminie <p>Liczby wymierne dodatnie: Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych, 	<p>II. Zorganizowanie wycieczki</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sporządzenie planu finansowego imprezy. 2. Opracowanie regulaminu wycieczki dla uczniów. 3. Opracowanie szczegółowego planu wycieczki, który powinien zawierać: <ul style="list-style-type: none"> - miejsce - termin - czas trwania - podział uczestników na zespoły zadaniowe, - wyznaczenie liderów grup - przygotowanie zadań do wykonania przez uczestników przed, w czasie i po zakończeniu wycieczki - ustalenie zasady oceniania pracy zespołów wg planu wycieczki z mapą turystyczną i instrukcją lub kartami pracy. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie trasy projektowanej wycieczki.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>zamienia jednostki, zaokrągła rozwinięcia dziesiętne liczb</p> <p>Wymagania przekrojowe</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje w mediach wiadomości na wskazany temat - wyznacza prędkość przemieszczania się (np. w czasie marszu, biegu, jazdy rowerem) za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu - przelicza jednostki czasu 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Wyrysowanie trasy wycieczki na mapie topograficznej lub turystycznej. 3. Pomiar długości trasy na mapie i obliczanie długości trasy w terenie posługując się skalą mapy. 4. Zaplanowanie miejsc postoju – uwzględnienie czasu na odpoczynek oraz czasu na zwiedzanie obiektów. 5. Obliczanie czasu potrzebnego na przebycie całej trasy na podstawie założonej prędkości średniej wszystkich uczestników wycieczki np. 1,2 m/s lub 4,3 km/h. 6. Przeliczenie jednostki czasu. 7. Opisanie trasy wycieczki z uwzględnieniem kierunków głównych i pośrednich świata. 8. Wyszukanie informacji z różnych źródeł na temat atrakcji turystycznych na wyznaczonej trasie wycieczki.
<p>Systematyka - zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów <p>Położenie i środowisko przyrodnicze Polski</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje główne rodzaje skał występujących we własnym regionie <p>Wybrane zagadnienia geografii fizycznej</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby powstałe w wyniku działania czynników rzeźbotwórczych <p>Poszerzenie i uzupełnienie treści programowych</p>	<p>III Przykładowa realizacja zadań na trasie wycieczki przez poszczególne zespoły</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sporządzenie szkiców lub zdjęć form terenu w wiadomych, wyznaczonych miejscach. 2. Sporządzenie rysunków osobliwości przyrody czy zabytków lub zdjęć. 3. Zebranie ciekawych okazów skał. 4. Zebranie okazów roślin. 5. Wykonanie fotografii szczególnych obiektów krajoznawczo - turystycznych, etc.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokonuje obserwacji w terenie przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt 	
<p>Mapa - umiejętność czytania, interpretacji i posługiwania się mapą</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie, posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie - odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych - posługuje się w terenie planem, mapą topograficzną, turystyczną, samochodową <p>Magnetyzm</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje zachowanie igły magnetycznej w obecności magnesu oraz zasadę działania kompasu <p>Wymagania przekrojowe:</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyznacza prędkość przemieszczania się (np. w czasie marszu, biegu, jazdy rowerem) za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu - przelicza jednostki czasu - odczytuje dane z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli <p>Liczby wymierne dodatnie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych, zamienia jednostki, zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb 	<p>IV Ćwiczenia, pomiary w trakcie zajęć terenowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczanie kierunków świata. 2. Orientacja mapy w terenie. 3. Wyznaczanie azymutu na wybrane obiekty. 4. Zamiana podanej skali liczbowej planu, mapy na mianowaną lub inną. 5. Pomiar długości trasy na mapie i w terenie. 6. Pomiar czasu marszu. 7. Mierzenie drogi i czasu podczas marszu, biegu, jazdy rowerem, pływania różnych osób na różnych dystansach (np.: 60m, 100m, 600m, 1000m). 8. Obliczanie prędkości chwilowych i średnich. 9. Przedstawienie danych na wykresach. zależności położenia od czasu ruchu oraz wykres zależności prędkości od czasu ruchu. 10. Mierzenie tętna i ciśnienia krwi (przez pielęgniarkę szkolną lub ciśniomierzami na rękę) podczas spoczynku i wysiłku fizycznego. Porównanie otrzymanych wyników. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie harmonogramu działań, podział zadań do realizacji i określenie terminów realizacji. 2. Dokonanie pomiarów drogi i czasu. 3. Obliczanie prędkości średnich. 4. Przedstawienie danych na wykresach. 5. Porównanie wyników uzyskanych przez





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Zalecane doświadczenia Uczeń: - dokonuje obserwacji tętna i ciśnienia krwi poszukiwanie związków przedmiotów i zjawisk z otaczającym środowiskiem naturalnym</p>	<p>osoby w różnym wieku. 6. We współpracy z pielęgniarką dokonanie pomiaru tętna i ciśnienia krwi podczas spoczynku i wysiłku fizycznego. Porównanie otrzymanych wyników.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) - rozbudzanie zainteresowań poznawczych</p>	<p>V Organizacja imprezy szkolnej np. z okazji Międzynarodowego Dnia Ochrony Zabytków (18.04) <u>Działania uczniów:</u> 1. Podział zadań do realizacji. 2. Przygotowanie się do dyskusji. 3. Zorganizowanie np. wystawy okazów, rysunków, szkiców, fotografii. 4. Opracowanie np. portfolio osobliwości przyrodniczych regionu. 5. Wykonanie- posteru lub albumu obiektów chronionych w regionie. 6. Wykonanie plakatu zabytków w regionie. 7. Wykonanie posteru / plakatu, gazetki ściennej relacji o odbytej wycieczce. 8. Przeprowadzenie konkursu dotyczącego trasy wycieczki. 9. Ogłoszenie konkursu na wiersz lub rymowaną, wyłonienie zwycięzców konkursów, przygotowanie prezentacji prac konkursowych. 10. Pełnienie dyżurów na terenie wystawy, udzielanie odpowiedzi na pytania zwiedzających, obsługa sprzętu komputerowego.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które</p>	<p>VI Przygotowanie i zorganizowanie dla uczniów swojej szkoły konkursu plastycznego na temat „Mój region i jego walory” <u>Działania uczniów:</u> 1. Przygotowanie i rozdanie ulotek</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów)- rozbudzanie zainteresowań poznawczych	<p>zachęcających do udziału w konkursie.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Zaplanowanie nagród w konkursie, np. jako nagroda udział w szkolnym rajdzie rowerowym lub pieszym.3. Zebranie prac konkursowych, wyłonienie zwycięzców (współpraca z nauczycielem plastyki).4. Zaprezentowanie prac konkursowych, np. na korytarzu szkolnym.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł <p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje podstawowe zasady organizacji pracy- doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	<p>VII Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <ol style="list-style-type: none">1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd.2. Opracowanie posteru.3. Prezentacja wyników projektu.4. Ocena projektu.5. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Helena Sieredzińska-Mudel





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-54

Konspekt projektu

Temat : : Moja szkoła, jej historia i otoczenie

Cel główny projektu:

-
- poznanie zasobów środowiska przyrodniczego najbliższej okolicy szkoły,
 - zapoznanie się z historią szkoły,
 - poszerzanie wiedzy o własnym regionie i jego walorach kulturowo – przyrodniczych.

Cele projektu:

Wiedza:

- stosowanie wiadomości geograficznych, chemicznych, fizycznych, biologicznych, matematycznych w życiu codziennym m.in. w racjonalnym wykorzystaniu zasobów środowiska,
- wdrażanie do pozyskiwania i przetwarzania informacji z różnorodnych źródeł z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności projektowania doświadczeń, opracowywania wyników i wnioskowania,
- rozumienie wzajemnych relacji przyroda- człowiek,
- wyrabianie umiejętności rozwiązywania i realizowania zadań w wyznaczonym czasie,
- wdrażanie do samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształcenie umiejętności sporządzania notatek, raportów, pisanie artykułów.

Postawy:

- wyrabianie nawyku dbałości o własne zdrowie: higienę własną i otoczenia,
- rozwijanie w sobie ciekawości świata poprzez zainteresowanie własnym regionem.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny,
- pogadanka,
- opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna,
- burza mózgów,
- metaplan,
- mapa mentalna,
- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- wykonanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie np. wystawy, apelu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010 r

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Udział obywateli w życiu publicznym Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje - indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązanie jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje 	<p>I Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych. 3. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu zasad współpracy. 6. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje w mediach wiadomości na wskazany temat 	<p>II Przygotowanie portfolio zawierającego materiały dotyczące własnej miejscowości i swojej szkoły. <u>Działania uczniów:</u></p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none"> - wyznacza prędkość przemieszczania się (np. w czasie marszu, biegu, jazdy rowerem) za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu - przelicza jednostki czasu <p>Mapa</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje plan/mapę w terenie - określa cechy położenia geograficznego i środowiska przyrodniczo – kulturowego rejonu szkoły - lokalizuje obiekty w terenie na planie miasta, dzielnicy i na mapie topograficznej - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie <p>Gmina jako wspólnota mieszkańców</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia podstawowe informacje o swojej gminie, wydarzenia i postaci z jej dziejów 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących własnej miejscowości i swojej szkoły. 3. Zapoznanie się z historią szkoły i jej patronem. 4. Wyszukanie informacji o postaciach, ludziach z dziejów miejscowości i szkoły. 5. Na mapie topograficznej wyrysowanie trasy ścieżki dydaktycznej wokół szkoły. 6. Pomiar długości trasy na mapie i obliczanie długości trasy w terenie posługując się skalą mapy. 7. Posługują się wybranymi prędkościami człowieka (piechura), sprintera, rowerzysty itd. obliczanie czasu przemieszczania się. 8. Wyszukiwanie informacji z różnych źródeł informacji dotyczących wybranych obiektów do przewodnika po trasie ścieżki edukacyjnej. 9. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 10. Prezentacja przygotowanych materiałów: <ul style="list-style-type: none"> - Wykonanie broszury „Spacerkiem wokół szkoły”. - Opracowanie przewodnika po trasie ścieżki edukacyjnej wokół szkoły.
<p>Ruch prostoliniowy i siły</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się pojęciem prędkości do opisanie ruchu, przelicza jednostki prędkości - odczytuje prędkość i przebytą odległość z wykresów zależności drogi i prędkości od czasu oraz rysuje te wykresy na podstawie 	<p>III Przygotowanie portfolio zawierającego materiały dotyczące ruchu jako wielkości fizycznej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie na przykładach i wskazanie różnego rodzaju ruchu (jednostajny, jednostajnie przyśpieszony, jednostajnie opóźniony). 2. Omówienie wartości związanych z





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>opisu słownego</p> <ul style="list-style-type: none"> - odróżnia prędkość średnią od chwilowej w ruchu jednostajnym - posługuje się pojęciem przyspieszenia do opisu ruchu prostoliniowego jednostajnie przyspieszonego - opisuje wpływ oporów na poruszające się ciało <p>Liczby wymierne dodatnie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek <p>Wyrażenia arytmetyczne</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje za pomocą wyrażenia algebraicznego związku między różnymi wielkościami - oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych - wyznacza wskazana wielkość z podanych wzorów 	<p>ruchem: droga, czas, prędkość, przyspieszenie oraz zależności między tymi wartościami, jednostki.</p> <p>3. Przygotowanie zbioru zadań dotyczących ruchu.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących ruchu jako wielkości fizycznej. 3. Na podstawie rozkładu jazdy pociągu lub autobusu sporządzenie wykresu zależności położenia autobusu względem początku (nazwa miejscowości) od czasu ruchu po 2 lub 4 godzinach i analiza wykresu czy jest to ruch jednostajny, jednostajnie przyspieszony, jednostajnie opóźniony itd. 4. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 5. Wybór ciekawych zadań dotyczących ruchu. 6. Rozwiązanie wybranych zadań. 7. Przygotowanie zbioru zadań wraz z rozwiązaniami. 8. Prezentacja przygotowanych materiałów np. w wyznaczonym miejscu przez nauczyciela prowadzącego projekt.
<p>Mapa</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje plan/mapę w terenie - posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie 	<p>IV Przeprowadzenie ćwiczeń , obserwacji w szkole lub na ścieżce edukacyjnej wokół szkoły</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwiązywanie zadań w zamianie podanej





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- identyfikuje położenie i charakteryzuje odpowiadające sobie obiekty geograficzne na fotografiach, zdjęciach lotniczych i satelitarnych oraz mapach topograficznych</p> <p>Wybrane zagadnienia geografii fizycznej: Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określa składniki pogody i dokonuje pomiarów niektórych z nich - charakteryzuje na podstawie wykresów lub danych liczbowych przebieg temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w ciągu roku, oblicza amplitudę i średnią temperaturę powietrza <p>Liczby wymierne dodatnie: Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - korzysta ze skali w obliczaniu rzeczywistych odległości w terenie - dokonuje zamiany skali - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych, zamienia jednostki, zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb <p>Zalecane doświadczenia: - dokonuje obserwacji tętna i ciśnienia krwi</p> <p>Magnetyzm</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje zachowanie igły magnetycznej oraz zasadę działania kompasu - wyznacza azymuty 	<p>skali liczbowej planu/mapy na mianowaną lub inną.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Pomiar długości trasy na mapie i w terenie. 3. Mierzenie drogi i czasu podczas marszu, biegu, jazdy rowerem, pływania różnych osób na różnych dystansach (np.: 60m, 100m, 600m, 1000m). Obliczanie prędkości średnich. Przedstawienie danych na wykresach. 4. Budowa na podstawie instrukcji prostego wiatromierza i wykorzystanie go przy prowadzeniu obserwacji pogody. 5. Badanie pogody jako chwilowego stanu atmosfery przez wyznaczony okres czasu np. każdego dnia w ciągu miesiąca o trzech porach dnia (7.00; 13.00; 19.00) - kalendarz pogody: <ul style="list-style-type: none"> - Określanie stopnia zachmurzenia nieba. - Rozpoznawanie rodzajów chmur. - Rozpoznawanie rodzajów opadów i osadów atmosferycznych, - Pomiar temperatury powietrza. - prędkość i kierunek wiatru. 6. Obliczanie temperatur średnich i amplitudy temperatury, 7. Sporządzanie klimatogramów i ich interpretacja. 8. Mierzenie tętna i ciśnienia krwi (przez pielęgniarkę szkolną lub ciśniomierzami na rękę) podczas spoczynku i wysiłku fizycznego. Porównanie otrzymanych wyników. 9. Rozpoznawanie na planie miasta (lub mapie topograficznej) oznaczonych symbolami (znakami topograficznymi) obiektów, np.: boisko, apteka, poczta. 10. Pomiar azymutu na wybrane obiekty.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>11. Wykonanie albumu z obserwowanymi chmurami.</p> <p>12. Ocena skażenia powietrza w najbliższej okolicy przy użyciu skali porostowej.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) 	<p>V Zorganizowanie ogólnoszkolnej imprezy, np. z okazji Pierwszego Dnia Wiosny pod hasłem „Szkoła i jej otoczenie w różnych porach roku”.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji. 2. Wykonanie plakatów informujących o imprezie i zachęcających do udziału w niej uczniów szkoły. 3. Przygotowanie gier i zabaw na świeżym powietrzu, w których będą mogli brać udział wszyscy uczniowie ze szkoły (we współpracy z nauczycielami wychowania fizycznego): <ul style="list-style-type: none"> - wybór gier i zabaw, - przygotowanie odpowiedniego miejsca i potrzebnych rekwizytów, - poprowadzenie gier i zabaw. 4. Przygotowanie i przeprowadzenie turnieju wiedzy „Co wiem o mojej szkole i miejscowości, w której znajduje się szkoła”. 5. Zaplanowanie przez uczniów prac użytecznych na rzecz własnej szkoły np. z okazji Dnia Wiosny.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, 	<p>VI Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu oraz opracowanie raportu z realizacji projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł</p> <p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje podstawowe zasady organizacji pracy- doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	<ol style="list-style-type: none">2. Opracowanie posteru.3. Prezentacja wyników projektu.4. Ocena projektu.5. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.
---	--

Helena Sieredzińska-Mudel





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-55

Konspekt projektu

Temat : I my jesteśmy w kosmosie

Cel główny projektu:

- poznanie ciał niebieskich we wszechświecie,
- opisanie kształtu Ziemi z wykorzystaniem jej modelu,
- umiejętność wykonywania pomiarów i ich interpretacji.

Cele projektu:

Wiedza:

- wdrażanie do pozyskiwania i przetwarzania informacji z różnorodnych źródeł z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych,
- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej geografii, matematyki,
- wdrażanie do samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny,
- rozumienie wzajemnych relacji przyroda- człowiek.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności stosowania języka matematyczno- przyrodniczego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników,
- kształcenie umiejętności przeprowadzenia doświadczeń i analizowania wyników badań z uwzględnieniem elementów statystyki,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyrabianie umiejętności rozwiązywania i realizowania zadań w wyznaczonym czasie,
- rozwijanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji,
- kształcenie umiejętności sporządzania notatek, raportów, pisanie artykułów.

Postawy:

- wyrabianie nawyku dbałości o własne zdrowie: higienę własną i otoczenia,
- rozwijanie w sobie ciekawości świata poprzez zainteresowanie wszechświatem,
- wdrażanie do pracy nad własnym rozwojem w kierunku nauk ścisłych,
- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny,
- pogadanka,
- opis wyjaśniający,
- dyskusja seminaryjna,
- burza mózgów,
- metaplan,
- mapa mentalna,
- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykonanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu.

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010 r

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie <p>Życie społeczne Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania <p>Praca i przedsiębiorczość</p>	<p>I Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z projektem. 2. Omówienie zadań do realizacji. 3. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów. 4. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy</p>	
<p>Kształt, ruchy Ziemi i ich następstwa Uczeń: - podaje główne cechy kształtów i wymiarów Ziemi</p>	<p>II Wykonanie modeli matematycznych najlepiej przybliżających kształt Ziemi, (jaka jest różnica między kulą, elipsoidą i geoidą?) <u>Działania uczniów:</u> 1. Zgromadzenie literatury i stron internetowych dotyczących kształtu i wymiarów Ziemi. 2. Analiza kształtu Ziemi. 3. Przećwiczenie wykonania wybranych modeli- kuli, elipsoidy, geoidy. 4. Ustalenie terminu warsztatów i przygotowanie plakatów zapraszających do udziału w warsztatach. 5. Przygotowanie potrzebnych materiałów (papieru) i odpowiedniej ilości opisów modeli.</p>
<p>Powietrze i inne gazy Uczeń: - wykonuje lub obserwuje doświadczenie, że powietrze jest mieszaniną, opisuje skład i właściwości powietrza - opisuje właściwości fizyczne i chemiczne azotu, tlenu, wodoru, tlenku węgla; odczytuje z układu okresowego pierwiastków i innych źródeł wiedzy informacje o azocie, tlenie i wodrze; planuje i wykonuje doświadczenia dotyczące badania właściwości wymienionych gazów Wymagania przekrojowe Uczeń: - opisuje przebieg i wyniki przeprowadzonego doświadczenia,</p>	<p>III Zapoznanie się ze składem i budową atmosfery 1. Przedstawienie budowy atmosfery i składu powietrza w postaci opisu i diagramów. 2. Opisanie właściwości fizycznych i chemicznych gazów wchodzących w skład powietrza (ściśliwość, rozszerzalność temperaturową, palność, ciśnienie hydrostatyczne). 3. Wykonanie plakatu, mapy mentalnej lub gazetki ściennej dotyczącej budowy i charakterystyki warstw atmosfery. <u>Działania uczniów:</u> 1. Podział zadań i określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie informacji w Internecie i literaturze dotyczących budowy atmosfery i</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów 	<p>składu powietrza atmosferycznego.</p> <p>3. Przedstawienie składu powietrza atmosferycznego na diagramie.</p> <p>4. Znalezienie opisów, przygotowanie i wykonanie doświadczeń dotyczących własności fizycznych i chemicznych powietrza np.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zawartości tlenu w powietrzu (Na powierzchni wody umieszczamy pływającą świeczkę, po jej zapaleniu nakrywamy słoikiem i czekamy do chwili aż zgaśnie. Na powierzchni słoiczka zaznaczamy poziom wody, na który ona wniknęła), - zawartości pary wodnej w powietrzu (chuchanie na schłodzone lusterko), - ściśliwości powietrza (ściskanie powietrza w strzykawce z zatkanym wylotem), - rozszerzalności temperaturowej powietrza (dwa baloniki napełnione powietrzem umieszczamy jeden w ciepłej a drugi zimnej wodzie). <p>5. Opisanie wniosków z wykonanych doświadczeń.</p> <p>6. Analiza zgromadzonych informacji i opracowanie ich przy użyciu komputera.</p>
<p>Planuje doświadczenie lub pomiar</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wybiera właściwe narzędzia pomiaru; mierzy czas, długość; przelicza jednostki czasu; rozróżnia wielkości dane i szukane; interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów wykresów - odczytuje i zapisuje liczby; dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne, stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w 	<p>IV Wykonywanie doświadczeń lub pomiarów</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pomiary współrzędnych przy pomocy zwykłych - samochodowych bądź żeglarskich - odbiorników GPS. 2. Wyszukanie z różnych źródeł informacji o Eratostenesie. 3. Pomiary i obliczanie obwodu Ziemi. 4. Obliczanie odległości między punktami, szukanie najkrótszej linii łączącej punkty z uwzględnieniem ilości możliwych dróg,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>kontekście praktycznym</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje figury geometryczne; konstruuje symetralną odcinka i dwusieczną 	<p>wykonywanie konstrukcji matematycznych, porównywanie geometrii na kuli i płaszczyźnie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Budowa na podstawie instrukcji zegara słonecznego lub gnomonu w celu obserwacji „ruchu gwiazd”. 6. Określanie czasu na podstawie wskazań zegara słonecznego. 7. Obliczanie kąta elewacyjnego Słońca, wysokości Słońca nad horyzontem. 8. Wyznaczanie kierunków świata w czasie górowania Słońca i za pomocą kompasu. 9. Opis lub rysowanie schematów dziennej drogi Słońca po niebie w różnych porach roku.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł - wyszukuje w mediach wiadomości na wskazany temat - przygotowuje plakat, folder, stronę internetową lub inny materiał 	<p>V Planety Układu Słonecznego</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w czasopiśmie, książkach i Internecie zdjęć, opisów, na temat planet Układu Słonecznego. 2. Analiza zebranych materiałów, podział według planet. 3. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów i prezentacji Power Point. 4. Napisania krótkiego informatora „ABC obserwatora Układu Słonecznego”. 5. Przygotowanie ASTRO SERWISU, czyli aktualności astronomicznych dostępnych poprzez prezentacje w gablocie szkolnej. 6. Opracowanie sezonowych map nieba półkuli północnej i południowej. 7. Poznanie podstawowych pojęć astronomicznych i wyglądu nieba oraz lokalizowanie na nieboskłonie najważniejszych gwiazdozbiorów.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	8. Wykonanie pracy plastycznej „ Mój ulubiony gwiazdozbiór”.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł - wyszukuje w mediach wiadomości na wskazywany temat - przygotowuje plakat, folder, stronę internetową lub inny materiał 	<p>VI Inne ciała niebieskie we wszechświecie</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w czasopiśmie, książkach i Internecie zdjęć, wiadomości na temat: Księżyc i jego podbój przez człowieka. 2. Przygotujemy prezentację dotyczącą komet i pasa planetoid między Marsem a Jowiszem. 3. Obserwacje astronomiczne z użyciem lornetki, lunety i w małym zakresie teleskopu. Księżyc w różnych jego fazach i gwiazd. 4. Opracowanie na płycie CD sezonowej mapy nieba półkuli północnej i półkuli południowej.
<p>Kształt, ruchy Ziemi i ich następstwa</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje główne cechy kształtów i wymiarów Ziemi, odczytuje współrzędne geograficzne na globusie <p>Figury płaskie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje pary figur symetrycznych względem prostej i względem punktu Wskazuje oś symetrii i środek symetrii figury <p>Praca i przedsiębiorczość</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, 	<p>VII Zorganizowanie konkursu (zabawy) w znajdowaniu punktów o danych współrzędnych i punktów symetrycznych do nich na drugiej półkuli oraz poszukiwaniu miejsc symetrycznych względem równika lub południka zerowego</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie zadań konkursowych (przy użyciu globusa oraz mapy). 2. Przygotowanie materiałów potrzebnych do przeprowadzenia konkursu (map, globusów). 3. Podział zadań do realizacji podczas trwania konkursu. 4. Przeprowadzenie konkursu na lekcji geografii lub godzinie wychowawczej w swojej klasie.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

ocena efektów)	
<p>Praca i przedsiębiorczość</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) 	<p>VIII Zorganizowanie seminarium naukowego np. na temat: „Obserwacje astronomiczne na przestrzeni wieków”</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, wybór miejsca wystawy, zgromadzenie potrzebnych materiałów. 2. Przeprowadzenie seminarium na Dzień Ziemi (22.04) lub w Dniu Słońca (3.05) 3. Przygotowanie wystawy (odpowiednie wyeksponowanie plakatów, zdjęć, rysunków, modeli, itp. 4. Przygotowanie prezentacji Power Point dotyczących kosmosu, planet lub innych ciał niebieskich. 5. Pełnienie dyżurów na terenie wystawy, udzielanie odpowiedzi na pytania zwiedzających, obsługa sprzętu komputerowego.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł <p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, 	<p>IX Dokonanie podsumowania projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 2. Opracowanie posteru. 3. Prezentacja wyników projektu. 4. Ocena projektu. 5. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	
---	--

Helena Sieredzińska-Mudel



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-52

Temat projektu: Woda cud natury

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Największym oceanem na Ziemi jest: a) Ocean Arktyczny b) Ocean Spokojny c) Ocean Atlantycki
2.	Do wody dostał się piasek. Określ typ mieszaniny: a) mieszanina niejednorodna b) roztwór właściwy c) mieszanina jednorodna
3.	Woda morska ma słony smak. Wynika to z największej zawartości: a) Ca CO ₃ b) Na Cl c) Mg SO ₄
4.	Przy temperaturze poniżej 0 °C woda zamieni się w stan: a) stały b) ciekły c) gazowy
5.	Do osadów atmosferycznych nie należy: a) szadź b) gołoledź c) mżawka
6.	Jaką część kuli ziemskiej pokrywa woda? a) 1/3 b) 1/4 c) 2/3
7.	Filtracja to usuwanie zanieczyszczeń z wody metodą: a) chemiczną b) mechaniczną c) biologiczną
8.	Ciało człowieka zawiera wodę w ilości: a) 80-85%





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	b) 58-65% c) 95-98%
--	------------------------

odpowiedzi

Lp	Treść pytania
1.	b
2.	a
3.	b
4.	a
5.	c
6.	c
7.	b
8.	b



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-53

Temat projektu: Uroki regionu, w którym mieszka uczeń

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Piasek to skała pochodzenia: a) magmowego b) przeobrażonego c) osadowego
2.	Na mapie w skali 1: 600 000 odległość między miastami wynosi 3cm. Jaka jest odległość rzeczywista między tymi miastami? a) 2 km b) 20 km c) 18 km
3.	Na obszarze województwa podlaskiego znajduje się park narodowy: a) Gorczański b) Poleski c) Narwiański
4.	Na zegarku ze wskazówkami jest godzina 15.00. Jakiej wartości azymutu odpowiada ta godzina? a) 90° b) 270° c) 180°
5.	Do odpoczynku biernego nie zaliczamy: a) czytanie prasy b) oglądanie telewizji c) jazda rowerem
6.	Zapis 1: 100 000 wskazuje na rodzaj skali: a) mianowanej b) liniowej c) liczbowej
7.	Największe jezioro Polski – Hańcza znajduje się w województwie: a) warmińsko- mazurskim b) podlaskim c) pomorskim





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Wersal Podlaski, czyli Pałac Branickich znajduje się w: a) Łomży b) Białymstoku c) Zambrowie
----	---

odpowiedzi

Lp	Treść pytania
1.	c
2.	c
3.	c
4.	a
5.	c
6.	c
7.	b
8.	b



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-54

Temat projektu: Moja szkoła, jej historia i otoczenie

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Samochód jechał przez 5 minut z prędkością 72 km/h. Jaką przebył drogę? a) 3,6 km b) 6 km c) 12 km
2.	Wskaż prawidłowy zapis. Skala liczbowa to: a) 1cm – 5 km b) 1:300 c) 1cm – 800cm
3.	Wśród podanych skal wskaż skalę największą: a) 1cm – 2km b) 1cm – 200m c) 1: 2 000 000
4.	Do pomiaru prędkości wiatru służy przyrząd: a) anemometr b) aneroid c) barometr
5.	Do opadów atmosferycznych nie należy: a) grad b) mżawka c) rosa
6.	Pierwszy dzień astronomicznej wiosny dla półkuli północnej rozpoczyna się: a) 23 marca b) 21 marca c) 24 marca
7.	Azymut to : a) kąt mierzony między kierunkiem południowym a kierunkiem na dany punkt zgodnie z ruchem wskazówek zegara b) kąt mierzony między kierunkiem południowym a kierunkiem na dany punkt przeciwnie do ruchu wskazówek zegara c) kąt mierzony między kierunkiem północnym a kierunkiem na dany punkt





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	zgodnie z ruchem wskazówek zegara
8.	Stratus (St) to nazwa międzynarodowa chmury: a) kłębiastej b) warstwowej c) pierzastej

odpowiedzi

Lp	pytania
1.	b
2.	b
3.	b
4.	a
5.	c
6.	b
7.	c
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-55

Temat projektu: I my jesteśmy w kosmosie

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Teoretyczna powierzchnia najbliższa faktycznemu kształtowi Ziemi to: a) elipsoida b) geoida c) kula
2.	Eratostenes z Cyreny jako pierwszy dokonał pomiaru: a) obwodu Ziemi b) odległości Ziemi od Słońca c) pola powierzchni Ziemi
3.	W składzie powietrza największy procent stanowi: a) metan b) azot c) tlen
4.	W Układzie Słonecznym w centrum znajduje się: a) Księżyc b) Ziemia c) Słońce
5.	Księżyc jest w nowiu gdy: a) jego tarcza jest niewidoczna na Ziemi b) widoczna jest połowa tarczy c) widoczna jest cała tarcza
6.	Najbliżej Słońca leży planeta: a) Wenus b) Merkury c) Mars
7.	W budowie atmosfery nad warstwą troposfery znajduje się: a) termosfera b) mezosfera c) stratosfera
8.	Twórcą teorii heliocentrycznej wszechświata jest: a) Ptolemeusz





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	b) Eratostenes c) Kopernik
--	-------------------------------

odpowiedzi

Lp	Treść pytania
1.	b
2.	a
3.	b
4.	c
5.	a
6.	b
7.	c
8.	c



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-40

Konspekt projektu

Temat: Zajrzyj przez dziurkę od klucza

Cel główny projektu: Kształcenie umiejętności wykorzystania wiedzy o charakterze naukowym do identyfikowania i rozwiązywania problemów, a także formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych.

Cele projektu:

Wiedza:

- poszerzenie wiadomości dotyczących:

- właściwości substancji chemicznych,
- składu powietrza,
- budowy i występowania porostów,
- różnicy między zjawiskiem fizycznym a przemianą chemiczną,
- metod badania powietrza.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności układania harmonogramu działań przez uczniów,
- rozwijanie umiejętności projektowania działań na rzecz środowiska,
- doskonalenie umiejętności projektowania doświadczeń, opracowywania wyników i wnioskowania,
- wyrabianie umiejętności stosowania wiedzy przyrodniczej w życiu codziennym,
- rozwijanie umiejętności stosowania języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników,

Postawy:

- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie,
- kształtowanie właściwych postaw w zakresie dbałości o zdrowie i ochronę środowiska przyrodniczego.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- drzewko decyzyjne, dyskusja konferencyjna, burza mózgów, metaplan, mapa mentalna,
- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- ćwiczenia przedmiotowe: wykonywanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu, debaty,
- materiały filmowe i programy komputerowe, książki i czasopisma popularno-naukowe z dziedziny chemii i ochrony środowiska, filmy edukacyjne, odczynniki chemiczne.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010 rok

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

<p style="text-align: center;">Treści nauczania</p> <p style="text-align: center;">– wymagania szczegółowe</p>	<p style="text-align: center;">Zadania do realizacji</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych. 3. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu - zasad współpracy. 6. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

realizuje.	
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Powietrze i inne gazy. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonuje lub obserwuje doświadczenie potwierdzające, że powietrze jest mieszaniną, opisuje skład i właściwości powietrza, - opisuje właściwości fizyczne i chemiczne azotu, tlenu, planuje i wykonuje doświadczenia dotyczące badania właściwości wymienionych gazów. <p>Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej</p>	<p>II. Analiza sposobów zaspakajania podstawowych potrzeb życiowych człowieka na przestrzeni wieków</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie informacji nt. składu powietrza (Internet, teksty źródłowe) jako przygotowanie do dyskusji. 2. Zaprojektowanie i wykonanie doświadczenia badającego skład ilościowy i jakościowy powietrza. <p>Jak najprościej zbadać skład powietrza?</p> <ul style="list-style-type: none"> - na powierzchni wody znajdującej się w krystalizatorze umieścić małą zapaloną świecę, - przykryć świecę cylindrem wymiarowym, - obserwować zachodzące zmiany. <ol style="list-style-type: none"> 3. Zaprojektowanie i wykonanie doświadczenia otrzymywania tlenu. <p>Tlen można otrzymać z manganianu (VII) potasu w odpowiednio wykonanym zestawie, poprzez ogrzewanie manganianu (VII) potasu.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Polski. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia na podstawie różnych źródeł informacji strukturę wykorzystania energii w Polsce, ocenia stan środowiska przyrodniczego. <p>Powietrze i inne gazy. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza. 	<p>4. Wykonanie mapy mentalnej na temat znaczenia powietrza w życiu człowieka.</p> <p>5. Zgromadzenie informacji dotyczących wpływu działalności człowieka na przestrzeni wieków na stan czystości powietrza (Internet, teksty źródłowe, zastosowanie tablicy interaktywnej).</p> <p>6. Przeprowadzenie dyskusji nt.: „Człowiek jako gospodarz Ziemi”.</p> <p>7. Wyciągnięcie wniosków z dyskusji i przedstawienie ich w formie metaplanu: „Jak zachować rozsądek ekologiczny?”.</p> <p>8. Zorganizowanie wystawy – przedstawienie społeczności szkolnej wykonanych plakatów.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych w zadaniach i projektach. <p>Powietrze i inne gazy. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje i wykonuje doświadczenie pozwalające wykryć CO₂ w powietrzu 	<p>III. Zebranie informacji o głównych zanieczyszczeniach gazowych i pyłowych, przedstawienie ich społeczności szkolnej</p> <p>1. Dokonanie podziału rodzajów zanieczyszczeń powietrza (Internet, teksty źródłowe).</p> <p>2. Zaprojektowanie i wykonanie doświadczenia badającego stopień zapylenia najbliższej okolicy (np. parapety szkolne, liście drzew wokół szkoły oraz wybranych miejsc np. zamieszkania nauczycieli szkoły).</p> <p>Stopień zapylenia można zbadać za pomocą taśmy klejącej umieszczonej w odpowiednim miejscu.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wydychanym z płuc,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza, - opisuje, na czym polega powstawanie dziury ozonowej. <p>Globalne i lokalne problemy środowiska.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia przyczyny i skutki globalnego ocieplenia klimatu. 	<p>3. Zaprojektowanie i wykonanie doświadczenia otrzymywania tlenku węgla (IV) i tlenku siarki (IV).</p> <p>Opis doświadczenia można znaleźć w Internecie lub w innych tekstach źródłowych lub wykorzystać tablicę interaktywną.</p> <p>4. Wykonanie np. ulotek, plakatów informujących o występujących zanieczyszczeniach powietrza i rozmieszczenie ich w miejscach ogólnie dostępnych (np. w szkole).</p> <p>5. Ukazanie wpływu rozwoju przemysłu na stan środowiska naturalnego (tabela danych, diagram słupkowy).</p> <p>Przedstawienie informacji uzyskanych na podstawie danych zebranych z Internetu z lat 2000-2009.</p>
<p>Mapa- umiejętność czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazuje znaczenie skali mapy <p>w przedstawieniu różnorodnych informacji geograficznych na mapie,</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie, - analizuje i interpretuje treści map ogólnie geograficznych, tematycznych, 	<p>IV. Wykonanie mapy głównych emitorów zanieczyszczeń powietrza najbliższej okolicy</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokonanie podziału najbliższej okolicy na „sektory badawcze”. 2. Wykonanie mapy najbliższej okolicy. 3. Wyszukiwanie przez zespoły np. zakładów, fabryk, które zanieczyszczają powietrze i naniesienie ich na przygotowane mapy. 4. Oszacowanie wpływu wybranych obiektów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>turystycznych.</p>	<p>na stan zanieczyszczenia powietrza w najbliższej okolicy.</p> <p>5. Naniesienie na mapę głównych emitorów zanieczyszczeń powietrza najbliższej okolicy.</p> <p>6. Umieszczenie mapy na szkolnej stronie internetowej.</p>
<p>Systematyka- zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do grzybów, wskazuje miejsca występowania grzybów porostowych, - przedstawia znaczenie poznanych grzybów w środowisku i dla człowieka. <p>Ekologia. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym. <p>Powietrze i inne gazy. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru. <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokonuje obserwacji w terenie 	<p>V. Wykonanie mapy porostowej wyznaczonego miejsca pomiarowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie informacji o porostach (podział, kształt, kolor, występowanie i sposoby rozróżniania). 2. Określenie celu obserwacji stanu porostów rosnących w najbliższej okolicy. 3. Przygotowanie skali porostowej i wybranie porostów do obserwacji (czułych na zanieczyszczenia powietrza). 4. Wyznaczenie miejsca dokonywania obserwacji (np. drzewa, budynki, pomniki), ustalenie czasu obserwacji (od jednego do dwóch miesięcy). 5. Opracowanie karty pracy. <p>W karcie pracy powinny znaleźć się następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - data,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przedstawiciele pospolitych gatunków roślin.</p>	<ul style="list-style-type: none">- miejsce pomiaru,- wygląd porostów lub ich brak,- porównanie ze skalą porostową. <p>6. Obserwacja i nanoszenie na karty pracy wyników obserwacji.</p> <p>7. Wyciągnięcie wniosków o stanie czystości powietrza w badanej okolicy i przedstawienie ich w formie metaplanu.</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie,- wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej Polski. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wykazuje konieczność ochrony środowiska przyrodniczego w Polsce, wymienia formy jego ochrony, proponuje konkretne działania na rzecz jego ochrony we własnym regionie.	<p>VI. Opracowanie planu działań poprawy stanu atmosfery w najbliższej okolicy</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przeanalizowanie zebranych informacji o emitorach zanieczyszczeń powietrza w najbliższej okolicy.2. Zorganizowanie spotkania z władzami miasta (wsi) w celu zebrania informacji o planach związanych z ochroną środowiska.3. Przedstawienie własnych propozycji poprawy stanu czystości atmosfery.4. Opracowanie plakatu (metaplanu na temat „Jak jest, jak powinno być?”).





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym. <p>Procenty. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia część pewnej wielkości jako procent, - stosuje obliczenia procentów do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego, - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych, wykresów. <p>Ekologia. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym. 	<p>VII. Zbadanie świadomości ekologicznej społeczności szkolnej</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wybranie zagadnień, o które chcemy zapytać społeczność szkolną. 2. Ułożenie ankiety na temat: „Czy dbasz o środowisko najbliższej okolicy”, z uwzględnieniem zasad tworzenia ankiety. 3. Przygotowanie pytań skierowanych do uczniów np. czym zajmuje się ekologia, w jaki sposób można zapobiegać zanieczyszczeniom powietrza, w jaki sposób zajmujesz się roślinami zielonymi, jaki masz wpływ na stan środowiska przyrodniczego. 4. Przeprowadzenie ankiety wśród uczniów klas gimnazjalnych. 5. Opracowanie wyników ankiety w postaci diagramu słupkowego lub kołowego. 6. Przedstawienie wyników ankiety społeczności szkolnej, umieszczając je na stronie internetowej szkoły. 7. Zaproponowanie sposobu poprawy świadomości ekologicznej społeczności szkolnej, wykonując drzewko decyzyjne.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p>	<p>VIII. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.	<p>podczas realizacji projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.).3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu realizacji projektu.
	<p>IX. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu</p>

Opracowała Joanna Zapolnik





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-41

Konspekt projektu

Temat: Epoka żelaza trwa

Cel główny projektu: Umożliwienie uczniom zdobycia umiejętności wykorzystania posiadanych wiadomości w trakcie wykonywania zadań i rozwiązywania problemów.

Cele projektu:

Wiedza:

- pogłębienie wiadomości dotyczących:

- budowy materii,
- sposobu obliczania gęstości substancji,
- właściwości fizycznych i chemicznych metali,
- zjawiska rdzewienia żelaza i metod zapobiegania temu procesowi.

Umiejętności:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwijanie umiejętności obserwacji, analizy, wykazywania zależności między zjawiskiem a wielkością fizyczną,
- kształtowanie umiejętności planowania i przeprowadzania doświadczeń,
- nabycie umiejętności rozróżniania właściwości fizycznych i chemicznych substancji,
- rozwinięcie umiejętności wyszukiwania, selekcionowania i analizowania informacji dotyczących tematu projektu.

Postawy:

- rozwijanie samodzielnego myślenia, kreatywności oraz odpowiedzialności za podjętą i wykonaną pracę,
- kształcenie umiejętności pracy indywidualnej i w zespole.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna, burza mózgów, metaplan, mapa mentalna,





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- ćwiczenia przedmiotowe: wykonywanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu, debaty,
- materiały filmowe i programy komputerowe, książki i czasopisma popularno-naukowe z dziedziny chemii i ochrony środowiska, filmy edukacyjne, odczynniki chemiczne.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010 rok

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania -wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje. 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych. 3. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu- zasad współpracy. 6. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p>	<p>II. Zebranie informacji na temat występowania metali w skorupie ziemskiej</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie modelu kuli ziemskiej z uwzględnieniem jej budowy (litosfery, płaszcza, jądra). 2. Ustalenie źródeł pozyskania informacji o występowaniu metali w skorupie ziemskiej (Internet, teksty źródłowe, podręcznik). 3. Zgromadzenie informacji o wybranych metalach z uwzględnieniem występowania ich





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów. Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - szacuje wartości wyrażeń arytmetycznych. Kształt, ruchy Ziemi i ich następstwa. Uczeń: - podaje główne cechy kształtu i wymiarów Ziemi. Położenie i środowisko przyrodnicze Polski. Uczeń: - wymienia główne rodzaje zasobów naturalnych Polski i własnego regionu: surowców mineralnych.</p>	<p>w stanie wolnym i związanym. 4. Zebranie informacji dotyczących: - występowania metali w Polsce, z uwzględnieniem najbliższego regionu, - sposobu eksploatacji metali oraz rud metali, - sposobu otrzymywania metali z rud, - wielkości eksploatacji w najbliższym regionie oraz w wybranym miejscu Polski. 5. Wykonanie posteru nt. „Występowanie metali w skorupie ziemskiej”.</p>
<p>Substancje i ich właściwości. Uczeń: - opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami stosowanych na co dzień produktów, - wykonuje doświadczenia, w których bada właściwości wybranych substancji, - klasyfikuje pierwiastki na metale niemetalne, odróżnia metale od niemetalu na podstawie ich właściwości. Reakcje chemiczne. Uczeń: - opisuje różnice w przebiegu zjawiska fizycznego i reakcji chemicznej. Woda i roztwory wodne. Uczeń: - bada zdolność do rozpuszczania się różnych substancji w wodzie. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje</p>	<p>III. Zbadanie właściwości metali 1. Zbadanie i określenie właściwości fizycznych metali (stan skupienia, barwa, rozpuszczalność w wodzie, sprężystość, kruchość, kowalność, ciągliwość) za pomocą zmysłów. 2. Wyszukanie w Internecie lub w tablicach chemicznych temperatur topnienia i wrzenia wybranych metali, przedstawienie zebranych danych w tabeli. 3. Wybranie właściwości różnicujących metale od niemetalu. 4. Graficzne przedstawienie budowy wewnętrznej metali i wyjaśnienie dobrego przewodnictwa prądu elektrycznego przez metale. 5. Projektowanie i wykonanie doświadczeń dotyczących badania właściwości chemicznych metali (spalanie, reakcja z wodą, kwasami, zasadami). 6. Opracowanie wyników obserwacji i wyciągnięcie wniosków z wykonanych</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>informacje z dostępnych źródeł. Właściwości materii. Uczeń: - analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów.</p>	<p>doświadczeń. 7. Przedstawienie w formie graficznej, właściwości fizycznych i chemicznych wybranych metali.</p>
<p>Wymagania doświadczalne. Uczeń: - wyznacza gęstość substancji, z jakiej wykonano przedmiot w kształcie prostopadłościanu, walca lub kuli za pomocą wagi i linijki. Wymagania przekrojowe. Uczeń: - rozróżnia dane i szukane, - planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru. Substancje i ich właściwości. Uczeń: - przeprowadza obliczenia z wykorzystaniem pojęć: masa, gęstość i objętość. Właściwości materii. Uczeń: - posługuje się pojęciem gęstości, - na podstawie wyników pomiarów wyznacza gęstość ciał stałych. Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek, - szacuje wartości wyrażeń arytmetycznych.</p>	<p>IV. Wyznaczanie objętości przedmiotów wykonanych z metali – „sposób Archimedes’a”. Obliczanie gęstości metali 1. Obliczanie objętości brył o regularnym kształcie. 2. Rozwiązanie problemu: jak wyznaczyć objętość ciała o nieregularnych kształtach. Wykonanie doświadczenia (wykorzystanie sposobu Archimedes’a), sporządzenie notatki. 3. Wykorzystanie zebranych danych do obliczania gęstości badanych przedmiotów (wykonanych z jednego rodzaju metalu). 4. Porównanie otrzymanych wyników z danymi źródłowymi wyszukanyymi w Internecie lub tablicach chemicznych. 5. Oszacowanie błędów pomiarów.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcionowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych,- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. <p>Reakcje chemiczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- podaje przykłady zjawisk fizycznych i reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka,- planuje i wykonuje doświadczenia ilustrujące reakcje chemiczne,- opisuje rdzewienie żelaza i proponuje sposoby zabezpieczania produktów zawierających w swoim składzie żelazo przed rdzewieniem.	<p>V. Badanie czynników wpływających na korozję metali. Zebranie informacji dotyczących sposobów zabezpieczania przed korozją</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wyjaśnienie pojęcia korozja, ustalenie jakie metale ulegają korozji.2. Zaplanowanie i wykonanie doświadczenia (badanie zachowania się np. gwoźdza w wodzie destylowanej oraz w wodnych roztworach wybranych substancji, np. w wodzie z dwutlenkiem węgla, solą kuchenną) ewentualnie zapoznanie się z opisem doświadczenia.3. Opracowanie notatki z obserwacji, określenie czynników wpływających na szybkość korozji (np. woda, dwutlenek węgla, sól kuchenna).4. Zebranie informacji dotyczących sposobów zabezpieczania przed korozją (w Internecie, źródłach tekstowych lub z wykorzystaniem tablicy interaktywnej).5. Przedstawienie zebranych informacji w postaci mapy mentalnej.6. Obliczenie, jakie koszty ponoszone są przy ochronie przedmiotów metalowych przed korozją np.: <ul style="list-style-type: none">- przeprowadzenie wywiadu z lakiernikiem samochodowym na temat kosztów lakierowania całego samochodu i obliczenie np. jakie są koszty polakierowania dachu (drzwi, bagażnika),- zebranie informacji dotyczącej ceny jednego litra farby antykorozyjnej i obliczenie kosztu zabezpieczenia ogrodzenia wybranego terenu.
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Właściwości materii. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych. <p>Elektryczność. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- odróżnia przewodniki od izolatorów oraz podaje przykłady obu rodzajów ciał,- opisuje przepływ prądu w przewodnikach jako ruch elektronów swobodnych. <p>Substancje i ich właściwości. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisuje cechy mieszanin jednorodnych (stopy),- wyjaśnia różnicę pomiędzy pierwiastkiem, związkiem chemicznym a mieszaniną. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu).	<p>VI. Wykazanie znaczenia metali w życiu codziennym z uwzględnieniem stopów</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wykonanie spisu (inventaryzacja) przedmiotów „metalowych” znajdujących się w domu, określenie ich zastosowania. Wykazanie zależności między właściwościami metali a ich zastosowaniem.2. Zebranie informacji dotyczących składu stopów, z których najczęściej wykonywane są przedmioty codziennego użytku (z Internetu, tekstów źródłowych).3. Zebranie i przedstawienie argumentów „za i przeciw” stosowania metali.4. Przeprowadzenie „burzy mózgów” – świat bez metali.5. Przygotowanie i przeprowadzenie konkursu nt. „Jaki to metal?” (ułożenie zagadek o metalach opartych na ich właściwościach fizycznych, chemicznych i zastosowaniu).
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>VII. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu 1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych podczas realizacji projektu. 2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.). 3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu realizacji projektu.</p>
	<p>VIII. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu</p>

Opracowała Joanna Zapolnik





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-42

Konspekt projektu

Temat: Mistrz nad mistrzami

Cel główny projektu: Kształcenie umiejętności uczenia się jako sposobu zaspokajania naturalnej ciekawości świata, odkrywania swoich zainteresowań i przygotowania do dalszej nauki.

Cele projektu:

Wiedza:

- poszerzenie i utrwalenie wiadomości z dziedziny edukacji chemicznej, fizycznej, geograficznej, biologicznej i matematycznej,
- poszerzenie wiadomości dotyczących uczonych i znaczenia ich odkryć dla rozwoju cywilizacji i rozwiązywania problemów współczesnego świata.

Umiejętności:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształtowanie umiejętności poszukiwania informacji w różnych źródłach, ich selekcja i prezentacja,
- wyrabianie umiejętności stosowania wiedzy przyrodniczej w życiu codziennym,
- rozwijanie umiejętności stosowania języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników,
- stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśnienia zjawisk przyrodniczych i rozwiązywania problemów,
- kształtowanie umiejętności pracy zespołowej.

Postawy:

- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie,
- kształtowanie racjonalnego wykorzystania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy oraz rozwijanie zainteresowań,
- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- drzewko decyzyjne, dyskusja konferencyjna, burza mózgów,
- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia,
- metody praktyczne: obliczenia matematyczne,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu, debaty, konkursu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010 rok

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje. 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych. 3. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu- zasad współpracy. 6. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego, bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). 	<p>II. Ogłoszenie wśród uczniów klas pierwszych gimnazjum informacji o przeprowadzeniu w czerwcu konkursu: „Mistrz nad mistrzami”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie plakatów (ulotek) informujących o zorganizowaniu konkursu i rozmieszczenie ich w widocznym miejscu. 2. Zaproszenie do wzięcia udziału w konkursie uczniów z innej szkoły. Zapoznanie ich z regulaminem konkursu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowanie za pomocą komputera, rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy prostą stronę internetową zawierającą: tekst, grafikę, elementy aktywne, linki, korzystając ewentualnie z odpowiedniego edytora stron, wyjaśnia znaczenie podstawowych poleceń języka HTML. 	<p>3. Zebranie informacji o zrealizowanym materiale od nauczycieli uczących poszczególnych przedmiotów. 4. Ustalenie zakresu materiału z poszczególnych przedmiotów.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Substancje i ich właściwości. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami stosowanych, na co dzień produktów, - przeprowadza obliczenia z wykorzystaniem pojęć: masa, gęstość i objętość, - planuje doświadczenia potwierdzające ziarnistość materii, wyjaśnia różnicę pomiędzy pierwiastkiem a związkiem chemicznym, - opisuje cechy mieszanin jednorodnych i niejednorodnych. <p>Powietrze i inne gazy. Uczeń:</p>	<p>III. Wybranie zespołu zadaniowego – chemików</p> <p>1. Ustalenie źródeł pozyskiwania informacji (Internet, teksty źródłowe) z zakresu chemii, dotyczących:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najważniejszych osiągnięć naukowych chemików z uwzględnieniem tych, którzy otrzymali nagrodę Nobla (wykorzystanie tablicy interaktywnej), - projektowania i sposobu przeprowadzenia ciekawego doświadczenia chemicznego jako pokazu. <p>2. Wykonanie albumu poświęconego naukowcom i ich odkryciom.</p> <p>3. Ustalenie zakresu materiału na konkurs w oparciu o wybrany przez nauczyciela program nauczania.</p> <p>4. Opracowanie zestawu pytań:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w zestawie powinny znaleźć się zadania zamknięte i otwarte, - zadania otwarte powinny uwzględniać zadania rachunkowe dotyczące obliczania średniej masy atomowej mas cząsteczkowych, gęstości substancji, objętości składników powietrza w pomieszczeniu, opartych na równaniach reakcji syntezy i analizy itp.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- opisuje skład i właściwości powietrza, - opisuje właściwości fizyczne i chemiczne azotu, tlenu, wodoru, tlenku węgla (IV). Reakcje chemiczne. Uczeń: - opisuje różnice w przebiegu zjawiska fizycznego i reakcji chemicznej, podaje przykłady zjawisk fizycznych i reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka. Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zmiany jednostek. Procenty. Uczeń: - przedstawia część pewnej wielkości jako procent, - oblicza procent danej liczby. Przy wyborze wymagań szczegółowych należy kierować się zakresem materiału, który został zrealizowany w pierwszym semestrze.</p>	<p>5. Rozwiązanie opracowanego zestawu. 6. Ustalenie punktacji zadań ujętych w zestawie pytań konkursowych.</p>
<p>Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń: - posługuje się pojęciem prędkości do opisu ruchu, przelicza jednostki i prędkości, - odczytuje prędkość i przebytą odległość z wykresów zależności drogi i prędkości od czasu oraz rysuje te wykresy na podstawie opisu słownego, - stosuje do obliczeń związek między masą ciała, przyspieszeniem i siłą. Właściwości materii. Uczeń: - analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów, - posługuje się pojęciem gęstości, stosuje do obliczeń związek między masą, gęstością i objętością ciał stałych i cieczy, na podstawie</p>	<p>IV. Wybranie zespołu zadaniowego - fizycy 1. Ustalenie źródeł pozyskiwania informacji (Internet, teksty źródłowe) z zakresu fizyki, dotyczących: - najważniejszych osiągnięć naukowych fizyków z uwzględnieniem tych, którzy otrzymali nagrodę Nobla (wykorzystanie tablicy interaktywnej), - projektowania i sposobu przeprowadzenia ciekawego doświadczenia fizycznego jako pokazu. 2. Wykonanie albumu poświęconego naukowcom i ich odkryciom. 3. Ustalenie zakresu materiału na konkurs. 4. Opracowanie zestawu pytań na podstawie</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wyników pomiarów wyznaczania gęstości cieczy i ciał stałych,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia pływanie ciał stałych na podstawie prawa Archimedesesa, - analizuje i porównuje wartości sił wyporu dla ciał zanurzonych w ciecz lub gazie. <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zmiany jednostek. <p>Przy wyborze wymagań szczegółowych należy kierować się zakresem materiału, który został zrealizowany w pierwszym semestrze.</p>	<p>informacji uzyskanych od nauczycieli uczących fizyki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w zestawie powinny znaleźć się zadania zamknięte i otwarte, - zadania otwarte powinny uwzględniać zadania rachunkowe dotyczące przeliczania jednostek długości, czasu, prędkości oraz obliczania gęstości, ciężaru, ciśnienia, itp. <p>5. Rozwiązanie ułożonych zadań konkursowych.</p> <p>6. Ustalenie punktacji do zadań konkursowych.</p>
<p>Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje podstawowe elementy budowy komórki, - przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki. <p>Systematyka- zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzasadnia potrzebę klasyfikowania organizmów, - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów, - podaje znaczenie czynności życiowych organizmu. <p>Ekologia. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym. <p>Przy wyborze wymagań szczegółowych należy kierować się zakresem materiału,</p>	<p>V. Wybranie zespołu zadaniowego - biolodzy</p> <p>1. Ustalenie źródeł pozyskiwania informacji (Internet, teksty źródłowe) z zakresu biologii, dotyczących:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najważniejszych osiągnięć naukowych biologów z uwzględnieniem tych, którzy otrzymali nagrodę Nobla (wykorzystanie tablicy interaktywnej), - zaprojektowania i sposobu przeprowadzenia ciekawego doświadczenia biologicznego jako pokazu. <p>2. Wykonanie albumu poświęconego naukowcom i ich odkryciom.</p> <p>3. Ustalenie zakresu materiału na konkurs.</p> <p>4. Opracowanie zestawu pytań oraz punktację:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w zestawie powinny znaleźć się zadania zamknięte i otwarte. <p>5. Rozwiązanie ułożonych zadań konkursowych.</p> <p>6. Ustalenie punktacji do zadań konkursowych.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>który został zrealizowany w pierwszym semestrze.</p>	
<p>Mapa- umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie, posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie, - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych. <p>Kształt, ruchy Ziemi i ich następstwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje główne cechy kształtu i wymiarów Ziemi, odczytuje współrzędne geograficzne na globusie, - posługuje się ze zrozumieniem pojęciami: ruch obrotowy Ziemi, czas strefowy, podaje cechy ruchu obrotowego, posługuje się mapą stref czasowych do określania różnicy czasu strefowego i słonecznego na Ziemi, - podaje cechy ruchu obiegowego Ziemi, przedstawia zmiany w oświetleniu Ziemi oraz w długości trwania dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych i porach roku. <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zmiany jednostek. <p>Przy wyborze wymagań szczegółowych należy kierować się zakresem materiału, który został zrealizowany w pierwszym semestrze.</p>	<p>VI. Wybranie zespołu zadaniowego - geografowie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie źródeł pozyskiwania informacji (Internet, teksty źródłowe) z zakresu geografii, dotyczących: <ul style="list-style-type: none"> - najważniejszych odkryć geograficznych. 2. Wykonanie albumu poświęconego odkryciom geograficznym. 3. Ustalenie zakresu materiału na konkurs. 4. Opracowanie zestawu pytań na podstawie informacji uzyskanych od nauczycieli uczących geografii: <ul style="list-style-type: none"> - w zestawie powinny znaleźć się zadania zamknięte i otwarte, - zadania otwarte powinny uwzględniać zadania rachunkowe dotyczące posługiwania się skalą mapy do obliczania odległości w terenie, obliczania długości obwodu Ziemi, średniej temperatury amplitudy, kąta padania promieni słonecznych itp. 5. Rozwiązanie ułożonych zadań konkursowych. 6. Ustalenie punktacji do zadań konkursowych.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, wspólnym działaniu), - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia dane w tabeli. <p>Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. 	<p>VII. Zorganizowanie i przeprowadzenie konkursu: „Mistrz nad mistrzami”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeanalizowanie ułożonych pytań i odpowiedzi oraz i zadań konkursowych. 2. Ustalenie regulaminu konkursu. 3. Wybranie komisji. 4. Przeprowadzenie konkursu w ustalonym terminie, poprzedzone prezentacją dotyczącą najwybitniejszych naukowców z poszczególnych dziedzin oraz pokazem przygotowanych doświadczeń. 5. Sprawdzenie zestawu zadań konkursowych i ogłoszenie wyników. Wręczenie przygotowanych dyplomów. 6. Sporządzenie sprawozdania z przebiegu konkursu. 7. Przygotowanie tablicy „Mistrzów”, umieszczenie na niej zdjęcia mistrza fizyki, chemii, geografii, biologii roku szkolnego 2009/2010.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację 	<p>VIII. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych podczas realizacji projektu. 2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.). 3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu realizacji projektu.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.	
	IX. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu

Opracowała Joanna Zapolnik



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-43

Konspekt projektu

Temat: Akademia odkrywców

Cel główny projektu: Kształtowanie umiejętności formułowania wniosków opartych
na obserwacjach empirycznych dotyczących przyrody i społeczeństwa.

Cele projektu:

Wiedza:

- poszerzenie wiadomości dotyczących:

- gazowych i pyłowych zanieczyszczeń powietrza i ich wpływu na środowisko przyrodnicze,
- niekorzystnych zjawisk wywołanych działalnością człowieka (kwaśne deszcze, efekt cieplarniany, dziura ozonowa,
- rozumienie potrzeby zmiany postawy człowieka wobec środowiska naturalnego,
- zadań ekologii jako nauki,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- metod badawczych, pozwalających na ocenę stanu środowiska.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności wnikliwej obserwacji, porównywania i wnioskowanie,
- rozwijanie umiejętności wykonywania pomiarów, w tym określania odczynu opadów,
- kształcenie umiejętności opisywania przebiegu zjawiska w czasie i przestrzeni,
- zachęcanie do stosowania technik twórczego rozwiązywania problemów, formułowania i sprawdzania hipotez,
- nabycie umiejętności opracowywania wyników i ich interpretacji,
- kształcenie umiejętności korzystania z literatury i materiałów źródłowych dla wyjaśniania i opisywania badanych problemów.

Postawy:

- uwrażliwienie uczniów na zagadnienia ekologiczne,
- kształtowanie dociekliwej i aktywnej postawy badawczej,
- kształcenie umiejętności rozwiązywania problemów w grupie.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- drzewko decyzyjne, dyskusja konferencyjna, burza mózgów, metaplan, mapa mentalna,
- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- ćwiczenia przedmiotowe: wykonywanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu, debaty,
- materiały filmowe i programy komputerowe, książki i czasopisma popularno-naukowe z dziedziny chemii i ochrony środowiska, filmy edukacyjne, odczynniki chemiczne, mapa fizyczna świata i Europy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty-czerwiec 2010 rok

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania -wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych. 3. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu- zasad współpracy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje.</p>	<p>6. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł, współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Powietrze i inne gazy. Uczeń: - wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza, - opisuje, na czym polega powstawanie dziury ozonowej. Globalne i lokalne problemy środowiska. Uczeń: - przedstawia przyczyny i analizuje skutki globalnego ocieplenia klimatu. Reakcje chemiczne. Uczeń: - opisuje różnice w przebiegu zjawiska fizycznego i reakcji chemicznej, podaje przykłady reakcji chemicznych. Mapa- umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych, - lokalizuje na mapach (również konturowych) kontynenty oraz najważniejsze obiekty geograficzne na świecie i w Polsce</p>	<p>II. Rozpoznanie problemów ekosystemu Ziemi 1. Ustalenie źródeł pozyskiwania informacji (Internet, źródła tekstowe). 2. Zebranie informacji dotyczących istoty zjawisk: - ginięcie gatunków, - energetyka, - kwaśne opady, - efekt cieplarniany, - niszczenie ozonofery przez chlor, - niszczenie gleb. 3. Zebranie informacji o skutkach w/w zjawisk w aspekcie globalnym. 4. Wyłonienie zjawisk, które zachodzą w środowisku lokalnym (Internet, źródła tekstowe, rozmowy z mieszkańcami). 5. Przedstawienie zebranych informacji w formie referatu (notatki, albumu, itp.). 6. Umieszczenie informacji na w/w temat na szkolnej stronie internetowej. 7. Wykonanie mapy i naniesienie na nią miejsc najbardziej dotkniętych destrukcyjną działalnością człowieka.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

(niziny, wyżyny, góry, rzeki, jeziora, wyspy, morza, państwa itp.).	
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie, - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Powietrze i inne gazy. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza, - planuje sposób postępowania pozwalający chronić środowisko przed zanieczyszczeniami. <p>Ekologia. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym, - wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu, wykazuje, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami. 	<p>III. Ustalenie zasad, które trzeba znać i przestrzegać, aby zostać ekologiem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyjaśnienie pojęć: ekolog, ekologia, zagrożenia cywilizacyjne. 2. Zgromadzenie informacji nt. „Czym jest nauka o środowisku?”. 3. Zebranie za pomocą „burzy mózgów” informacji i propozycji, jakie zasady są potrzebne, aby grupa dobrze pracowała. 4. Ustalenie zasad dających podstawę do poczucia bezpieczeństwa współpracującej grupy. Powinny one dotyczyć: <ul style="list-style-type: none"> - komfortu psychicznego, - porządku, - przebiegu pracy. 5. Omówienie i akceptacja ustalonych zasad. 6. Ustalenie zasad współpracy w zespole: <ul style="list-style-type: none"> - wybór lidera zespołu, - wybór odpowiedzialnych za realizację wybranych zadań, - ustalenie sposobu rozwiązywania konfliktów. 7. Zawarcie kontraktu- werbalna zgoda każdego uczestnika na ustalone warunki i zasady pracy.
<p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane za pomocą tabel, 	<p>IV. Przygotowanie stacji monitoringu kwaśnych opadów w swoim środowisku</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wybranie miejsca badań (na podwórku szkolnym lub w jego pobliżu). <p>Przy wyborze miejsca badań należy kierować się zasadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - łatwość dostępu,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>diagramów słupkowych i kołowych, wykresów.</p> <p>Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- planuje i wykonuje doświadczenia, w których bada właściwości wybranych substancji. <p>Kwasy i zasady. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wskazuje na zastosowanie wskaźników kwasowo-zasadowych,- wymienia rodzaje odczynów i przyczyn odczynu kwasowego. <p>Położenie i środowisko przyrodnicze Polski. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- podaje główne cechy klimatu Polski,- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyznacza średnią arytmetyczną danych. <p>Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny,- wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia,- sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu,- posługuje się pojęciem niepewności pomiarowej.	<ul style="list-style-type: none">- bezpieczeństwo wykonywanych badań. <p>2. Wykonanie deszczomierza i umieszczenie go w odpowiednim miejscu (butelka plastikowa).</p> <p>3. Opracowanie arkusza obserwacji: W arkuszu należy uwzględnić następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none">- data, godzina badania,- numer próbki wody,- kolor wskaźnika (papierek uniwersalny lub lakmusowy ewentualnie wywar z czerwonej kapusty),- wartość pH,- określenie odczynu wody. <p>4. Systematyczne wykonywanie i notowanie pomiarów:</p> <ul style="list-style-type: none">- objętości wody deszczowej,- temperatury powietrza,- stopnia zachmurzenia,- kwasowości wody deszczowej. <p>5. Opracowanie uzyskanych wyników:</p> <ul style="list-style-type: none">- wykonanie wykresu,- obliczenie średniej arytmetycznej z odczytanego pH. <p>6. Porównanie wyników z danymi z Internetu, wybranymi dla określonych lat i miejsca.</p> <p>7. Zredagowanie komunikatu dotyczącego dokonywanych badań odczynu opadów w wybranym rejonie i systematyczne umieszczanie go na bieżąco na tablicy Akademii Odkrywców.</p> <p>8. Zgromadzenie informacji nt. źródeł powstawania tlenków siarki(IV), kwaśnych opadów i sposobów im zapobiegania.</p> <p>9. Wykonanie schematu (rysunku) przedstawiającego powstawanie kwaśnych</p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	opadów.
<p>Ekologia. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym. <p>Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia czynności życiowe organizmu roślinnego. <p>Kwasy i zasady. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje i wykonuje doświadczenie, w wyniku którego można otrzymać kwas siarkowy (IV), - analizuje proces powstawania kwaśnych opadów i skutki ich działania, - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego. <p>Reakcje chemiczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obserwuje doświadczenia ilustrujące reakcję syntezy i analizy. <p>Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia. <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje i przeprowadza doświadczenie sprawdzające wpływ wybranego czynnika na proces kiełkowania nasion. 	<p>V. Badanie wpływu kwaśnych opadów na rośliny zielone</p> <p>1. Zaplanowanie doświadczenia (wyszukanie informacji w Internecie):</p> <ul style="list-style-type: none"> - np. wybór rośliny- może być rzeżucha, - wyhodowanie kiełków, - umieszczenie ich w dwóch foliowych workach, w jednym z nich wata nasączona jest czystą wodą, w drugim kwaśnym deszczem (wodny roztwór dwutlenku siarki). <p>2. Wybranie miejsca obserwacji.</p> <p>3. Opracowanie karty obserwacji.</p> <p>W arkuszu należy uwzględnić następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wygląd kiełków po 30 minutach, - wygląd kiełków po 1 dniu. <p>4. Nanoszenie danych z obserwacji do arkusza.</p> <p>5. Wyciągnięcie i opracowanie wniosków z doświadczenia. Porównanie z danymi źródłowymi dotyczącymi wpływu kwaśnych opadów na rośliny zielone.</p> <p>6. Wykonanie plakatów (rysunków) przedstawiających wygląd roślin po i przed doświadczeniem i umieszczenie ich przy tablicy Akademii Odkrywców.</p>
<p>Kwasy i zasady. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje i wykonuje doświadczenie, w wyniku którego można otrzymać kwas siarkowy (IV), 	<p>VI. Badanie wpływu kwaśnych opadów na wybrane materiały (tynk, materiał bawełniany, itd.)</p> <p>1. Zaplanowanie doświadczenia (wyszukanie</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- analizuje proces powstawania kwaśnych opadów i skutki ich działania, proponuje sposoby ograniczające ich powstawanie. Reakcje chemiczne. Uczeń:</p> <p>- analizuje proces powstawania kwaśnych opadów i skutki ich działania, - obserwuje doświadczenie ilustrujące reakcję wymiany. Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <p>- opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia.</p>	<p>w Internecie). W kilku próbkach umieścić kilka badanych próbek, zalać wodnym roztworem dwutlenku siarki. 2. Ustalenie miejsca obserwacji. 3. Opracowanie karty obserwacji. W arkuszu należy uwzględnić następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nazwa próbki, - wygląd po 30 minutach, - wygląd po 1 dniu. <p>4. Naniesienie danych na kartę obserwacji. 5. Wyciągnięcie i opracowanie wniosków z doświadczenia. 6. Wykonanie metaplanu nt. „Kwaśne deszcze i co dalej?”.</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <p>- wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł. Powietrze i inne gazy. Uczeń:</p> <p>- wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza, planuje sposób postępowania pozwalający chronić powietrze przed zanieczyszczeniami. Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej Polski. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia, na podstawie różnych źródeł informacji strukturę wykorzystania źródeł energii w Polsce i ocenia jej wpływ na stan środowiska przyrodniczego, - wykazuje konieczność ochrony środowiska przyrodniczego w Polsce, wymienia formy jego ochrony, proponuje konkretne działania na rzecz jego ochrony we własnym regionie. 	<p>VII. Zorganizowanie w środowisku lokalnym Światowego Dnia Ochrony Środowiska</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zgromadzenie informacji nt. w jaki sposób powstają kwaśne deszcze- opracowanie w formie referatu lub prezentacji multimedialnej. 2. Ogłoszenie konkursu np. literackiego, plastycznego nt. „Chrońmy nasze środowisko” (zorganizowanie wystawy). 3. Ułożenie scenariusza przebiegu imprezy dotyczącej ochrony środowiska. 4. Przygotowanie dyplomów dla zwycięzców. 5. Przeprowadzenie imprezy : <ul style="list-style-type: none"> - prezentacja przygotowanych referatów, - przedstawienie zwycięzców konkursu, - prezentacja wyników przeprowadzonych doświadczeń społeczności szkolnej (przy wykorzystaniu tablicy interaktywnej),





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	- przeprowadzenie quizu nt. w jaki sposób chronić nasze środowisko?
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. 	<p>VIII. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych podczas realizacji projektu. 2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.). 3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu realizacji projektu.
	IX. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu

Opracowała: Joanna Zapolnik





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-40

Temat: Zajrzyj przez dziurkę od klucza

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Do stałych składników powietrza należą: a) tlen, azot, argon, b) tlen, dwutlenek węgla, tlenek azotu, c) tlen, wodór, argon.
2.	Które z podanych cech wodoru określają jego właściwości chemiczne? a) jest gazem. b) nie ma barwy i zapachu. c) spala się jasnym płomieniem, tworząc wodę.
3.	Tlenku nie można otrzymać w wyniku ogrzewania: a) tlenku rtęci (II), b) manganianu (VII) potasu, c) wody.
4.	Który ze składników powietrza powoduje efekt cieplarniany? a) wodór. b) dwutlenek węgla. c) azot.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	Porosty są wskaźnikami zanieczyszczeń powietrza. Plecha porostów jest szczególnie wrażliwa na obecność w powietrzu: a) tlenu azotu, b) dwutlenku siarki, c) tlenu węgla.
6.	Który z wymienionych porostów występuje tylko na terenach nieskażonych? a) brodaczka. b) pustułka pęcherzykowata. c) złotorost.
7.	Tlenek węgla (IV) można otrzymać w wyniku reakcji: a) węgla z wodą, b) węgla z kwasem solnym, c) węgla z tlenem.
8.	Średnia arytmetyczna punktów uzyskanych z przeprowadzonej ankiety wyniosła 3,6. Dwóch uczniów otrzymało po 2 punkty, siedmiu po 3 punkty, ośmiu po 4 punkty. Pozostali uczniowie dostali po 5 punktów. Ilu uczniów wzięło udział w ankiecie? a) 10. b) 30. c) 20.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Klucz odpowiedzi:

Lp.	
1.	a
2.	c
3.	c
4.	b
5.	b
6.	a
7.	c
8.	c



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-41

Temat: Epoka żelaza trwa.

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Puszka lakieru wystarczy do polakierowania 8 m^2 blachy. Ile puszek lakieru trzeba kupić, aby dwukrotnie polakierować blachę o wymiarach 4m długości i 4 m szerokości? a) 3. b) 4. c) 2.
2.	Archimedes zasłynął jako odkrywca prawa zwanego prawem Archimedesesa. Mówi ono, że na każde ciało zanurzone w cieczy działa siła wyporu skierowana pionowo do góry. Ciało pływa po powierzchni cieczy częściowo zanurzone, jeżeli: a) wartość siły wyporu jest większa od wartości siły ciężkości, b) siła wyporu i siła ciężkości równoważą się, c) nie zależy to ani od wartości siły ciężkości, ani od wartości siły wyporu.
3.	Na lekcjach chemii badano właściwości: żelaza, siarki, miedzi, soli kuchennej, cukru, węgla i magnezu. Który zestaw badanych substancji zawiera tylko metale? a) żelazo, siarka, sól kamienna. b) cukier, sól kamienna, węgiel. c) miedź, magnez, żelazo.
4.	Jaka jest masa sześciianu o krawędzi 2 cm, wykonanego z miedzi, wiedząc że gęstość





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>miedzi wynosi $8,93 \text{ g/cm}^3$?</p> <p>a) 71,44 g. b) 17,86 g. c) 35,72 g.</p>
5.	<p>Metale przed korozją można chronić stosując:</p> <p>a) pokrywanie metali cienką warstewką cynku, chromu lub niklu, b) malowanie farbą, c) obie metody są prawidłowe.</p>
6.	<p>Do właściwości fizycznych metali zaliczamy:</p> <p>a) reagują z kwasami, b) są dobrymi przewodnikami prądu elektrycznego i ciepła, c) ulegają reakcjom syntezy.</p>
7.	<p>W stanie wolnym w skorupie ziemskiej występują:</p> <p>a) złoto, b) sód, c) wapń.</p>
8.	<p>Stopy metali stosowane są ze względu na:</p> <p>a) dużą wytrzymałość na działanie mechaniczne, b) kruchość, c) ładną barwę.</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Klucz odpowiedzi:

Lp.	
1.	b
2.	a
3.	c
4.	a
5.	c
6.	b
7.	b
8.	a



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-42

Temat: Mistrz nad mistrzami

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Odległość w terenie wynosi 200 km, na mapie tej odległości odpowiada 1 cm. Podaj, w jakiej skali wykonano mapę: a) 1: 200000, b) 1: 20000, c) 1: 2000.
2.	Związek chemiczny to: a) mieszanina wielu pierwiastków, b) substancja złożona, będąca połączeniem co najmniej dwóch pierwiastków, c) każda substancja.
3.	Który z podanych przykładów można określić jako reakcję chemiczną? a) skraplanie pary wodnej. b) spalanie siarki. c) zamarzanie wody.
4.	Objętość, jaką w temperaturze 20°C zajmuje 5kg oliwy o gęstości 0,92 g/cm ³ wynosi: a) 5.435 cm ³ ,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	b) 2.714 cm^3 , c) 1.274 cm^3 .
5.	Ile razy mniejsza jest masa klucza o objętości 4 cm^3 , wykonanego z duraluminium od masy klucza o takiej samej objętości, wykonanego z żelaza? (gęstość duraluminium wynosi $2,8 \text{ g/cm}^3$, gęstość żelaza $7,86 \text{ g/cm}^3$) a) 2,8. b) 1,4. c) 3,3.
6.	Atomy węgla i siarki różnią się: a) tylko objętością, b) tylko barwą, c) masa, objętością i innymi właściwościami.
7.	Wybierz szereg, w którym podano elementy budowy komórki bakteryjnej: a) jądro komórkowe, cytoplazma, rybosomy, ściana komórkowa, b) jądro komórkowe, nukleoid, ścian komórkowa, rybosomy, c) cytoplazma, nukleoid, rybosomy, ściana komórkowa.
8.	Klasyfikowaniem, rozpoznawaniem, nazywaniem i grupowaniem organizmów zajmuje się: a) systematyka, b) genetyka, c) anatomia.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Klucz odpowiedzi:

Lp.	
1.	a
2.	b
3.	b
4.	a
5.	a
6.	c
7.	c
8.	a



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-42

Temat: Akademia odkrywców

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Przykładem degradacji środowiska jest: a) zakładaniem sadów, b) wycinanie lasów, c) uprawa łąk.
2.	Obiektem badań ekologów jest: a) badanie zależności między organizmami oraz między organizmami a środowiskiem w którym żyją, b) badanie właściwości chemicznych składników powietrza, c) badanie stopnia zachmurzenia.
3.	Pod wpływem roztworów kwasów papierek wskaźnikowy zabarwia się na: a) czerwono, b) niebiesko, c) żółto.
4.	Do działań człowieka niezgodnych z zasadami ekorozwoju są: a) nawożenie upraw mineralnymi nawozami, b) wylewanie ścieków do rzek,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	c) zachowanie rosnących między polami roślin i drzew.
5.	Monitoring jest to: a) rozpraszanie się zanieczyszczeń w powietrzu, b) procesy wtórne zachodzące w wyniku zanieczyszczeń środowiska, c) system obserwacji, oceny i prognoz stanu środowiska.
6.	Dwutlenek siarki, powodujący powstawanie kwaśnych opadów, do atmosfery dostaje się w wyniku: a) spalania węgla kamiennego, b) oddychania organizmów żywych, c) podczas procesów gnilnych.
7.	Skutki opadów kwaśnego deszczu to: a) umieranie drzew i zwierząt, b) niszczenie budowli wykonanych z wapnia, c) odpowiedź a i b jest prawidłowa.
8.	Węgiel kamienny zawiera w postaci związków 2,2 % masowych siarki, a koks z niego otrzymany zawiera 0,8% siarki. Podczas spalania węgla i koksu praktycznie cała ilość zawartej w nich siarki przechodzi do gazów spalinowych w postaci SO ₂ . Jaka objętość SO ₂ zanieczyści atmosferę w wyniku spalania 1 tony węgla kamiennego, a jaka 1 tony koksu? a) 8,2 m ³ , 3 m ³ , b) 16,4 m ³ , 6 m ³ , c) 32,8 m ³ , 9 m ³ .





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Klucz odpowiedzi:

Lp.	
1.	b
2.	a
3.	a
4.	b
5.	c
6.	a
7.	c
8.	b



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-109

Konspekt projektu

Temat: Wszechobecne ciśnienie - Ogólnoszkolna Sesja Naukowa

Cel główny projektu:

- przyswojenie przez uczniów wiadomości na temat ciśnienia atmosferycznego i hydrostatycznego,
- przygotowanie Ogólnoszkolnej Sesji Naukowej „Dzień Fizyki w szkole”.

Cele projektu:

Wiedza:

- identyfikowanie związku i zależności pomiędzy powierzchnią a siłą na nią działającą oraz wyjaśnienie zjawiska ciśnienia atmosferycznego, wykorzystanie wiedzy i umiejętności z zakresu fizyki w celu lepszego rozumienia współczesnego świata i swojego w nim miejsca, wskazywanie w otaczającej rzeczywistości przykładów zjawisk opisywanych za pomocą poznanych praw i zależności fizycznych.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności zastosowania nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów dotyczących ciśnienia,
- posługiwanie się informacjami pochodzącymi z przeczytanych tekstów (w tym popularno-naukowych),
- przeprowadzanie doświadczeń i wyciąganie wniosków z otrzymanych wyników, pozyskiwanie, przetwarzanie i tworzenie informacji,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych przy wykonywaniu prezentacji multimedialnej,
- kształcenie umiejętności wykorzystania wielkości fizycznych do opisu poznanych zjawisk lub rozwiązywania prostych zadań obliczeniowych,
- zdobywanie umiejętności pracy zespołowej.

Postawy:

- kształtowanie postawy racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania zainteresowań własnych,
- kształtowanie postawy świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych,
- drzewko decyzyjne, burza mózgów, debata, dyskusja metodą „za i przeciw”
- wystąpienia publiczne,
- projekcja filmu, przeźroczy, eksperyment, praca w grupach i różnego rodzaju dyskusje.

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania- wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje indywidualnie lub w zespole projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje. 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji i określenie terminów realizacji. 5. Opracowanie kontraktu grupowego. 6. Przedstawienie wymagań dotyczących prezentacji. 7. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p>	<p>II. Opracowanie w formie „kartki z kalendarza” informacji o życiu i odkryciach - Blaise Pascala, - Evangeliscy Torricellięgo. które zostaną wykorzystane na sesji naukowej Dnia Fizyki w szkole.</p>
<p>Właściwości materii Uczeń: - posługuje się pojęciem ciśnienia (w tym ciśnienia hydrostatycznego i atmosferycznego). Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia, - wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczenia, - wyjaśnia rolę użytych przyrządów, - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, - analizuje uzyskane wyniki eksperymentalne.</p>	<p>III. Wykonanie doświadczeń mających na celu wykazanie istnienia ciśnienia. 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji na temat ciśnienia i doświadczeń potwierdzających jego istnienie. 2. Zebranie potrzebnych przyrządów. 3. Wykonanie doświadczeń pozwalających na stwierdzenie istnienia ciśnienia atmosferycznego. 4. Wykonanie doświadczeń pozwalających na stwierdzenie istnienia ciśnienia hydrostatycznego. 5. Sprawdzenie doświadczalne od czego zależy ciśnienie hydrostatyczne. 6. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą programu komputerowego oraz wykorzystanie ich na Sesji Naukowej Dnia Fizyki. 7. Ułożenie pytań sprawdzających dotyczących w/w zagadnień</p>
<p>Właściwości materii Uczeń: - formułuje prawo Pascala i podaje przykłady jego zastosowania, Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p>	<p>IV. Wykonanie gazetki ścięnej dotyczącej prawa Pascala i zastosowanie go w życiu codziennym na podstawie wybranych przykładów. 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji na temat prawa Pascala i urządzeń wykorzystujących to prawo.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p>	<p>2. Zasada działania prasy hydraulicznej. 3. Podnośnik w warsztacie samochodowym. 4. Prawo Pascala jako podstawa działania hamulców. 5. Zastosowanie naczyń połączonych itp. 6. Prezentacja zebranych materiałów na Sesji Naukowej Dnia Fizyki.</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>V. Metody pomiaru ciśnienia. 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji na temat pomiaru ciśnienia (praca w grupach). 2. Przedstawienie zebranych informacji w postaci prezentacji multimedialnej i wykorzystanie ich na Sesji Naukowej Dnia Fizyki.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p>	<p>VI. Poznanie budowy i zasady działania przyrządów służących do pomiaru ciśnienia. 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji na temat: barometru, aneroidu, manometru, wysokościomierza. 2. Zebrane informacje przedstawić w postaci prezentacji multimedialnej i wykorzystanie ich na Sesji Naukowej Dnia Fizyki.</p>
<p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń, - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne,</p>	<p>VII. Zadania doświadczalne i teoretyczne dotyczące ciśnienia. 1. Zaprojektowanie i wykonanie doświadczeń, pozwalających wyznaczyć: - ciśnienie własnego ciała na podłogę, - ciśnienie wybranej powierzchni cegły na piasek wsypany do naczynia i podobnych. 2. Na podstawie otrzymanych wyników obliczenie ciśnienia.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.</p>	<p>3. Samodzielne i grupowe rozwiązywanie zadań ze zbiorów fizycznych zgodnie z przydziałem tematycznym: - zadania rachunkowe dotyczące ciśnienie hydrostatycznego atmosferycznego, - zadania problemowe dotyczące ciśnienia.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego, bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów), rozbudzanie zainteresowań poznawczych.</p>	<p>VIII. Wykonywanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i przedstawienie jej społeczności szkolnej jako Sesja Naukowa Dnia Fizyki.</p> <p>1. Przedstawienie „kartki z kalendarza” informacji o życiu i odkryciach - Blaise Pascala, - Evangeliscy Torricellego 2. Przedstawienie budowy i zasady działania przyrządów służących do pomiaru ciśnienia. 3. Prezentacja gazetki ściennej dotyczącej prawa Pascala i zastosowanie go w życiu codziennym. 4. Zorganizowanie laboratorium w pracowni fizycznej i prezentowanie w nim ciekawych doświadczeń związanych z ciśnieniem oraz zachęcanie odwiedzających do samodzielnego ich wykonania.</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - przy użyciu edytora tekstu tworzy kilkunastostronicowe publikacje, z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką, tabelami itp., formatuje tekst w kolumnach, opracowuje dokumenty tekstowe o różnym przeznaczeniu.</p>	<p>IX. Opracowanie raportu z realizacji projektu.</p> <p>1. Prezentacja wyników projektu dyrekcji szkoły oraz nauczycielom. 2. Ocena projektu. 3. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Mirosława Żuber

K-110

Konspekt projektu

Temat: A co w środku?

Cel główny projektu:

Przyswojenie wiadomości na temat struktury materii, samodzielne odkrywanie struktury materii na podstawie doświadczeń i zdobytej wiedzy.

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat zasad opracowywania prezentacji multimedialnych, wskazywanie w otaczającej rzeczywistości przykładów zjawisk: topnienia, krzepnięcia, sublimacji, resublimacji, przewodnictwa cieplnego i elektrycznego, parowania i skraplania opisywanych za pomocą poznanych praw i zależności fizycznych.

Umiejętności:

- wykorzystanie wielkości fizycznych do opisu zjawisk lub rozwiązywania prostych zadań obliczeniowych dotyczących gęstości, masy i objętości ciała,
- zdobycie umiejętności wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji z zakresu zagadnień związanych z tematem projektu,
- zdobycie i ugruntowanie umiejętności komunikowania się, współpracy w zespole zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów,
- zdobycie umiejętności wykonania prezentacji multimedialnych,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- zdobycie i doskonalenie umiejętności pracy w zespole.

Postawy:

- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie,
- kształtowanie postawy racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania własnych zainteresowań,
- kształtowanie postawy świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne, metaplan, mapa mentalna
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- wystąpienia publiczne
- projekcja filmu, przeźroczy, wycieczka tematyczna, eksperyment, praca w grupach, i różnego rodzaju dyskusje.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu współpracy grupy. 6. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- opracowuje indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje.</p>	<p>7. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.</p>
<p>Właściwości materii. Uczeń: - omawia budowę kryształów na przykładzie soli kamiennej. Substancje i ich właściwości Uczeń: - opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami stosowanych na co dzień produktów np. soli kamiennej, cukru, mąki, wody, miedzi, żelaza, - odróżnia metale od niemetali na podstawie ich właściwości. Położenie i środowiska przyrodnicze Polski Uczeń: - rozpoznaje główne rodzaje skał występujących we własnym regionie i w Polsce, - wskazuje na mapie najważniejsze obszary występowania skał, - podaje przykłady wykorzystania skał w różnych dziedzinach życia człowieka.</p>	<p>II. Własności materii w stanie skupienia stałym, ciekłym i gazowym, czwarty stan materii (plazma) – praca w grupach.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji o ciałach i ich charakterystycznych cechach w stanie stałym: - rodzaje skał w twoim otoczeniu - wskazanie na mapie najważniejszych obszarów występowania skał, - twardość minerałów (skala Friedricha). 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji o ciałach i ich charakterystycznych cechach w stanie ciekłym. 3. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji o ciałach i ich charakterystycznych cechach w stanie gazowym (lotnym). 4. Podział materii ze względu na przewodnictwo cieplne i przewodnictwo elektryczne. Odróżnianie przewodników od izolatorów oraz podanie przykładów obu rodzajów ciał. 5. Opracowanie prezentacji zebranych informacji w wybranym programie komputerowym i wykorzystanie go na Wielkim Pikniku Naukowym.
<p>Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego</p>	<p>III. Wykonanie doświadczeń dotyczących własności ciał w stanie skupienia stałym, ciekłym i gazowym.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>doświadczenia, - wyjaśnia rolę użytych przyrządów, - wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny, - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, - wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia.</p> <p>Powietrze i inne gazy Uczeń: - wykonuje lub obserwuje doświadczenie potwierdzające, że powietrze jest mieszaniną, - opisuje skład i właściwości powietrza, - planuje i wykonuje doświadczenia dotyczące badania właściwości fizycznych i chemicznych azotu, tlenu, wodoru.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji o własnościach mechanicznych ciał w różnych stanach skupienia i doświadczalne ich sprawdzenie. 2. Badanie zależności objętości ciał od temperatury np. pomiar obwodu nadmuchiwanego balonu w temperaturze pokojowej i ponowny pomiar po wyjęciu go z lodówki lub obserwacja balonu nałożonego na butelkę plastikową wypełnioną wodą, której temperaturę zmieniamy. 3. Sprawdzenie doświadczalne jak przewodzą ciała stałe prąd elektryczny np. bieguny baterii płaskiej łączymy z żarówką po kolei: sznurkiem, papierem, mokrym papierem, drutem, żyłką i obserwujemy jej świecenie. 4. Przygotowanie i wykonanie doświadczeń dotyczących własności fizycznych i chemicznych powietrza. 5. Zaprezentowanie wszystkich przeprowadzonych doświadczeń na Wielkim Pikniku Naukowym.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Substancje i ich właściwości Uczeń: - opisuje ziarnistą budowę materii,</p>	<p>IV. Wykonanie gazetki ściennej pt. „Struktura materii”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji na temat: - odkryć Leukippa, Demokryta, Boyle’a, Newtona, Smoluchowskiego, które miały wpływ na rozwój teorii cząsteczkowej budowy substancji, - budowy cząsteczki, rozmiarów atomów i cząsteczek,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wyjaśnia różnice pomiędzy pierwiastkiem a związkiem chemicznym, - klasyfikuje pierwiastki na metale i niemetale. Właściwości materii. Uczeń: - analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów.</p>	<p>- podziału ciał stałych ze względu na strukturę wewnętrzną (kryształy, ciała amorficzne, ciekłe kryształy), - różnic w budowie cząsteczkowej ciał stałych, cieczy i gazów. 2. Przedstawienie zebranych informacji w tabelach i wykresach. 3. Prezentacja gazetki ściennej w pracowni fizycznej i na Wielkim Pikniku Naukowym.</p>
<p>Substancje i ich właściwości Uczeń: - tłumaczy, na czym polega zjawisko dyfuzji, rozpuszczania, mieszania, - planuje doświadczenia potwierdzające ziarnistość materii. Właściwości materii. - opisuje zjawisko napięcia powierzchniowego na wybranym przykładzie. Ekologia Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów środowisku lądowym i wodnym. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej. Uczeń: - wyszukuje i uruchamia programy, porządkuje i archiwizuje dane i programy.</p>	<p>V. Odkrywanie założeń teorii kinetyczno-cząsteczkowej budowy materii. 1. Doświadczenia modelowe – mieszania się dwóch substancji sypkich. 2. Doświadczalne badanie zjawiska rozpuszczania się substancji stałych w wodzie. 3. Doświadczalne badanie mieszania się dwóch różnych cieczy. 4. Doświadczalne badanie zjawiska dyfuzji. 5. Badanie skutków działania sił międzycząsteczkowych. 6. Badanie właściwości powierzchni wody. 7. Badanie zjawiska menisku i włoskowatości. 8. Doświadczenia - symulacje komputerowe np. ruchy Browna. 9. Obserwacja i wyjaśnienie zjawisk związanych z oddziaływaniem międzycząsteczkowym wykorzystanym przez zwierzęta i człowieka np. - spacer nartnika po powierzchni wody, - wspinający się po pionowej ścianie gekon, - woda spływająca z piór kaczki,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>- bańki mydlane, - detergenty a środowisko. 10. Sformułowanie wniosków z doświadczeń w postaci założeń teorii kinetyczno-cząsteczkowej budowy materii.</p>
<p>Właściwości materii. Uczeń: - posługuje się pojęciem gęstości, - stosuje do obliczeń związek między masą, gęstością i objętością ciał stałych, cieczy i gazów, - na podstawie wyników pomiarów wyznacza gęstość cieczy i ciał stałych, Wymagania doświadczalne Uczeń: - wyznacza gęstość substancji, z jakiej wykonano przedmiot w kształcie prostopadłościanu, walca lub kuli za pomocą wagi i linijki oraz nitki lub menzurki z wodą. - Liczby wymierne. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym zamiany jednostek gęstości. - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb, - zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne (także okresowe), zamienia ułamki dziesiętne skończone na ułamki zwykłe.</p>	<p>VI. Wyznaczanie gęstości substancji - wykonanie doświadczeń pomiarowych. 1. Opracowanie karty pracy: - cel doświadczenia, - konieczne przyrządy, - kolejne czynności, pomiary i rachunki, - wyznaczenie masy ciała z niepewnością pomiarową, - wyznaczenie objętości brył (prostopadłościan, walec, kula) wraz z niepewnością pomiarową, - zastosowanie zależności na obliczenie gęstości substancji, - analiza wyniku z wykorzystaniem tablic – gęstości ciał 2. Wyznaczenie gęstości substancji, z której wykonano przedmiot o regularnych kształtach. 3. Wyznaczenie gęstości ciała o nieregularnych kształtach. 4. Wyznaczenie gęstości cieczy. 5. Wyznaczenie średniej gęstości swojego ciała. 6. Analiza gęstości różnych substancji np. - średnia gęstość Ziemi, Słońca, - porównanie gęstości metalu, cieczy i gazu. 7. Wykonanie w/w doświadczeń na Wielkim Pikniku Naukowym.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego, - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). rozbudzanie zainteresowań poznawczych. 	<p>VII. Wykonywanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i przedstawienie jej społeczności szkolnej na Wielkim Pikniku Naukowym.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji 2. Ustalenie czasu trwania imprezy i listy osób do których będzie adresowana. 3. Przygotowanie zaproszeń. 4. Przygotowanie scenariusza pikniku naukowego na podstawie wcześniej zebranych i opracowanych zagadnień. (zadania do realizacji II, III, V, VI). 5. Przygotowanie potrzebnych materiałów do wykonania doświadczeń. 6. Przedstawienie prezentacji na temat: „Własności ciał w różnych stanach skupienia”. 7. Wykonanie doświadczeń potwierdzających podstawowe założenia teorii kinetyczno-cząsteczkowej budowy materii i wykonanie doświadczeń pomiarowych wyznaczających gęstość substancji.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przy użyciu edytora tekstu tworzy kilkunastostronicowe publikacje, z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką, tabelami itp., formatuje tekst w kolumnach, opracowuje dokumenty tekstowe o różnym przeznaczeniu. 	<p>VIII. Opracowanie raportu z realizacji projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prezentacja wyników projektu dyrekcji szkoły oraz nauczycielom. 2. Ocena projektu. 3. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Mirosława Żuber

K-111

Konspekt projektu

Temat: Moja droga do szkoły

Cel główny projektu:

- kształtowanie znajomości i umiejętności wykorzystania pojęć i praw fizyki do wyjaśniania procesów i zjawisk w przyrodzie i życiu codziennym,
- przyswojenie wiadomości na temat prędkości i sposobów jej pomiaru.

Cele projektu:

Wiedza:

- stosowanie wiadomości i umiejętności geograficznych w życiu codziennym,
- zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat zasad opracowywania prezentacji multimedialnych,
- zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat jednostek czasu, długości i prędkości

Umiejętności:

- posługiwanie się informacjami pochodzącymi z przeczytanych tekstów (w tym popularno-naukowych),
- przeprowadzanie doświadczeń pomiaru czasu i długości i wyciąganie wniosków z otrzymanych wyników,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- pozyskiwanie, przetwarzanie i tworzenie informacji na temat pomiaru czasu, długości i prędkości,
- wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych do tworzenia prezentacji multimedialnych,
- kształcenie umiejętności wykorzystania wielkości fizycznych do opisu poznanych zjawisk lub rozwiązywania prostych zadań obliczeniowych,
- umiejętność pracy zespołowej.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- kształtowanie postawy racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania własnych zainteresowań,
- kształtowanie postawy świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów,
- drzewko decyzyjne, burza mózgów, debata, dyskusja metodą „za i przeciw”
- wystąpienia publiczne,
- zorganizowanie wystawy,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- projekcja filmu, przeźroczy, wycieczka tematyczna, doświadczenie, eksperyment,
praca w grupach, i różnego rodzaju dyskusje.

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
---	-----------------------





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu),- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opracowuje indywidualnie lub w zespole projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje.	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu.2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji.3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych.4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji i określenie terminów realizacji.5. Opracowanie kontraktu grupowego.6. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji.7. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy prostą prezentację multimedialną</p>	<p>II. Zebranie informacji w literaturze i Internecie na temat: „Pomiar czasu dawniej i dziś z uwzględnieniem przyrządów i jednostek” w celu opracowania prezentacji Power Point.</p> <p>1. Praca w grupach Zespół A zbiera wiadomości na temat „Jak mierzono czas dawniej”. Zespół B zbiera wiadomości na temat „Jak mierzymy czas dzisiaj”. Zespół C zbiera wiadomości na temat „Skale czasu w przyrodzie”(np. wiek wszechświata, Ziemi, czas między dwoma uderzeniami serca człowieka, itp.) Zespół D zbiera wiadomości na temat „Strefy czasowe na Ziemi” Zespół E zbiera wiadomości na temat „Skale w matematyce” (np. skala liniowa, skala logarymiczna, itp.)</p> <p>2. Opracowanie i przedstawienie na forum np. klasy, szkoły prezentacji Power Point na temat: „Skale czasowe”.</p>
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru; mierzy czas, - przelicza wielokrotności i podwielokrotności jednostek czasu sekunda, minuta, godzina, doba.</p>	<p>III. Pomiar czasu różnymi przyrządami - wykonanie doświadczeń.</p> <p>1. Pomiar czasu spadających ciał za pomocą: - intuicji - klepsydry piaskowej - wahadła - stopera - programu komputerowego.</p> <p>2. Pomiar czasu dojścia do szkoły. 3. Pomiar czasu przejścia boiska szkolnego. 4. Pomiar czasu przejścia korytarza szkolnego</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>itp. 5. Zapisanie otrzymanych wyników w tabeli i ich analiza do dalszego wykorzystania przy obliczaniu prędkości ciała.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy prostą prezentację multimedialną</p>	<p>IV. Badanie długości -zebranie informacji w literaturze i Internecie na temat: „Pomiar długości dawniej i dziś z uwzględnieniem przyrządów i jednostek”.</p> <p>1. Praca w grupach Zespół A zbiera wiadomości na temat „Rozmiary w przyrodzie - od atomu do galaktyki” - obiekty niewidzialne np. atom, bakteria... - małe obiekty widzialne kropelka wody, podziałka linijki., - duże obiekty np. pociąg, okręt... - bardzo duże obiekty np. Księżyc, planeta, gwiazda... Zespół B zbiera wiadomości na temat „Rys historyczny dotyczący jednostek miar długości”.</p> <p>2. Opracowanie i przedstawienie na forum np. klasy, szkoły prezentacji Power Point na temat: „Pomiar długość dawniej i dziś” .</p>
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru; mierzy długość.</p> <p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - przelicza wielokrotności i podwielokrotności przedrostki mikro-, mili-,</p>	<p>V. Wykonanie doświadczeń dotyczących pomiaru długości różnymi metodami i przyrządami pomiarowymi.</p> <p>1. Pomiar długości drogi do szkoły. 2. Pomiar odległości między np. Warszawą i Krakowem z wykorzystaniem mapy samochodowej. 2. Pomiar długości boiska szkolnego.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

centy-, hekto-, kilo-,mega-	<p>3. Pomiar długości korytarza szkolnego. 4. Pomiar odległości za pomocą czujnika ultradźwiękowego itp. 5. Zapisanie otrzymanych wyników w tabeli w jednakowych jednostkach i ich analiza.</p>
<p>Mapa - umiejętność czytania, interpretacji i posługiwania się mapą Uczeń: - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie, posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie, - posługuje się w terenie planem, mapą topograficzną, turystyczną, samochodową, - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych, określa położenie geograficzne oraz matematyczno-geograficzne punktów i obszarów na mapie.</p>	<p>VI. Zaplanowanie krótkiej wędrowki pieszej np. między domami uczniów – praca w grupach. 1. Wykonanie planu trasy. 2. Skorzystanie z reguły Naismitha w celu oszacowania czasu. <i>Reguła Naismitha – przyjmij 1 godzinę na każde 5 km, które odmierzasz na mapie, i dodaj po 1 godzinie na każde 600m wzniesienia, które musisz pokonać.</i> 3. Sporządzenie dokumentacji w postaci zdjęć z wędrowki pieszej.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy prostą prezentację multimedialną</p>	<p>VII. Zebranie informacji w literaturze i Internecie na temat „Prędkości spotykane w przyrodzie i technice” (małe, średnie, duże). Np. Praca w grupach: geografia - prędkość obniżania się okolic Elbląga, biologia - prędkość przepływu krwi w aorcie, chemia - prędkość cząsteczki wodoru w 20°C, fizyka – prędkość światła w różnych ośrodkach np. szkłe, wodzie itp. Zebrane wyniki porównać z prędkością światła w próżni.</p>
<p>Ruch prostoliniowy Uczeń: - posługiwanie się pojęciem prędkości do</p>	<p>VIII. Przeliczanie jednostek prędkości, długości i czasu oraz obliczanie prędkości.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>opisu ruchu; przelicza jednostki prędkości, drogi i czasu.</p> <p>Liczby wymierne. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym zamiany jednostek (jednostek prędkości, długości, czasu).</p>	<p>1. Samodzielne i grupowe rozwiązywanie zadań ze zbiorów zadań z fizyki zgodnie z przydziałem tematycznym: - zamiana jednostek czasu (godziny na sekundy, sekundy na minuty itp.) - zamiana jednostek długości (metry na kilometry, centymetry na milimetry itp.) - zamiana jednostek prędkości, - obliczanie prędkości.</p>
<p>Wymagania doświadczalne Uczeń: - wyznacza prędkość przemieszczania się (np. w czasie marszu, biegu, pływania, jazdy rowerem) za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu;</p>	<p>IX. Wykonanie doświadczeń dotyczących pomiaru prędkości.</p> <p>1. Wykorzystanie wcześniej wykonanych pomiarów (czasu i długości) np. wzrostu trawy, sygnału docierającego z przekaźnika TV; 2. Pomiar prędkości pęcherzyka powietrza zamkniętego w rurce z wodą. 3. Szacowanie prędkości na podstawie opracowanej mapy i zaplanowanych wędrówek pieszych. 4. Prędkość rowerzysty w drodze do szkoły. 5. Prędkość samochodu mijającego twoją szkołę itp. 6. Przedstawienie zebranych informacji w postaci w postaci tabeli i ich analiza porównawcza.</p>
<p>Ruch prostoliniowy Uczeń: - odczytuje prędkość i przebytą odległość z wykresów zależności drogi i prędkości od czasu oraz rysuje te wykresy na podstawie opisu słownego; Wymagania przekrojowe Uczeń:</p>	<p>X. Przedstawianie graficzne ruchu dowolnego ciała. np. 1. Na podstawie rozkładu jazdy pociągu na trasie Warszawa – Kraków przedstaw ruch na mapie, w tabeli i na wykresie. 2. Analiza wykresu (np. prędkość średnia, prędkość chwilowa) itp.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielokrotności i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu, - rozpoznaje zależność rosnącą i malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu oraz wskazuje wielkość maksymalną i minimalną.</p>	
<p>Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej. Uczeń: - wyszukuje i uruchamia programy, porządkuje i archiwizuje dane i programy</p>	<p>XI. Na przykładzie programu komputerowego z animacjami dokonanie analizy ruchu na ekranie monitora komputera. np. Rysowanie wykresów różnych ciał będących w ruchu w zależności: - położenia ciała od czasu, - prędkości ciała od czasu itp.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego, - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). - rozbudza w sobie zainteresowania poznawcze.</p>	<p>XII. Wykonywanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i przedstawienie jej społeczności szkolnej w pracowni fizycznej lub bibliotece szkolnej. 1. Zorganizowanie wystawy z materiałami opracowanymi w zadaniach II, IV, VII 2. Prezentacja dokumentacji w postaci zdjęć z wędrowki pieszej i przeprowadzanych doświadczeń.</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - przy użyciu edytora tekstu tworzy kilkunastostronicowe publikacje, z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką, tabelami itp., formatuje tekst w kolumnach, opracowuje dokumenty tekstowe o różnym</p>	<p>XIII. Opracowanie raportu z realizacji projektu. 1. Prezentacja wyników projektu dyrekcji szkoły oraz nauczycielom. 2. Ocena projektu. 3. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

przeznaczeniu.

Mirosława Żuber

K-112

Konspekt projektu

Temat: Newton góra

Cel główny projektu:

- kształtowanie elementarnych zasad bezpiecznego poruszania się na drodze,
- pogłębienie wiedzy uczniów na temat obserwowanych skutków oddziaływań ciał,
- kształtowanie znajomości i umiejętności wykorzystania pojęć i praw fizyki do wyjaśniania procesów i zjawisk zachodzących w przyrodzie i życiu codziennym.

Cele projektu:

Wiedza:

- stosowanie wiadomości fizycznych, matematycznych w życiu codziennym m.in. podaje przykłady sił i rozpoznaje je w różnych sytuacjach praktycznych,
- zdobycie wiedzy na temat zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów, komunikowania się, współpracy w zespole,
- zdobycie wiedzy na temat wykonania prezentacji multimedialnych.

Umiejętności

- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie,
- kształcenie umiejętności pracy metodą dramy,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- doskonalenie umiejętności rachunkowych, sporządzania i analizy wykresów,
- doskonalenie umiejętności informatycznych wynikających z podstawy programowej fizyki, przedsiębiorczości, matematyki,
- zdobycie umiejętności wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji z zakresu zagadnień tematu projektu „Newton górą”,
- zdobycie i ugruntowanie umiejętności komunikowania się, współpracy w zespole,
- zdobycie umiejętności wykonania prezentacji multimedialnych.

Postawy

- kształtowanie postawy:
- warunkującej efektywne komunikowanie się i rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania,
- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie,
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności oraz do rozwijania zainteresowań z fizyki i matematyki,
- świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych,
- budowania poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów,
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna,
- drama,
- wykorzystanie tekstów źródłowych do analizy danych statystycznych i wykresów,
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról),
- wystąpienia publiczne,
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu,
- opis wyjaśniający,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, pomiar,
- zorganizowanie seminarium naukowego.

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu:

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych podczas których nastąpi integracja zespołu. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Udział obywateli w życiu publicznym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie. 	<p>II. Zebranie informacji na temat życia i pracy Isaaca Newtona.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań i określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukiwanie informacji w literaturze i Internecie dotyczących biografii Isaaca Newtona. 3. Wyszukiwanie informacji w literaturze i Internecie dotyczących pracy naukowej Isaaca Newtona. 4. Wyszukiwanie anegdot w literaturze i Internecie dotyczących postaci Isaaca Newtona. 5. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą programu





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	komputerowego oraz wykorzystanie ich w dramie „Newton w anegdocie”.
<p>Życie społeczne. Uczeń: - rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń: - wyjaśnia na przykładach, jak można zachować dystans wobec nie aprobowanych przez siebie zachowań grupy lub jak im się przeciwstawić.</p>	<p>III. Przygotowanie dramy na temat „Newton w anegdocie”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów przez nauczyciela z pojęciem dramy jako metody nauczania. 2. Przygotowanie dramy poprzez: <ul style="list-style-type: none"> - określenie celu jaki chcemy osiągnąć, - określenie miejsca rozgrywania się akcji fikcyjnej, - napisanie scenariusza, - przewidzenie ról dla uczniów, - zaplanowanie i przygotowanie scenografii. 3. Ułożenie pytań sprawdzających dotyczących w/w zagadnień. 4. Prezentacja dramy na seminarium naukowym.
<p>Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń: - podaje przykłady sił i rozpoznaje je w różnych sytuacjach praktycznych.</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń:</p>	<p>IV. Zebranie informacji na temat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rodzaje oddziaływań w przyrodzie. 2. Skutki i wzajemność oddziaływań. <ol style="list-style-type: none"> 1. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukiwanie i wykonanie doświadczeń pokazowych dotyczących w/w zagadnień możliwych do wykonania w warunkach szkolnych. <p>Przykładowe doświadczenia dotyczące oddziaływań: oddziaływanie elektrostatyczne- zbliżamy do siebie dwa naelektryzowane i zawieszane na nitkach baloniki i obserwujemy odchylenie się nici,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p> <p>Wymagania przekrojowe Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny, - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia. 	<p>oddziaływanie magnetyczne zawieszono na nici magnes i klucze wzajemnie się przyciągają, oddziaływanie grawitacyjne</p> <ul style="list-style-type: none"> - piłeczka wypuszczona z ręki spada na podłogę, - rysunek przedstawiający oddziaływanie Ziemi z Księżycem, statyczny i dynamiczny skutek oddziaływania. przywiąż gumę modelarską do klamki zamkniętych drzwi. Chwyć za drugi koniec gumy, stań na deskorolce i ciągnij. <p>3. Wyszukiwanie filmów przedstawiających doświadczenia niemożliwe do wykonania w pracowni szkolnej.</p> <p>4. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą prezentacji Power Point.</p> <p>5. Ułożenie pytań sprawdzających dotyczących w/w zagadnień.</p> <p>6. Prezentacja zebranych materiałów na lekcjach fizyki i seminarium naukowym.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady sił i rozpoznaje je w różnych sytuacjach praktycznych. 	<p>V. Zebranie informacji o sile i jej cechach.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Co to jest siła? 2. Rodzaje sił. <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukiwanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących pojęcia siły i ich własności oraz rodzaje sił. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą programu komputerowego. 4. Ułożenie pytań sprawdzających dotyczących w/w zagadnień.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	5. Prezentacja zebranych materiałów na lekcjach fizyki i seminarium naukowym.
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia - zapisuje dane w tabeli i odczytuje dane z tabeli, - rozpoznaje proporcjonalność prostą na podstawie danych liczbowych lub na podstawie wykresu oraz posługuje się proporcjonalnością prostą, - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu. <p>Liczby wymierne dodatnie: Uczeń:</p> <p>stosuje obliczenia na liczbach wymiernych, zamienia jednostki, zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb.</p>	<p>VI. Przygotowanie i wykonanie doświadczeń, które pozwolą poznać cechy siły.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wykonanie doświadczeń pozwalających poznać cechy siły: wartości, kierunku, zwrotu i punktu przyłożenia. 3. Zapoznanie z budową siłomierza. 4. Przykładowy pomiar siły za pomocą siłomierza. 5. Sprawdzenie doświadczalne zależności siły grawitacji F działającej na ciężarki od liczby zawieszonych ciężarków n. 6. Sporządzenie wykresu zależności $F(n)$ i jego analiza. 7. Ułożenie pytań sprawdzających dotyczących w/w zagadnień.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń:</p>	<p>VII. Pierwsza zasada dynamiki Newtona w pytaniach.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie kilku doświadczeń badających ruch ciała po powierzchni stołu przy coraz mniejszym tarciu między stołem a ciałem. 2. Analiza otrzymanych wyników i sformułowanie wniosku w postaci pierwszej zasady dynamiki Newtona. 3. Wyszukanie w literaturze i Internecie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- opisuje zachowanie się ciał na podstawie pierwszej zasady dynamiki Newtona</p>	<p>informacji o zjawiskach, które można wytłumaczyć stosując pierwszą zasadę dynamiki Newtona. 4. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą programu komputerowego. 5. Ułożenie pytań sprawdzających dotyczących w/w zagadnień np. Po co są pasy bezpieczeństwa w samochodzie? Co „wciska w fotel” w przyspieszającym pojeździe lub startującym samolocie? Dlaczego w pociągu bezpieczniej jest umieścić bagaż na półce od strony lokomotywy?</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń: - opisuje wzajemne oddziaływanie ciał, posługując się trzecią zasadą dynamiki Newtona.</p>	<p>VIII. Trzecia zasada dynamiki Newtona w doświadczeniach. 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących treści trzeciej zasady dynamiki Newtona 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie doświadczeń ilustrujących trzecią zasadę dynamiki Newtona oraz wykonanie tych które są możliwe w warunkach szkolnych. 3. Wyszukiwanie filmów przedstawiających doświadczenia niemożliwe do wykonania w pracowni szkolnej. 4. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą programu komputerowego. 5. Ułożenie pytań sprawdzających dotyczących w/w zagadnień.</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania</p>	<p>IX. Przygotowanie seminarium naukowego na temat: „Z dynamiką za pan brat”.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwana.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji 2. Ustalenie czasu trwania seminarium i listy osób do których będzie adresowane. 3. Przygotowanie zaproszeń 4. Przygotowanie scenariusza seminarium na podstawie wcześniej zebranych i opracowanych zagadnień (zadania do realizacji III, IV, V, VI, VII, VIII). 5. Przygotowanie potrzebnych materiałów do wykonania doświadczeń. 6. Wybranie osób rejestrujących na filmie przebieg seminarium. 7. Na podstawie pytań sprawdzających przygotowanie quizu i wybranie osób go prowadzących oraz oceniających. 9. Zaprojektowanie budżetu związanego z przygotowaniem dramy i seminarium naukowego i nagrodami dla zwycięzców quizu.
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego, - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). - rozbudza własne zainteresowania poznawcze.</p>	<p>X. Zorganizowanie ogólnoszkolnej imprezy podsumowującej pracę wykonaną w ramach projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie dramy społeczności szkolnej. 2. Przeprowadzenie seminarium naukowego na temat: „Z dynamiką za pan brat”. 3. Przeprowadzenie przygotowanego quizu na temat: „Newton górą”. 4. Ogłoszenie listy zwycięzców i wręczenie nagród.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>XI. Opracowanie raportu z realizacji projektu. 1. Prezentacja wyników projektu dyrekcji szkoły oraz nauczycielom. 2. Ocena projektu. 3. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu</p>
---	---

Mirosława Żuber

TK-109

Temat projektu: Wszechobecne ciśnienie - Ogólnoszkolna Sesja Naukowa

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	<p>Które zdanie jest fałszywe? Blaise Pascal sformułował prawo dotyczące ciśnienia w cieczech i gazach Blaise Pascal odkrył zasadę naczyń połączonych Blaise Pascal był burmistrzem Magdeburga</p>
2.	<p>Pomiar ciśnienia atmosferycznego po raz pierwszy przeprowadził Blaise Pascal Evangelista Torricelli Otto von Guericke</p>
3.	<p>Które z wymienionych przyrządów nie służą do pomiaru ciśnienia aneroid barometr areometr</p>
4.	<p>Ciśnienie hydrostatyczne wywierane przez ciecz na dno naczynia zależy od iloczynu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	objętości naczynia, wysokości słupa cieczy i przyspieszenia grawitacyjnego gęstości cieczy, wysokości słupa cieczy i przyspieszenia grawitacyjnego gęstości naczynia, wysokości słupa cieczy i przyspieszenia grawitacyjnego
5.	Dlaczego cienkie obcasy butów robią wgłębienia w drewnianej desce? ponieważ mając małą powierzchnię styku z podłożem wywierają na nie duże ciśnienie ponieważ mając małą powierzchnię styku z podłożem wywierają na nie małe ciśnienie ponieważ są ostre
6.	Prasa hydrauliczna ma tłoki o przekrojach 5 cm^2 i 2 cm^2 . Na mniejszy tłok położono masę 10 kg. Jaki ciężar może podnieść duży tłok tej prasy? 20 kN B) 250 N C) 25 N
7.	Wyraż ciśnienie 2 hPa w paskalach 20 Pa 200Pa 2000Pa
8.	Całkowite ciśnienie na dnie stawu wynosi 1200hPa. Jaka jest głębokość tego stawu? Gęstość wody wynosi $1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$, ciśnienie atmosferyczne 1000 hPa a przyspieszenie ziemskie $10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ 1,2 m B) 2m C)12 m

Odpowiedzi

1. C
2. B
3. C
4. B
5. A





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

6. B

7. C

8. B

TK-110

Temat projektu: A co w środku?

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Jakie właściwości substancji wykorzystuje artysta rzeźbiący w marmurze? plastyczność sprężystość kruchość
2.	Uchwyty do garnków wykonane z ebonitu są lepsze niż metalowe ponieważ: ebonit jest trwalszy i nie odkształca się po ogrzaniu ebonit jest złym przewodnikiem ciepła i nie nagrzewa się ebonit jest dobrym przewodnikiem ciepła i nie nagrzewa się
3.	Obudowy urządzeń elektrycznych – radio, telewizor, suszarka do włosów, powinny być wykonane ze: złych przewodników elektryczności dobrych przewodników elektryczności nie ma znaczenia
4.	Rozchodzenie się zapachów w powietrzu można wyjaśnić za pomocą zjawiska osmozy napięcia powierzchniowego dyfuzji
5.	Menisk wklęsły obserwujemy gdy siły przylegania są większe niż siły spójności siły przylegania są mniejsze niż siły spójności siły przylegania są takie same jak siły spójności
6.	Brud, który usuwamy podczas prania lub mycia, sklejonny jest tłuszczem. Dodanie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	detergentu sprawia, że: maleje spójność cząsteczek wody i zmniejsza się skłonność przylegania ich do tłuszczu rośnie spójność cząsteczek wody i zwiększa się skłonność przylegania ich do tłuszczu maleje spójność cząsteczek wody a zwiększa się skłonność przylegania ich do tłuszczu
7.	Jaką masę posiada 200 cm ³ substancji o gęstości 0,8 $\frac{g}{cm^3}$ 16g B) 160g C) 16kg
8.	Jaka jest gęstość szkła, jeżeli szyba okienna o długości 1,5 m, wysokości 0,8 m i grubości 0,6 cm ma masę 18 kg A) 25 $\frac{kg}{m^3}$ B) 250 $\frac{kg}{m^3}$ C) 2500 $\frac{kg}{m^3}$

Odpowiedzi

1. C
2. B
3. A
4. C
5. A
6. C
7. B
8. C





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-111

Temat projektu: Moja droga do szkoły

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Nie należy do jednostek długości rok świetlny stopa kwintal
2.	Czas środkoeuropejski obowiązuje w krajach Litwa, Ukraina Hiszpania, Polska Wielka Brytania, Turcja
3.	Wyraż masę 90 dag 40g w kilogramach A) 0,94 kg B) 0,094 kg C)1,3 kg
4.	Wskaż największą szybkość A) $720 \frac{m}{h}$ B) $540 \frac{m}{min}$ C) $400 \frac{cm}{s}$
5.	Mecz piłkarski trwa 90 minut. Oblicz ile to sekund? A) 540 s B) 900 s C) 5400 s
6.	Którego przyrządu pomiarowego użyłbyś do mierzenia grubości drutu, aby wynik był bardzo dokładny? szkolnej linijki suwmiarki cyrkla
7.	Autobus przebył drogę 72 km w ciągu 2 godzin. Z jaką szybkością poruszał się?





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	A) $10 \frac{m}{s}$	B) $36 \frac{m}{s}$	C) $144 \frac{m}{s}$
8.	Jaką drogę przebył samolot w czasie 5 godzin, gdy poruszał się ze stałą szybkością $720 \frac{km}{h}$?		
	A) 360 km	B) 144 km	C) 3600 km

Odpowiedzi

1. C
2. B
3. A
4. B
5. C
6. B
7. A
8. C





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-112

Temat projektu: **Newton góra**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Isaac Newton – jeden z największych fizyków wszechczasów nie był twórcą zasad dynamiki i prawa powszechnego ciężenia rachunku różniczkowego i całkowego obie odpowiedzi są błędne
2.	Jakie oddziaływanie zachodzi pomiędzy suchymi włosami czesanymi grzebieniem? grawitacyjne elektrostatyczne magnetyczne
3.	Co jest przyczyną przyływów i odpływów mórz i oceanów? oddziaływanie grawitacyjne Księżyca i Ziemi oddziaływanie magnetyczne Księżyca i Ziemi oddziaływanie mechaniczne Księżyca i Ziemi
4.	Siłomierz to przyrząd służący do pomiaru ciśnienia siły długości
5.	Cechami siły są: tylko wartość i kierunek tylko zwrot i punkt przyłożenia wartość, kierunek, zwrot i punkt przyłożenia
6.	Samochód z pasażerem, który nie zapiął pasów bezpieczeństwa, gwałtownie zahamował. Co się dzieje z pasażerem? dalej się porusza w tym samym kierunku co samochód zatrzymał się razem z samochodem dalej się porusza ale w przeciwnym kierunku co samochód
7.	Jakie zjawisko pozwala wytłumaczyć, dlaczego gdy się poślizniesz upadniesz w tył, a przy potknięciu padasz w przód? zjawisko oddziaływania grawitacyjnego zjawisko bezwładności





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	zjawisko tarcia
8.	Dwaj chłopcy pływają na kajakach po jeziorze. W pewnej chwili jeden z nich odepchnął wiosłem drugi kajak. Jak będą zachowywać się kajaki? pozostaną w miejscu będą oddalać się od siebie jeden pozostanie w miejscu a drugi oddali się

Odpowiedzi

1. C
2. B
3. A
4. B
5. C
6. A
7. B





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-64

Konspekt projektu

Temat: Uczyć się by zarabiać czyli biologia drogą do sukcesu

Cel główny projektu

Uświadomienie uczniom powiązań pomiędzy nauką biologii a możliwościami planowania kariery szkolnej i zawodowej

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- zawodów przyszłości związanych z biologią
- kryteriów wyboru dalszej edukacji i planowania ścieżki kariery zawodowej
- komunikacji interpersonalnej, zachowań i postaw asertywnych
- norm i zasad pracy w zespole,
- sposobów rozwiązywania konfliktów

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- oceny własnych predyspozycji i zasobów pod kątem wyboru dalszego kształcenia i zawodu
- wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów
- wykonywania prezentacji multimedialnych
- wykonania teczek zawodów

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- zainteresowań biologią w aspekcie wyboru szkoły i zawodu
- rozwijania swoich zainteresowań biologicznych
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się i rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania
- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności oraz do rozwijania zainteresowań
- świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykład, pogadanka, drzewko decyzyjne, metaplan, mapa mentalna
- metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna, wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach, teczki zawodów.....

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty - czerwiec 2010 roku

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje indywidualnie lub w zespole projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje.</p> <p>II. Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji - przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami</p> <p>Życie społeczne. Uczeń:</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji 5. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 6. Omówienie wymagań dot. prezentacji 7. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu <p>II. Zorganizowanie warsztatów z zakresu komunikacji interpersonalnej</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przeprowadzenie rozmów z pedagogiem szkolnym, psychologiem lub doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia Ustawicznego) w zakresie przeprowadzenia





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania</p> <p>- rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwana</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <p>- w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <p>- przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego, bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają je rozwinąć</p>	<p>warsztatów</p> <p>2) ustalenie zasad współpracy realizacji warsztatów</p> <p>3) wspólne opracowanie programu warsztatów z uwzględnieniem zagadnień:</p> <p>a) budowanie zespołu: z uwzględnieniem tematyki np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikacja interpersonalna (werbalna i niewerbalna, bariery w komunikacji, komunikaty typu „ja”, aktywne słuchanie, parafrazowanie...) - normy i zasady pracy w zespole <p>b) organizowanie pracy w zespole z uwzględnieniem tematyki np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - role i ich znaczenie dla funkcjonowania zespołu (lider, krytykant, mediator, generator pomysłów, ekspert, buntownik) - czynniki wpływające na efektywność pracy zespołowej (organizacja pracy zespołu, sposoby podejmowania grupowych decyzji - ich wady i zalety, style kierowania) <p>c) konstruktywne rozwiązywanie konfliktów jako zasada efektywnego funkcjonowania w grupie z uwzględnieniem tematyki np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zachowania i postawy asertywne sztuką budowania właściwych relacji - różne sposoby rozwiązywania konfliktów i ich konsekwencje dla stron konfliktu <p>4) opracowanie harmonogramu zajęć warsztatowych</p> <p>5) udział uczniów w warsztatach zgodnie z harmonogramem</p>
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	6) podsumowanie warsztatów na ostatnim spotkaniu, omówienie korzyści z udziału w warsztatach z punktu widzenia ich uczestników
<p>III. Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - planuje dalszą edukację , wybór szkoły ponadgimnazjalnej - wyszukuje informacje o możliwościach zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy - wskazuje główne przyczyny bezrobocia w swojej miejscowości, regionie i w Polsce - wyszukuje informacje o możliwościach zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania</p>	<p>III. „Dlaczego warto uczyć się biologii?” - opracowanie i przedstawienie w dowolnej formie prezentacji na w/w temat</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p> <p>2) ustalenie zagadnień prezentacji: a) dlaczego warto uczyć się biologii ? (np.: jaka jest jej przydatność w życiu codziennym, jakie ma znaczenie dla przyszłości, w wyborze szkoły i zawodu?) b) możliwości wyboru zawodu a gałęzie wiedzy, w których biologia jest podstawą (np.: genetyka, mikrobiologia, ratownictwo medyczne, fizjoterapia, pielęgniarstwo, medycyna różnych specjalności, weterynaria, ochrona środowiska, dietetyka, ogrodnictwo, leśnictwo, biotechnologie) c) zapotrzebowanie rynku pracy na zawody powiązane z biologią (np. zawody przyszłości a rynek lokalny, rynek krajowy i zagraniczny)</p> <p>3) wyszukiwanie informacji dotyczących w/w zagadnień</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wspólnych decyzji</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celów, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwana.</p> <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń: - stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów np. czasu.</p> <p>Etyka w życiu gospodarczym. Uczeń: - przedstawia zasady etyczne, którymi</p>	<p>4) analiza zebranych informacji , opracowanie treści zagadnień służących do opracowania prezentacji</p> <p>5) opracowanie prezentacji multimedialnej za pomocą komputera</p> <p>6) dokonanie prezentacji nt. „Dlaczego warto uczyć się biologii?” - na forum klasy, uczniów szkoły...</p> <p>Uwaga! W ramach działania III zamiennie można zorganizować spotkanie nt.: „Dlaczego warto uczyć się biologii” z przedstawicielami zawodów z branży biologicznej, którzy osiągnęli sukces (wybór w zależności od preferencji uczniów: mikrobiolog, genetyk, fizjoterapeuta, weterynarz, dietetyk, biolog...)</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji o ludziach sukcesu z branży biologicznej na lokalnym rynku i nawiązanie z nimi kontaktu, ustalenie terminu spotkania celem omówienia wszelkich szczegółów dot. spotkania</p> <p>2) opracowanie programu spotkania, zaplanowanie oprawy fotograficznej spotkania</p> <p>3) przeprowadzenie wstępnego spotkania, przedstawienie celu i tematu spotkania, omówienie programu spotkania w tym</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>powinni się kierować pracownicy i pracodawcy.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>przedstawienie zagadnień w zakresie wystąpienia gościa: a) życiorys zawodowy a w nim w jaki sposób i jaki zakres biologii wykorzystują wykonując swoje obowiązki zawodowe) b) drogi prowadzące do osiągniętego sukcesu c) rolę innych osób w osiągnięciu sukcesów d) spostrzeżenia nt. zakresu własnego wpływu na osiągnięcie sukcesów e) sposoby przewyżniania trudności i rozwiązywania problemów f) etyka zawodu g) kształtowanie relacji interpersonalnych, znaczenie przestrzeganie norm współżycia między ludźmi m.in.: odpowiedzialności, zaufania wzajemności)</p> <p>4) wykonanie zadań organizacyjnych umożliwiających przeprowadzenie spotkania</p> <p>5) udział uczniów w spotkaniu z udziałem zaproszonych gości</p> <p>6) opracowanie graficzne wykonanych zdjęć podczas spotkania i zamieszczenie ich na stronie internetowej szkoły</p>
<p>IV. Gospodarka rynkowa. Uczeń: - stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów</p> <p>Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń: - charakteryzuje grupy zawodowe związane z biologią</p>	<p>IV. Opracowanie teczek 5 zawodów przyszłości związanych z biologią</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji dotyczących zawodów przyszłości związanych z biologią (mikrobiolog, histopatolog, ogrodnik, leśnik,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych - tworzy prostą stronę internetową - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p>	<p>zootechnik, weterynarz, genetyk, dietetyk, trener sportowy, ratownik medyczny, pielęgniarka, położna, lekarze różnych specjalności, fizjoterapeuta, kosmetyczka, fryzjer, technik ochrony środowiska, optyk, biotechnolog)</p> <p>2) grupa projektowa podejmuje decyzję w zakresie wyboru 5 zawodów do opracowania</p> <p>3) gromadzenie i selekcjonowanie materiałów niezbędnych do opracowania teczek wybranych zawodów z uwzględnieniem informacji dotyczących: a) wykonywanych zadań i czynności, b) środowiska pracy i wymagań psychofizycznych do wykonywania zawodu, c) zawodów pokrewnych d) wymagań kwalifikacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem ścieżki edukacyjnej prowadzącej do zdobycia zawodu</p> <p>(wyżej wymienione zakresy informacji stanowić będą podstawowe elementy opisów zawodu)</p> <p>4) opracowanie teczek w formie papierowej lub multimedialnej w zależności od posiadanych zasobów (podjęcie decyzji o formie teczek zawodów po analizie kosztów)</p> <p>5) podjęcie decyzji w zakresie sposobu prezentacji, upowszechnienie teczek zawodów wśród młodzieży (podczas</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	prezentacji teczek zwrócić uwagę na umiejętności wykorzystane i nabyte przy ich wykonaniu)
<p>V. Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - planuje dalszą edukację wybór szkoły ponadgimnazjalnej - planuje dalszą edukację uwzględniając własne zainteresowania predyspozycje i osobowość.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji</p>	<p>V. Poznaję siebie, swoje zainteresowania, predyspozycje, preferencje zawodowe a także kryteria wyboru zawodu - spotkanie z doradcą zawodowym</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) przeprowadzenie rozmów z doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia Ustawicznego) celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia spotkania warsztatowego</p> <p>2) wspólne opracowanie programu zajęć umożliwiającego poznanie swojej osobowości zawodowej, zainteresowań, predyspozycji i preferencji zawodowych a także kryteriów wyboru zawodu</p> <p>3) ustalenie zasad współpracy przy realizacji spotkania z doradcą zawodowym</p> <p>4) udział uczniów w zajęciach rozpoznawania swoich zasobów</p> <p>5) na zakończenie zajęć przedstawienie i omówienie korzyści z punktu widzenia ich uczestników (wykorzystać omówione efekty w prezentacji końcowej tj. w działaniu VI akcentując wpływ poznania siebie w aspekcie</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	analizowania możliwości dalszej nauki i kariery zawodowej)
VI. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu <u>Działania uczniów:</u> 1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji) 2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy

Opracowała Bożena Lange – Kuczyńska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-65

Konspekt projektu

Temat: Uczyc się by zarabiać czyli chemia drogą do sukcesu

Cel główny projektu

Uświadomienie uczniom powiązań pomiędzy nauką chemii a możliwościami planowania kariery szkolnej i zawodowej

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- zawodów przyszłości związanych z chemią
- kryteriów wyboru zawodu i planowania ścieżki kariery zawodowej
- komunikacji interpersonalnej
- norm i zasad pracy w zespole,
- zachowań i postaw asertywnych
- sposobów rozwiązywania konfliktów

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- rozwijanie umiejętności oceny własnych predyspozycji i zasobów pod kątem wyboru dalszego kształcenia i wyboru zawodu





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- zdobycie umiejętności wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji
- zdobycie i ugruntowanie umiejętności komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów
- zdobycie umiejętności wykonania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- rozwijania zainteresowań chemią
- zainteresowań chemią w aspekcie wyboru szkoły i zawodu
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się i rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania
- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności oraz do rozwijania zainteresowań
- świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a zastosowanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne, metaplan, mapa mentalna
- metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- port folio, wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach, teczki zawodów...

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty - czerwiec 2010 roku

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje.</p> <p>II. Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji - przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji 4. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 5. Omówienie wymagań dot. prezentacji 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu <p>II. Zorganizowanie warsztatów z zakresu komunikacji interpersonalnej</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przeprowadzenie rozmów z pedagogiem szkolnym, psychologiem lub doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia Ustawicznego) w zakresie przeprowadzenia warsztatów 2) ustalenie zasad współpracy realizacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwana</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p>	<p>warsztatów</p> <p>3) wspólne opracowanie programu warsztatów z uwzględnieniem zagadnień: a) budowanie zespołu: z uwzględnieniem tematyki np.: - komunikacja interpersonalna (werbalna i niewerbalna, bariery w komunikacji, komunikaty typu „ja”, aktywne słuchanie, parafrazowanie...) - normy i zasady pracy w zespole b) organizowanie pracy w zespole z uwzględnieniem tematyki np.: - role i ich znaczenie dla funkcjonowania zespołu (lider, krytykant, mediator, generator pomysłów, ekspert, buntownik) - czynniki wpływające na efektywność pracy zespołowej (organizacja pracy zespołu, sposoby podejmowania grupowych decyzji - ich wady i zalety, style kierowania) c) konstruktywne rozwiązywanie konfliktów jako zasada efektywnego funkcjonowania w grupie z uwzględnieniem tematyki np.: - zachowania i postawy asertywne sztuką budowania właściwych relacji - różne sposoby rozwiązywania konfliktów i ich konsekwencje dla stron konfliktu</p> <p>4) opracowanie harmonogramu zajęć warsztatowych</p> <p>5) udział uczniów w warsztatach zgodnie z harmonogramem</p> <p>6) podsumowanie warsztatów na ostatnim</p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	spotkaniu, przedstawienie i omówienie korzyści z punktu widzenia ich uczestników
<p>III. Życie społeczne. Uczeń: - rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania</p> <p>Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - planuje dalszą edukację, wybór szkoły ponadgimnazjalnej - wyszukuje informacje o możliwościach zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy - wskazuje główne przyczyny bezrobocia w swojej miejscowości, regionie i w Polsce</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p>	<p>III. „Dlaczego warto uczyć się chemii ?” - opracowanie i przedstawienie w dowolnej formie prezentacji na w/w temat</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p> <p>2) ustalenie zagadnień prezentacji: a) dlaczego uczymy się chemii ? (np.: jaka jest jej przydatność w życiu codziennym, zgromadzenie informacji o naukowcach chemikach(w tym z nagrodą Nobla) i o znaczeniu ich odkryć dla ludzkości, jakie chemia ma znaczenie dla przyszłości a jakie w wyborze szkoły i zawodu?) b) możliwości wyboru zawodu a gałęzie wiedzy, w których chemia jest podstawą (np.: ceramika budowlana, ochrona środowiska, analityka, farmaceutyka, górnictwo, technologia żywienia, przetwórstwo żywności, tworzywa sztuczne i syntetyczne, technologia przerobu ropy naftowej i gazu) c) zapotrzebowanie rynku pracy na zawody powiązane z chemią (np. zawody przyszłości a rynek lokalny, rynek krajowy i zagraniczny)</p> <p>3) wyszukiwanie informacji dotyczących w/w</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalanie celów, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwana.</p> <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń: - stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów np. czasu.</p> <p>Etyka w życiu gospodarczym. Uczeń: - przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania</p>	<p>zagadnień</p> <p>4) analiza zebranych informacji , opracowanie treści zagadnień służących do opracowania prezentacji</p> <p>5) opracowanie prezentacji multimedialnej za pomocą komputera</p> <p>6) dokonanie prezentacji nt. „Dlaczego warto uczyć się chemii ?” - na forum klasy, uczniów szkoły...</p> <p>Uwaga! W ramach działania III zamiennie można zorganizować spotkanie nt.: „Dlaczego warto uczyć się chemii” z przedstawicielami zawodów z powiązanych z chemią, którzy osiągnęli sukces (wybór w zależności od preferencji uczniów: farmaceuta, technolog żywienia, kosmetolog, analityk laboratoryjny, chemik, inżynier ochrony środowiska ...)</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji o ludziach sukcesu wykonywujących zawody powiązane z chemią na lokalnym rynku i nawiązanie z nimi kontaktu, ustalenie terminu spotkania celem omówienia wszelkich szczegółów dot. spotkania</p> <p>2) opracowanie programu spotkania, zaplanowanie oprawy fotograficznej spotkania</p> <p>3) przeprowadzenie roboczego spotkania,</p>
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>przedstawienie celu i tematu spotkania, omówienie programu spotkania w tym przedstawienie zagadnień w zakresie wystąpienia zaproszonego gościa: a) życiorys zawodowy a w nim w jaki sposób i jaki zakres chemii wykorzystują wykonując swoje obowiązki zawodowe) b) drogi prowadzące do osiągniętego sukcesu c) rolę innych osób w osiąganiu sukcesów d) spostrzeżenia nt. zakresu własnego wpływu na osiągnięcie sukcesów e) sposoby przewyższania trudności i rozwiązywania problemów f) etyka zawodu g) kształtowanie relacji interpersonalnych, znaczenie przestrzegania norm współżycia między ludźmi m.in.: odpowiedzialności, zaufania wzajemności) 4) wykonanie zadań organizacyjnych umożliwiających przeprowadzenie spotkania 5) udział uczniów w spotkaniu z udziałem zaproszonych gości 6) opracowanie graficzne wykonanych zdjęć podczas spotkania i zamieszczenie ich na stronie internetowej szkoły</p>
<p>IV. Gospodarka rynkowa. Uczeń: - stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów finansowych</p>	<p>IV. Opracowanie teczek 5 zawodów przyszłości związanych z chemią <u>Działania uczniów:</u> 1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń: - charakteryzuje grupy zawodowe związane z chemią</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych - tworzy prostą stronę internetową - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p>	<p>dotyczących zawodów przyszłości związanych z chemią (np. technik ochrony środowiska, uzdatniania wody, chemik np. analityk, technolog przerobu ropy naftowej i gazu, przetwórstwa węgla, tworzyw sztucznych i syntetycznych, meliorant, laborant chemiczny, medyczny, hutnik szkła, górnik, technolog żywienia, farmaceuta, dietetyk ...)</p> <p>2) grupa projektowa podejmuje decyzję w zakresie wyboru 5 zawodów do opracowania</p> <p>3) gromadzenie i selekcjonowanie materiałów niezbędnych do opracowania teczek wybranych zawodów z uwzględnieniem informacji dotyczących: a) wykonywanych zadań i czynności zawodu b) środowiska pracy i wymagań psychofizycznych do wykonywania zawodu, c) zawodów pokrewnych d) wymagań kwalifikacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem ścieżki edukacyjnej prowadzącej do zdobycia zawodu (wyżej wymienione zakresy informacji stanowić będą podstawowe elementy opisów zawodu)</p> <p>4) opracowanie teczek w formie papierowej lub multimedialnej w zależności od posiadanych zasobów (podjęcie decyzji o formie teczek zawodów po analizie kosztów)</p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>5) podjęcie decyzji w zakresie sposobu prezentacji, upowszechnienie teczek zawodów i sposobu ich tworzenia</p>
<p>V. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń: - planuje dalszą edukację wybór szkoły ponadgimnazjalnej - planuje dalszą edukację uwzględniając własne zainteresowania predyspozycje i osobowość.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji</p>	<p>V. Poznaję siebie, swoje zainteresowania, predyspozycje, preferencje zawodowe a także kryteria wyboru zawodu - spotkanie z doradcą zawodowym poza siedzibą macierzystej szkoły</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) przeprowadzenie rozmów z doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia Ustawicznego) celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia spotkania warsztatowego</p> <p>2) wspólne opracowanie programu zajęć umożliwiającego poznanie swojej osobowości zawodowej, zainteresowań, predyspozycji i preferencji zawodowych a także kryteriów wyboru zawodu</p> <p>3) ustalenie zasad współpracy przy realizacji spotkania z doradcą zawodowym</p> <p>4) udział uczniów w zajęciach rozpoznawania swoich zasobów</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>5) na zakończenie zajęć przedstawienie i omówienie korzyści z uczestnictwa w spotkaniu z punktu widzenia ich uczestników</p> <p>(wykorzystać omówione efekty w prezentacji końcowej tj. w działaniu VI akcentując sposoby odkrywania swego potencjału i wpływ poznania siebie w aspekcie analizowania możliwości dalszej nauki i kariery zawodowej)</p>
<p>VI. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>- opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji)</p> <p>- prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-66

Konspekt projektu

Temat: Uczyć się by zarabiać czyli fizyka drogą do sukcesu

Cel główny projektu

Uświadomienie uczniom powiązań pomiędzy nauką fizyki możliwościami planowania kariery szkolnej i zawodowej

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- zawodów przyszłości związanych z fizyką
- kryteriów wyboru własnej edukacji i planowania ścieżki kariery zawodowej
- komunikacji interpersonalnej, zachowań i postaw asertywnych
- norm i zasad pracy w zespole,
- sposobów rozwiązywania konfliktów

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny
- oceny własnych predyspozycji i zasobów pod kątem wyboru dalszego kształcenia i zawodu
- wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie
- zainteresowań fizyką w aspekcie wyboru szkoły i zawodu
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się i rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności oraz do rozwijania zainteresowań
- świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne, metaplan, mapa mentalna





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- dyskusja, metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- port folio, wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach,teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty - czerwiec 2010 roku

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji 4. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 5. Omówienie wymagań dot. prezentacji 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu
<p>II. Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji - przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie</p>	<p>II. Zorganizowanie warsztatów z zakresu komunikacji interpersonalnej</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przeprowadzenie rozmów z pedagogiem szkolnym, psychologiem lub doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia Ustawicznego) w zakresie przeprowadzenia warsztatów 2) ustalenie zasad współpracy realizacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwana</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego, bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p>	<p>warsztatów</p> <p>3) wspólne opracowanie programu warsztatów z uwzględnieniem zagadnień: a) budowanie zespołu: z uwzględnieniem tematyki np.: - komunikacja interpersonalna (werbalna i niewerbalna, bariery w komunikacji, komunikaty typu „ja”, aktywne słuchanie, parafrazowanie...) - normy i zasady pracy w zespole b) organizowanie pracy w zespole z uwzględnieniem tematyki np.: - role i ich znaczenie dla funkcjonowania zespołu (lider, krytykant, mediator, generator pomysłów, ekspert, buntownik) - czynniki wpływające na efektywność pracy zespołowej (organizacja pracy zespołu, sposoby podejmowania grupowych decyzji - ich wady i zalety, style kierowania) c) konstruktywne rozwiązywanie konfliktów jako zasada efektywnego funkcjonowania w grupie z uwzględnieniem tematyki np.: - zachowania i postawy asertywne sztuką budowania właściwych relacji - różne sposoby rozwiązywania konfliktów i ich konsekwencje dla stron konfliktu</p> <p>4) opracowanie harmonogramu zajęć warsztatowych</p> <p>5) udział uczniów w warsztatach zgodnie z harmonogramem</p> <p>6) podsumowanie warsztatów na ostatnim</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	spotkaniu, omówienie korzyści z punktu widzenia uczestników warsztatów oraz przedstawienie własnej recepty na dobrą, zgraną, efektywnie współpracującą grupę
<p>III. Życie społeczne. Uczeń: - rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania</p> <p>Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - planuje dalszą edukację, wybór szkoły ponadgimnazjalnej - wyszukuje informacje o możliwościach zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy - wskazuje główne przyczyny bezrobocia w swojej miejscowości, regionie i w Polsce</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p>	<p>III. „Dlaczego warto uczyć się fizyki?” - opracowanie i przedstawienie w dowolnej formie prezentacji na w/w temat</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p> <p>2) ustalenie zagadnień prezentacji: a) dlaczego uczy się fizyki ? (np.: jaka jest jej przydatność w życiu codziennym, zgromadzenie informacji o naukowcach fizykach (w tym z nagrodą Nobla) i o znaczeniu ich odkryć dla ludzkości jakie ma fizyka znaczenie dla przyszłości a jakie w wyborze szkoły i zawodu?) b) możliwości wyboru zawodu a gałęzie wiedzy, w których fizyka jest podstawą (np.: elektrotechnika, teletechnika, lotnictwo, kosmonautyka, technika laserowa, mechanika, elektronika, budownictwo, energetyka w tym jądrowa, hutnictwo, górnictwo, medycyna, informatyka...) c) zapotrzebowanie rynku pracy na zawody powiązane z fizyką (np. zawody przyszłości a rynek lokalny, rynek krajowy i zagraniczny)</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celów, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania.</p> <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń: - stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów np. czasu.</p>	<p>3) wyszukiwanie informacji dotyczących w/w zagadnień</p> <p>4) analiza zebranych informacji, opracowanie treści zagadnień służących do opracowania prezentacji</p> <p>5) opracowanie prezentacji multimedialnej za pomocą komputera</p> <p>6) dokonanie prezentacji nt. „Dlaczego warto uczyć się fizyki?” - na forum klasy, uczniów szkoły...</p> <p>Uwaga! W ramach działania III zamiennie można zorganizować spotkanie nt.: „Dlaczego warto uczyć się fizyki” z przedstawicielami zawodów z „branży fizycznej”, którzy osiągnęli sukces (wybór w zależności od preferencji uczniów: elektronik, energetyk, informatyk, fizyk, inżynier telekomunikacji, budowy dróg i mostów, optyk...)</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji o ludziach sukcesu z „branży fizycznej” na lokalnym rynku i nawiązanie z nimi kontaktu, ustalenie terminu spotkania celem omówienia wszelkich szczegółów dot. spotkania</p> <p>2) opracowanie programu spotkania, zaplanowanie oprawy fotograficznej spotkania</p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Etyka w życiu gospodarczym. Uczeń: - przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>3) przeprowadzenie roboczego spotkania, przedstawienie celu i tematu spotkania, omówienie programu spotkania w tym przedstawienie zagadnień w zakresie wystąpienia gościa: a) życiorys zawodowy a w nim w jaki sposób i jaki zakres fizyki wykorzystują wykonując swoje obowiązki zawodowe b) drogi prowadzące do osiągniętego sukcesu c) rolę innych osób w osiągnięciu sukcesów d) spostrzeżenia nt. zakresu własnego wpływu na osiągnięcie sukcesów e) sposoby przezwycięzania trudności i rozwiązywania problemów f) etyka zawodu g) kształtowanie relacji interpersonalnych, znaczenie przestrzeganie norm współżycia między ludźmi m.in.: odpowiedzialności, zaufania wzajemności)</p> <p>4) wykonanie zadań organizacyjnych umożliwiających przeprowadzenie spotkania</p> <p>- udział uczniów w spotkaniu z udziałem zaproszonych gości</p> <p>5) opracowanie graficzne wykonanych zdjęć podczas spotkania i zamieszczenie ich na stronie internetowej szkoły wraz z opisem</p>
<p>IV. Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń: - charakteryzuje grupy zawodowe związane z fizyką.</p> <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p>	<p>IV. Opracowanie teczek 5 zawodów przyszłości związanych z fizyką</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów finansowych</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p>	<p>dotyczących zawodów przyszłości związanych z fizyką (np. konstruktorzy pojazdów samochodowych, okrętów, samolotów, hutnik, elektronik, energetyk, elektryk, inżynier budownictwa, akustyk, optyk, fototechnik, elektromechanik, fizyk jądrowy, technik urządzeń audiowizualnych..)</p> <p>2) grupa projektowa podejmuje decyzję w zakresie wyboru 5 zawodów do opracowania</p> <p>- gromadzenie i selekcjonowanie materiałów niezbędnych do opracowania teczek wybranych zawodów z uwzględnieniem informacji dotyczących:</p> <p>a) wykonywanych zadań i czynności zawodu,</p> <p>b) środowiska pracy i wymagań psychofizycznych do wykonywania zawodu,</p> <p>c) zawodów pokrewnych</p> <p>d) wymagań kwalifikacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem ścieżki edukacyjnej prowadzącej do zdobycia zawodu</p> <p>(wyżej wymienione zakresy informacji stanowiąc będą podstawowe elementy opisów zawodu)</p> <p>3) opracowanie teczek w formie papierowej lub multimedialnej w zależności od posiadanych zasobów (podjęcie decyzji o formie teczek zawodów po analizie kosztów)</p> <p>4) podjęcie decyzji w zakresie sposobu</p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>prezentacji, upowszechnienie teczek zawodów</p> <p>5) dokonanie prezentacji teczek zawodów z omówieniem etapów ich opracowywania</p>
<p>V. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń: - planuje dalszą edukację uwzględniając własne zainteresowania predyspozycje i osobowość.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji</p>	<p>V. Poznaję siebie, swoje zainteresowania, predyspozycje, preferencje zawodowe a także kryteria wyboru zawodu - spotkanie z doradcą zawodowym poza macierzystą siedzibą szkoły</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) przeprowadzenie rozmów z doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia Ustawicznego) celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia spotkania warsztatowego</p> <p>2) wspólne opracowanie programu zajęć umożliwiającego poznanie swojej osobowości zawodowej, zainteresowań, predyspozycji i preferencji zawodowych a także kryteriów wyboru zawodu</p> <p>3) ustalenie zasad współpracy przy realizacji spotkania z doradcą zawodowym</p> <p>4) udział uczniów w zajęciach rozpoznawania swoich zasobów</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>5) na zakończenie zajęć przedstawienie i omówienie korzyści z udziału w spotkaniu z punktu widzenia uczestników (w tym m.in. dlaczego warto odkrywać swój potencjał)</p>
<p>VI. Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>- opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji)</p> <p>- prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-67

Konspekt projektu

Temat: Uczyć się by zarabiać czyli geografia drogą do sukcesu

Cel główny projektu

Uświadomienie uczniom powiązań pomiędzy nauką geografii a możliwościami planowania kariery szkolnej i zawodowej

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- zawodów przyszłości związanych z geografią
- kryteriów wyboru dalszej edukacji i planowania ścieżki kariery zawodowej
- komunikacji interpersonalnej, zachowań i postaw asertywnych
- norm i zasad pracy w zespole,
- sposobów rozwiązywania konfliktów

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- oceny własnych predyspozycji i zasobów pod kątem wyboru dalszego kształcenia i zawodu
- wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie
- zainteresowań geografią w aspekcie wyboru szkoły i zawodu
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się i rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności oraz do rozwijania zainteresowań
- świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne, metaplan, mapa mentalna





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- dyskusja, metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- port folio, wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach,teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty - czerwiec 2010 roku

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji 4. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 5. Omówienie wymagań dot. prezentacji 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu
<p>II. Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji - przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie</p>	<p>II. Zorganizowanie warsztatów z zakresu komunikacji interpersonalnej</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) przeprowadzenie rozmów z pedagogiem szkolnym, psychologiem lub doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia Ustawicznego) w zakresie przeprowadzenia warsztatów</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania</p> <ul style="list-style-type: none">- rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwana <p>Udział obywateli w życiu publicznym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)	<p>2) ustalenie zasad współpracy realizacji warsztatów</p> <p>3) wspólne opracowanie programu warsztatów z uwzględnieniem zagadnień:</p> <ul style="list-style-type: none">a) budowanie zespołu: z uwzględnieniem tematyki np.:<ul style="list-style-type: none">- komunikacja interpersonalna (werbalna i niewerbalna, bariery w komunikacji, komunikaty typu „ja”, aktywne słuchanie, parafrazowanie...)- normy i zasady pracy w zespoleb) organizowanie pracy w zespole z uwzględnieniem tematyki np.:<ul style="list-style-type: none">- role i ich znaczenie dla funkcjonowania zespołu (lider, krytykant, mediator, generator pomysłów, ekspert, buntownik ...)- czynniki wpływające na efektywność pracy zespołowej (organizacja pracy zespołu, sposoby podejmowania grupowych decyzji - ich wady i zalety, style kierowania ...)c) konstruktywne rozwiązywanie konfliktów jako zasada efektywnego funkcjonowania w grupie z uwzględnieniem tematyki np.:<ul style="list-style-type: none">- zachowania i postawy asertywne sztuką budowania właściwych relacji- różne sposoby rozwiązywania konfliktów i ich konsekwencje dla stron konfliktu <p>4) opracowanie harmonogramu zajęć warsztatowych</p> <p>5) udział uczniów w warsztatach zgodnie z harmonogramem</p> <p>6) podsumowanie warsztatów na ostatnim</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	spotkaniu, przedstawienie i omówienie korzyści z punktu widzenia uczestników warsztatów
<p>III. Życie społeczne. Uczeń: - rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania</p> <p>Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - planuje dalszą edukację, wybór szkoły ponadgimnazjalnej - wyszukuje informacje o możliwościach zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p>	<p>III. „Dlaczego warto uczyć się geografii?” - opracowanie i przedstawienie w dowolnej formie prezentacji na w/w temat</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p> <p>2) ustalenie zagadnień prezentacji: a) dlaczego uczymy się geografii? (np.: jaka jest jej przydatność w życiu codziennym, znaczenie odkryć geograficznych dla ludzkości, jakie geografia ma znaczenie w wyborze szkoły i zawodu?) b) możliwości wyboru zawodu a gałęzie wiedzy, w których geografia jest podstawą (np.: geologia, kartografia, ochrona środowiska, gospodarka leśna, morska, transport np. morski, nawigacja, melioracja, hydrologia, klimatologia, żegluga śródlądowa ...) c) zapotrzebowanie rynku pracy na zawody powiązane z geografią (np. zawody przyszłości a rynek lokalny, rynek krajowy i zagraniczny)</p> <p>3) wyszukiwanie informacji dotyczących w/w zagadnień</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celów, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwana.</p> <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń: - stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów np. czasu.</p> <p>Etyka w życiu gospodarczym. Uczeń: - przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy.</p>	<p>4) analiza zebranych informacji , opracowanie treści zagadnień służących do opracowania prezentacji</p> <p>5) opracowanie prezentacji multimedialnej za pomocą komputera</p> <p>6) dokonanie prezentacji nt. „Dlaczego warto uczyć się geografii ?” - na forum klasy, uczniów szkoły...</p> <p>Uwaga! W ramach działania III zamiennie można zorganizować spotkanie nt.: „Dlaczego warto uczyć się geografii” z przedstawicielami zawodów powiązanych z geografią, którzy osiągnęli sukces (wybór w zależności od preferencji uczniów: geolog, kartograf, meliorant, inżynier ochrony środowiska, nawigator lotniczy, pilot, logistyk ...)</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji o ludziach sukcesu w zawodach powiązanych z geografią na lokalnym rynku i nawiązanie z nimi kontaktu, ustalenie terminu spotkania celem omówienia wszelkich szczegółów dot. spotkania</p> <p>2) opracowanie programu spotkania, zaplanowanie oprawy fotograficznej spotkania</p> <p>3) przeprowadzenie roboczego spotkania, przedstawienie celu i tematu spotkania,</p>
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>omówienie programu spotkania w tym przedstawienie zagadnień w zakresie wystąpienia gościa:</p> <p>a) życiorys zawodowy a w nim w jaki sposób i jaki zakres geografii wykorzystują wykonując swoje obowiązki zawodowe)</p> <p>b) drogi prowadzące do osiągniętego sukcesu</p> <p>c) rolę innych osób w osiąganiu sukcesów</p> <p>d) spostrzeżenia nt. zakresu własnego wpływu na osiągnięcie sukcesów</p> <p>e) sposoby przewycięzania trudności i rozwiązywania problemów</p> <p>f) etyka zawodu</p> <p>g) kształtowanie relacji interpersonalnych, znaczenie przestrzeganie norm współżycia między ludźmi m.in.: odpowiedzialności, zaufania wzajemności)</p> <p>4) wykonanie zadań organizacyjnych umożliwiających przeprowadzenie spotkania</p> <p>5) udział uczniów w spotkaniu z udziałem zaproszonych gości</p> <p>6) opracowanie graficzne wykonanych zdjęć podczas spotkania i zamieszczenie ich na stronie internetowej szkoły z opisem spotkania</p>
<p>IV. Gospodarka rynkowa. Uczeń: - stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów finansowych (czasu)</p> <p>Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń:</p>	<p>IV. Opracowanie teczek 5 zawodów przyszłości związanych z geografją</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- charakteryzuje grupy zawodowe związane z geografią</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p> <p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p>	<p>dotyczących zawodów przyszłości związanych z geografią (np. astronom, hydrolog, kartograf, meliorant, geolog, statystyk, technik, inżynier ochrony środowiska, technik rybactwa morskiego, pilot, nawigator lotniczy, logistyk, ekspedytor meteorolog ...)</p> <p>2) grupa projektowa podejmuje decyzję w zakresie wyboru 5 zawodów do opracowania</p> <p>3) gromadzenie i selekcjonowanie materiałów niezbędnych do opracowania teczek wybranych zawodów z uwzględnieniem informacji dotyczących:</p> <p>a) wykonywanych zadań i czynności zawodu,</p> <p>b) środowiska pracy i wymagań psychofizycznych do wykonywania zawodu,</p> <p>c) zawodów pokrewnych</p> <p>d) wymagań kwalifikacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem ścieżki edukacyjnej prowadzącej do zdobycia zawodu</p> <p>(wyżej wymienione zakresy informacji stanowić będą podstawowe elementy opisów zawodu)</p> <p>4) opracowanie teczek w formie papierowej lub multimedialnej w zależności od posiadanych zasobów (podjęcie decyzji o formie opisów zawodów po analizie kosztów)</p> <p>5) podjęcie decyzji w zakresie sposobu prezentacji i upowszechnienia teczek</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	zawodów w tym przedstawienia etapów ich opracowywania
<p>V. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń: - planuje dalszą edukację wybór szkoły ponadgimnazjalnej - planuje dalszą edukację uwzględniając własne zainteresowania predyspozycje i osobowość.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji</p>	<p>V. Poznaję siebie, swoje zainteresowania, predyspozycje, preferencje zawodowe a także kryteria wyboru zawodu - spotkanie z doradcą zawodowym poza siedzibą macierzystej szkoły</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) przeprowadzenie rozmów z doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia Ustawicznego) celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia spotkania warsztatowego</p> <p>2) wspólne opracowanie programu zajęć umożliwiającego poznanie swojej osobowości zawodowej, zainteresowań, predyspozycji i preferencji zawodowych a także kryteriów wyboru zawodu</p> <p>3) ustalenie zasad współpracy przy realizacji spotkania z doradcą zawodowym</p> <p>4) udział uczniów w zajęciach rozpoznawania swoich zasobów</p> <p>5) na zakończenie zajęć przedstawienie i omówienie korzyści z punktu widzenia ich uczestników</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>VI. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalanie celów, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji)</p> <p>2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>
---	--

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-68

Konspekt projektu

Temat: I bogatym się oplaci!

Cel główny projektu

Kształtowanie postaw oszczędzania i racjonalnego gospodarowanie posiadanymi zasobami.

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- efektywnego korzystania z ofert i usług rynku finansowego
- racjonalnego gospodarowania posiadanymi zasobami (m.in.: wody, gazu, energii)
- praktycznego zastosowania obliczeń procentowych
- korzyści oszczędzania i racjonalnego gospodarowania posiadanymi zasobami
- zdobycie wiedzy dotyczącej zawodów wykonywanych w banku

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- efektywnego zarządzania posiadanymi zasobami
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji z zastosowaniem technologii informacyjno - komunikacyjnych
- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

konfliktów, radzenia sobie ze stresem

- wykonywania prezentacji multimedialnych
- sporządzania budżetu planowanego przedsięwzięcia

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności w zakresie oszczędzania i świadomego gospodarowania posiadanymi zasobami
- warunkującej efektywne komunikowanie się, rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania i radzenie sobie ze stresem
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań
- komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne, metaplan, mapa mentalna
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach,teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty - czerwiec 2010 roku

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <p>1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji <p>Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji 4. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 5. Omówienie wymagań dot. prezentacji 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu
<p>II. Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów (np. czasu, pieniędzy) <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy człowieka przedsiębiorczego <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) 	<p>II. „Nasze oszczędzanie” - przeprowadzenie badań wśród młodzieży</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) określenie celów badań: m.in. pozyskanie informacji o: <ol style="list-style-type: none"> a) rodzajach wydatków i ich elementach, b) sposobach gospodarowania, oszczędzania pieniędzy, wody, energii, papieru..., c) korzystania z usług bankowych, d) źródłach dochodów gimnazjalistów d) inwestowaniu zaoszczędzonych środków





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów (np. czasu, pieniędzy) <p>Pieniądz i banki. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyjaśnia, na czym polega oszczędzanie i inwestowanie <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów,- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego	<p>finansowych,</p> <ol style="list-style-type: none">2) przydział zadań do realizacji w grupach,3) wybór formy przeprowadzenia badań,4) zaprojektowanie narzędzi do przeprowadzenia badań we współpracy z opiekunem projektu5) przeprowadzenie badań6) analiza uzyskanych danych, porównanie z wynikami sondaży Ośrodka Badania Opinii Publicznej i GUS-u w zakresie wydatków statystycznego mieszkańca naszego kraju i opracowanie wniosków wynikających z analizy danych
<p>III. Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów (np. czasu, pieniędzy)	<p>III. Opracowanie mini poradnika oszczędzania czyli racjonalnego gospodarowania posiadanymi zasobami (np.: wody, energii, gazu ...)</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Pieniądz i banki. Uczeń:</p> <p>- wyjaśnia, na czym polega oszczędzanie i inwestowanie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <p>- bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy człowieka przedsiębiorczego</p> <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <p>- podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów (np. czasu, pieniędzy)</p>	<p>Działania uczniów:</p> <p>1) przeprowadzenie burzy mózgów w zakresie wyboru formy mini przewodnika oszczędzania,</p> <p>2) w grupach poprzez dyskusję i burzę mózgów opracowanie reguł oszczędzania posiadanych zasobów</p> <p>3)porównanie propozycji wypracowanych reguł oszczędzania w grupach,</p> <p>4) sporządzenie jednej listy reguł oszczędzania,</p> <p>5) opracowanie mini przewodnika oszczędzania</p> <p>6) przekazanie dyrekcji szkoły propozycji możliwości zmniejszenia kosztów utrzymania szkoły poprzez wprowadzanie w życie reguł „Mini poradnika oszczędzania” (np. umieszczenie w wybranych miejscach informacji o sposobach racjonalnego korzystania z zasobów wody, energii ...)</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>7) przedstawienie poradnika w rodzinnych domach, w uzgodnieniu z rodzicami wprowadzenie racjonalnego gospodarowania domowymi zasobami</p>
<p>IV. Pieniądz i banki. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne); wyjaśnia na czym polega oszczędzanie i inwestowanie <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizuje rynek wybranego produktu i wybranej usługi. <p>Procenty. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza procent danej liczby - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, np. oblicza odsetki dla lokaty. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, 	<p>IV. Zorganizowanie wycieczki do banku</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zebranie informacji o usługach i produktach bankowych kierowanych do młodzieży w bankach na lokalnym rynku, 2) porównanie ofert banków, analiza oprocentowania i zysków lokat (obliczenie zysku z tytułu odsetek uzyskanych z lokat w zależności od wysokości lokat i terminu lokaty), 3) obliczanie tzw. podatku Belki od odsetek bankowych, opracowanie wyników w postaci diagramów, 4) przygotowanie pytań na spotkanie z





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.</p> <p>Wybór szkoły i zawodu. Uczeń:</p> <p>- planuje dalszą edukację uwzględniając własne preferencje i predyspozycje.</p>	<p>pracownikiem banku z uwzględnieniem zagadnienia procedury zakładania rachunku, kosztów jego prowadzenia, wysokości oprocentowania w zależności od wysokości lokat i ich terminu, bankowości internetowej i bezpiecznego korzystania z kont internetowych</p> <p>5) zorganizowanie wycieczki do banku posiadającego najlepszą ofertą z punktu widzenia potrzeb młodzieży (na podstawie wcześniejszych analiz ofert banków)</p> <p>6) zapoznanie się ze środowiskiem pracy, predyspozycjami, specjalnościami wymaganiami kwalifikacyjnymi do pracy w banku poprzez pytania do pracownika banku który przekaze informacje o specyfice pracy w banku</p> <p>7) opracowanie w dowolnej formie informacji o wycieczce do banku</p>
<p>V. Gospodarstwo domowe. Uczeń:</p> <p>- przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy, rozważa wydatki i źródła ich finansowania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu,</p>	<p>V. „Dziś oszczędzam – jutro inwestuję” zorganizowanie rajdu lub biwaku</p> <p>Działania uczniów:</p> <p>1) zaplanowanie trasy rajdu lub biwaku i harmonogramu działań</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu),- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługuje się w terenie mapą turystyczną i samochodową- projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map turystycznych i samochodowych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	<p>2) opracowanie programu rajdu lub biwaku z zaplanowaniem wykonania oprawy fotograficznej biwaku przez uczniów</p> <p>3) opracowanie kosztorysu (można opracować budżet i rajdu i biwaku, a następnie po analizie porównawczej kosztów podjąć decyzję o formie rekreacji)</p> <p>4) ustalenie sposobów pozyskania potrzebnej kwoty</p> <p>5) założenie rachunku w banku z najkorzystniejszą ofertą (wykorzystanie informacji z poprzednich działań) dokonywanie wpłat zaplanowanych rat na rzecz rajdu lub biwaku</p> <p>6) wykonanie działań organizacyjnych umożliwiających udział w rajdzie lub biwaku</p> <p>7) udział w rajdzie lub biwaku</p> <p>8) opracowanie graficzne wykonanych zdjęć podczas rajdu i zamieszczenie ich na stronie</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	internetowej szkoły wraz z opisem
<p>VI. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji) 2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-69

Konspekt projektu

Temat: Uczyć się by zarabiać czyli matematyka drogą do sukcesu

Cel główny projektu

Uświadomienie uczniom powiązań pomiędzy nauką matematyki a możliwościami planowania kariery szkolnej i zawodowej

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- zawodów przyszłości związanych z matematyką
- kryteriów wyboru zawodu i planowania ścieżki kariery zawodowej
- komunikacji interpersonalnej, zachowań i postaw asertywnych
- norm i zasad pracy w zespole,
- sposobów rozwiązywania konfliktów

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- oceny własnych predyspozycji i zasobów pod kątem wyboru dalszego kształcenia i zawodu
- wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie
- zainteresowań matematyką w aspekcie wyboru szkoły i zawodu
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się i rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności oraz do rozwijania zainteresowań
- świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a zastosowanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne, metaplan, mapa mentalna





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- dyskusja, metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio, wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach, teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty - czerwiec 2010 roku

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p> <p>II.</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji - przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania - rozpoznaje role społeczne, w których</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji 4. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 5. Omówienie wymagań dot. prezentacji 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu <p>II. Zorganizowanie warsztatów z zakresu komunikacji interpersonalnej</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przeprowadzenie rozmów z pedagogiem szkolnym, psychologiem lub doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia Ustawicznego) w zakresie przeprowadzenia warsztatów 2) ustalenie zasad współpracy w zakresie realizacji programu warsztatów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>występuje, oraz związane z nimi oczekiwana</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p>	<p>3) wspólne opracowanie programu warsztatów z uwzględnieniem zagadnień: a) budowanie zespołu: z uwzględnieniem tematyki np.: - komunikacja interpersonalna (werbalna i niewerbalna, bariery w komunikacji, komunikaty typu „ja”, aktywne słuchanie, parafrazowanie...) - normy i zasady pracy w zespole b) organizowanie pracy w zespole z uwzględnieniem tematyki np.: - role i ich znaczenie dla funkcjonowania zespołu (lider, krytykant, mediator, generator pomysłów, ekspert, buntownik) - czynniki wpływające na efektywność pracy zespołowej (organizacja pracy zespołu, sposoby podejmowania grupowych decyzji - ich wady i zalety, style kierowania) c) konstruktywne rozwiązywanie konfliktów jako zasada efektywnego funkcjonowania w grupie z uwzględnieniem tematyki np.: - zachowania i postawy asertywne sztuką budowania właściwych relacji - różne sposoby rozwiązywania konfliktów i ich konsekwencje dla stron konfliktu</p> <p>4) opracowanie harmonogramu zajęć warsztatowych</p> <p>5) udział uczniów w warsztatach zgodnie z harmonogramem</p> <p>6) podsumowanie warsztatów na ostatnim</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	spotkaniu, przedstawienie i omówienie korzyści z punktu widzenia ich uczestników
<p>III. Życie społeczne. Uczeń: - rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania</p> <p>Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - planuje dalszą edukację, wybór szkoły ponadgimnazjalnej - wyszukuje informacje o możliwościach zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy - wskazuje główne przyczyny bezrobocia w swojej miejscowości, regionie i w Polsce</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p>	<p>III. „Dlaczego warto uczyć się matematyki ?” - opracowanie i przedstawienie w dowolnej formie prezentacji na w/w temat</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p> <p>2) ustalenie zagadnień prezentacji: a) dlaczego uczy się matematyki ? (np.: jaka jest jej przydatność w życiu codziennym, jakie matematyka ma znaczenie dla przyszłości a jakie w wyborze szkoły i zawodu?, zgromadzenie informacji o matematykach (np. Pitagoras, Tales, Archimedes, Kartezjusz ...) i o znaczeniu ich odkryć dla ludzkości) b) możliwości wyboru zawodu a gałęzie wiedzy, w których matematyka jest podstawą (np.: elektronika, mechanika, budownictwo, energetyka, nauki ekonomiczne, medyczne, chemiczne, informatyczne...) c) zapotrzebowanie rynku pracy na zawody powiązane z matematyką (np. zawody przyszłości a rynek lokalny, rynek krajowy i zagraniczny)</p> <p>3) wyszukiwanie informacji dotyczących</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celów, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania.</p> <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń: - stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów np. czasu.</p> <p>Etyka w życiu gospodarczym. Uczeń:</p>	<p>w/w zagadnień</p> <p>4) analiza zebranych informacji , opracowanie treści zagadnień służących do opracowania prezentacji</p> <p>5) opracowanie prezentacji multimedialnej za pomocą komputera</p> <p>6) dokonanie prezentacji nt. „Dlaczego warto uczyć się matematyki ?” - na forum klasy, uczniów szkoły...</p> <p>Uwaga! W ramach działania III zamiennie można zorganizować spotkanie nt.: „Dlaczego warto uczyć się matematyki” z przedstawicielami zawodów z powiązanych z matematyką, którzy osiągnęli sukces (wybór w zależności od preferencji uczniów: grafik komputerowy, informatyk, analityk finansowy, architekt, administrator baz danych, księgowy, doradca finansowy, geodeta, statystyk, socjolog, menadżer, inżynier budownictwa ...)</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji o ludziach sukcesu wykonywujących zawody powiązane z matematyką na lokalnym rynku i nawiązanie z nimi kontaktu, ustalenie terminu spotkania celem omówienia wszelkich szczegółów dot. spotkania</p> <p>2) opracowanie programu spotkania, zaplanowanie oprawy fotograficznej</p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń:</p> <p>- wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń:</p> <p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>spotkania</p> <p>3) przeprowadzenie roboczego spotkania, przedstawienie celu i tematu spotkania, omówienie programu spotkania w tym przedstawienie zagadnień w zakresie wystąpienia zaproszonego gościa:</p> <p>a) życiorys zawodowy a w nim w jaki sposób i jaki zakres matematyki wykorzystują wykonując swoje obowiązki zawodowe)</p> <p>b) drogi prowadzące do osiągniętego sukcesu</p> <p>c) rolę innych osób w osiąganiu sukcesów</p> <p>d) spostrzeżenia nt. zakresu własnego wpływu na osiąganie sukcesów</p> <p>e) sposoby przezwycięzania trudności i rozwiązywania problemów</p> <p>f) etyka zawodu</p> <p>g) kształtowanie relacji interpersonalnych, znaczenie przestrzeganie norm współżycia między ludźmi m.in.: odpowiedzialności, zaufania wzajemności)</p> <p>4) wykonanie zadań organizacyjnych umożliwiających przeprowadzenie spotkania</p> <p>5) udział uczniów w spotkaniu z udziałem zaproszonych gości</p> <p>6) opracowanie graficzne wykonanych zdjęć podczas spotkania i zamieszczenie ich na stronie internetowej szkoły wraz z opisem spotkania</p>
<p>IV.</p>	<p>IV. Opracowanie teczek 5 zawodów</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Gospodarka rynkowa. Uczeń: - stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów finansowych</p> <p>Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń: - charakteryzuje grupy zawodowe związane z matematyką</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych - tworzy prostą stronę internetową - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p>	<p>przyszłości związanych z matematyką</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji dotyczących zawodów przyszłości związanych z matematyką (np. grafik komputerowy, informatyk, analityk finansowy, architekt, administrator baz danych, księgowy, doradca finansowy, geodeta, statystyk, socjolog, kartograf, menadżer, inżynier budownictwa)</p> <p>2) grupa projektowa podejmuje decyzję w zakresie wyboru 5 zawodów do opracowania</p> <p>3) gromadzenie i selekcjonowanie materiałów niezbędnych do opracowania teczek wybranych zawodów z uwzględnieniem informacji dotyczących: a) wykonywanych zadań i czynności, b) środowiska pracy i wymagań psychofizycznych do wykonywania zawodu, c) zawodów pokrewnych d) wymagań kwalifikacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem ścieżki edukacyjnej prowadzącej do zdobycia zawodu</p> <p>(wyżej wymienione zakresy informacji stanowić będą podstawowe elementy opisów zawodu)</p> <p>4) opracowanie teczek w formie papierowej lub multimedialnej w zależności od posiadanych zasobów (podjęcie decyzji o formie opisów zawodów po analizie</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>kosztów)</p> <p>5) podjęcie decyzji w zakresie sposobu prezentacji, upowszechnienie teczek zawodów</p>
<p>V. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń: - planuje dalszą edukację wybór szkoły ponadgimnazjalnej - planuje dalszą edukację uwzględniając własne zainteresowania predyspozycje i osobowość.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji</p>	<p>V. Poznaję siebie, swoje zainteresowania, predyspozycje, preferencje zawodowe a także kryteria wyboru zawodu - spotkanie z doradcą zawodowym</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) przeprowadzenie rozmów z doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia Ustawicznego) celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia spotkania warsztatowego</p> <p>2) wspólne opracowanie programu zajęć umożliwiającego poznanie swojej osobowości zawodowej, zainteresowań, predyspozycji i preferencji zawodowych a także kryteriów wyboru zawodu</p> <p>3) ustalenie zasad współpracy przy realizacji spotkania z doradcą zawodowym</p> <p>4) udział uczniów w zajęciach, rozpoznawania swoich zasobów</p> <p>5) na zakończenie zajęć przedstawienie i</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	omówienie korzyści z punktu widzenia uczestników zajęć
VI. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalanie celów, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).	VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu <u>Działania uczniów:</u> 1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji) 2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy

Opracowanie: mgr Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-70

Konspekt projektu

Temat: Chcesz realizować marzenia = planuj!

Cel główny projektu

Rozwijanie umiejętności planowania i gospodarowania własnym czasem w aspekcie własnej przyszłości

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- zasad i roli planowania w życiu młodego człowieka
- racjonalnego gospodarowania własnym czasem
- kryteriów wyboru zawodu i planowania dalszej nauki
- zachowań i postaw asertywnych w aspekcie funkcjonowanie w grupie
- sposobów radzenia sobie ze stresem

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- efektywnego planowania i zarządzania własnym czasem
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji z zastosowaniem technologii informacyjno - komunikacyjnych
- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie
- odpowiedzialności za własną edukację i przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się, rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania i radzenie sobie ze stresem
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań
- komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach, teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty - czerwiec 2010 roku

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje indywidualnie lub w zespole projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich 5. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 6. Omówienie wymagań dot. prezentacji 7. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu</p>
<p>II. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach</p>	<p>II. „Zainwestuj w siebie” (uwaga! działanie to można zrealizować wg własnego pomysłu wykorzystując dostępne</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)- wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji- przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami <p>Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów np. czasu.	<p>metody i formy w zależności od możliwości realizacyjnych zespołu albo skorzystać z jednej niżej przedstawionych propozycji w punkcie 1 i 2)</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1. Opracowanie w dowolnej formie, na podstawie informacji z różnych źródeł:</p> <ul style="list-style-type: none">a) własnych sposobów na inwestowanie w siebie, z wyjaśnieniem pojęcia inwestycja i inwestowanie w aspekcie przyszłości gimnazjalistyb) określenie obszarów inwestycji gimnazjalisty i sposobów jej realizacjic) listy czynników warunkujących efektywne inwestowania we własny rozwójd) zasad planowania i zarządzania własnym czaseme) roli wiedzy, umiejętności i postaw warunkujących efektywną organizację czasu <ul style="list-style-type: none">- po opracowaniu w/w zagadnień dokonać prezentacji na forum klasy lub zamieścić na stronie internetowej szkoły <p>2. Zorganizowanie zajęć warsztatowych z zakresu planowania i zarządzania własnym czasem</p> <p>z uwzględnieniem w programie zagadnień:</p> <ul style="list-style-type: none">a) asertywność jako umiejętność warunkująca efektywne funkcjonowanie jednostki w grupieb) zasady i zalety planowania w tym przyszłości zawodowejc) planowanie a zarządzanie czasem,d) zasady ustalania celów, motywowanie
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>poprzez cele</p> <p>f) rozwiązywanie problemów, radzenie sobie ze stresem, efektywny odpoczynek,</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowanie harmonogramu zajęć warsztatowych, - udział uczniów w warsztatach zgodnie z harmonogramem, - podsumowanie warsztatów na ostatnim spotkaniu, przedstawienie i omówienie korzyści z punktu widzenia ich uczestników
<p>III. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalanie celów, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania. <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych 	<p>III. „Droga do sukcesu czyli jak planować ścieżki do własnych marzeń”</p> <p>zorganizowanie spotkania z udziałem np. przedstawiciela lokalnego biznesu, człowieka uznanego w środowisku za „człowieka sukcesu” (w zależności od preferencji uczniów)</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przygotowanie listy kandydatów, których uczniowie chcą zaprosić na spotkanie, 2) opracowanie programu spotkania, zaplanowanie oprawy fotograficznej spotkania 3) nawiązanie kontaktu, przedstawienie celu i tematu spotkania, omówienie programu spotkania w tym przedstawienie zagadnień w zakresie wystąpienia gościa:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>zasobów np. czasu.</p> <p>Etyka w życiu gospodarczym. Uczeń: - przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>a) życiorys zawodowy</p> <p>b) drogi prowadzące do osiągniętego sukcesu</p> <p>c) rolę innych osób w osiąganiu sukcesów</p> <p>d) spostrzeżenia nt. zakresu własnego wpływu na osiąganie sukcesów</p> <p>e) sposoby przezwycięzania trudności i rozwiązywania problemów</p> <p>f) etyka zawodu</p> <p>g) kształtowanie relacji interpersonalnych, znaczenie przestrzeganie norm współżycia między ludźmi m.in.: odpowiedzialności, zaufania wzajemności,</p> <p>4) wykonanie zadań organizacyjnych umożliwiających przeprowadzenie spotkania</p> <p>5) udział uczniów w spotkaniu z udziałem zaproszonych gości</p> <p>6) opracowanie graficzne wykonanych zdjęć podczas spotkania i zamieszczenie ich na stronie internetowej szkoły</p>
<p>IV.</p> <p>Wybór szkoły i zawodu: Uczeń: - planuje dalszą edukację uwzględniając własne zainteresowania, predyspozycje i osobowość.</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p>	<p>IV. „ Kryteria wyboru zawodu” - przeprowadzenie wywiadu z doradcą zawodowym</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p>	<p>dot. psychologicznych aspektów i kryteriów wyboru zawodu</p> <p>2) przygotowanie i opracowanie zestawu pytań do wywiadu z doradcą zawodowym dot. osobowości, charakteru, predyspozycji i roli zainteresowań w planowaniu dalszej edukacji prowadzącej do zdobycia zawodu</p> <p>3) przeprowadzenie rozmów z doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia Ustawicznego) celem omówienia szczegółów dot. przeprowadzenia wywiadu</p> <p>4) przeprowadzenie wywiadu z doradcą zawodowym na w/w temat</p> <p>5) opracowanie prezentacji „Kryteria wyboru zawodu” w formie umożliwiającej wykorzystanie w planowanym Vademecum Gimnazjalisty</p>
<p>V. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń: - planuje dalszą edukację, wybór szkoły ponadgimnazjalnej</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych</p>	<p>V. Opracowanie „Vademecum Gimnazjalisty” – w dowolnej formie</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) w grupie projektowej dokonanie ustaleń w zakresie: a) formy Vademecum (po analizie kosztów)</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>b) treści z uwzględnieniem zagadnień: kryteria wyboru zawodu, wybór ścieżki edukacji jako drogi do zawodu czyli drogi do zawodu, zawody przyszłości, oferta edukacyjna, kalendarium działań gimnazjalisty, zasoby szansą na realizowanie planów, procedura rekrutacji do szkół ponagimnazjalnych, wykaz szkół, źródła pozyskiwania informacji)</p> <p>2) w grupach wyszukiwanie i gromadzenie z różnych źródeł informacji zgodnie z opracowywanym tematem</p> <p>3) selekcjonowanie, analizowanie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł pod kątem przydatności do opracowania vademecum</p> <p>4) opracowanie Vademecum, sprawdzenie i dokonanie korekty we współpracy z opiekunem projektu i doradcy zawodowego</p> <p>5) udostępnienie Vademecum uczniom w szkole w sposób wybrany przez grupę projektową</p>
<p>VI. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalanie celów, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>(zespół decyduje o formie prezentacji) 2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>
---	---

Opracowała Bożena Lange – Kuczyńska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-64

Temat: Uczyć się by zarabiać czyli biologia drogą do sukcesu

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Kryteria wyboru zawodu to: a) motywacja do nauki, oferta edukacyjna i miejsce szkoły w rankingach b) zainteresowania, predyspozycje, osobowość, temperament, wyniki w nauce i ... c) stan zdrowia, wyniki w nauce i odległość do szkoły
2.	Planowanie własnej drogi do kariery zawodowej a) przynosi same zyski b) jest zbędnym elementem życia młodego człowieka c) tylko utrudnia życie młodego człowieka
3.	Poznanie zawodów przyszłości pozwoli na : a) świadome planowanie przyszłości zawodowej b) rozwijanie swoich zainteresowań związanych z danym zawodem c) odpowiedzi a i b są prawidłowe
4.	Komunikacja interpersonalna może być: a) werbalna b) niewerbalna (język ciała) c) werbalna i niewerbalna
5.	Do umiejętności komunikacyjnych należy: a) aktywne słuchanie, empatia, asertywność i rozwiązywanie konfliktów b) prowadzenie negocjacji, występowanie publiczne, wywieranie wpływu c) umiejętności komunikacyjne zawarte są w odpowiedzi a i b
6.	Lider : a) to ktoś za kim podążają inni b) to motor zmian c) powyższe odpowiedzi są prawidłowe,
7.	Asertywność to: a) postawa i sposób działania b) uległość lub agresja c) zapał do pracy
8.	Postawa asertywna charakteryzuje osoby:





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

a) o niskim poczuciu własnej wartości b) o wysokim poczuciu własnej wartości c) o adekwatnej samoocenie

Odpowiedzi: 1b, 2a, 3c, 4c, 5c, 6c, 7a, 8c.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-65

Temat: Uczyć się by zarabiać czyli chemia drogą do sukcesu

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Kryteria wyboru zawodu to: a) motywacja do nauki, oferta edukacyjna i miejsce szkoły w rankingach b) zainteresowania, predyspozycje, osobowość, temperament, wyniki w nauce ... c) stan zdrowia, wyniki w nauce i odległość do szkoły
2.	Planowanie własnej drogi do kariery zawodowej a) przynosi same zyski b) jest zbędnym elementem życia młodego człowieka c) tylko utrudnia życie młodego człowieka
3.	Poznanie zawodów przyszłości pozwoli na : a) świadome planowanie przyszłości zawodowej b) rozwijanie swoich zainteresowań związanych z danym zawodem c) odpowiedzi a i b są prawidłowe
4.	Komunikacja interpersonalna może być: a) werbalna b) niewerbalna (język ciała) c) werbalna i niewerbalna
5.	Do umiejętności komunikacyjnych należy: a) aktywne słuchanie, empatia, asertywność i rozwiązywanie konfliktów b) prowadzenie negocjacji, występowanie publiczne, wywieranie wpływu c) umiejętności komunikacyjne zawarte są w odpowiedzi a i b
6.	Lider : a) to ktoś za kim podążają inni b) to motor zmian c) powyższe odpowiedzi są prawidłowe
7.	Asertywność to: a) postawa i sposób działania b) uległość lub agresja c) zapal do pracy
8.	Postawa asertywna charakteryzuje osoby:





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	a) o niskim poczuciu własnej wartości b) o wysokim poczuciu własnej wartości c) o adekwatnej samoocenie
--	---

Odpowiedzi: 1b, 2a, 3c, 4c, 5c, 6c, 7a, 8c.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-66

Temat: Uczyć się by zarabiać czyli fizyka drogą do sukcesu

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Kryteria wyboru zawodu to: a) motywacja do nauki, oferta edukacyjna i miejsce szkoły w rankingach b) zainteresowania, predyspozycje, osobowość, temperament, wyniki w nauce i ... c) stan zdrowia, wyniki w nauce i odległość do szkoły
2.	Planowanie własnej drogi do kariery zawodowej a) przynosi same zyski b) jest zbędnym elementem życia młodego człowieka c) tylko utrudnia życie młodego człowieka
3.	Poznanie zawodów przyszłości pozwoli na : a) świadome planowanie przyszłości zawodowej b) rozwijanie swoich zainteresowań związanych z danym zawodem c) odpowiedzi a i b są prawidłowe
4.	Komunikacja interpersonalna może być: a) werbalna b) niewerbalna (język ciała) c) werbalna i niewerbalna
5.	Do umiejętności komunikacyjnych należy: a) aktywne słuchanie, empatia, asertywność i rozwiązywanie konfliktów b) prowadzenie negocjacji, występowanie publiczne, wywieranie wpływu c) umiejętności komunikacyjne zawarte są w odpowiedzi a i b
6.	Lider : a) to ktoś za kim podążają inni b) to motor zmian c) powyższe odpowiedzi są prawidłowe
7.	Asertywność to: a) postawa i sposób działania b) uległość lub agresja c) zapal do pracy
8.	Postawa asertywna charakteryzuje osoby:





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	a) o niskim poczuciu własnej wartości b) o wysokim poczuciu własnej wartości c) o adekwatnej samoocenie
--	---

Odpowiedzi: 1b, 2a, 3c, 4c, 5c, 6c, 7a, 8c.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-66

Temat: Uczyć się by zarabiać czyli geografia drogą do sukcesu

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Kryteria wyboru zawodu to: a) motywacja do nauki, oferta edukacyjna i miejsce szkoły w rankingach b) zainteresowania, predyspozycje, osobowość, temperament, wyniki w nauce ... c) stan zdrowia, wyniki w nauce i odległość do szkoły
2.	Planowanie własnej drogi do kariery zawodowej a) przynosi same zyski b) jest zbędnym elementem życia młodego człowieka c) tylko utrudnia życie młodego człowieka
3.	Poznanie zawodów przyszłości pozwoli na : a) świadome planowanie przyszłości zawodowej b) rozwijanie swoich zainteresowań związanych z danym zawodem c) odpowiedzi a i b są prawidłowe
4.	Komunikacja interpersonalna może być: a) werbalna b) niewerbalna (język ciała) c) werbalna i niewerbalna
5.	Do umiejętności komunikacyjnych należy: a) aktywne słuchanie, empatia, asertywność i rozwiązywanie konfliktów b) prowadzenie negocjacji, występowanie publiczne, wywieranie wpływu c) umiejętności komunikacyjne zawarte są w odpowiedzi a i b
6.	Lider : a) to ktoś za kim podążają inni b) to motor zmian c) powyższe odpowiedzi są prawidłowe
7.	Asertywność to: a) postawa i sposób działania b) uległość lub agresja c) zapal do pracy
8.	Postawa asertywna charakteryzuje osoby:





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

a) o niskim poczuciu własnej wartości b) o wysokim poczuciu własnej wartości c) o adekwatnej samoocenie

Odpowiedzi: 1b, 2a, 3c, 4c, 5c, 6c, 7a, 8c.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-68

Temat: I bogatym się oplaci!

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Co oferują banki? a) usługi bankowe b) tylko udzielanie kredytów c) tylko prowadzenie rachunków oszczędnościowo-rozliczeniowych
2.	Ekonomiczne czynniki wpływające na wybór banku: a) siedziba banku b) oprocentowanie c) godziny przyjęć interesantów
3.	Co oznacza termin „lokata terminowa” a) rachunek bankowy, który umożliwia właścicielowi dysponowanie pieniędzmi w każdej chwili b) rachunek służący do gromadzenia środków finansowych i przeprowadzania rozliczeń pieniężnych c) określona suma pieniędzy powierzona bankowi na określony w umowie czas
4.	Karol rok temu złożył 10000 zł w banku, który oferuje odsetki w wysokości 4% rocznie. Jaką kwotę odsetek otrzyma Karol ? a) 400 zł b) 10400 zł c) 4000 zł
5.	Człowiek zaspokaja swoje potrzeby poprzez: a) racjonalne gospodarowanie posiadanymi zasobami b) podejmowanie pracy i osiąganie dochodów c) odpowiedzi a i b są prawidłowe
6.	Zasady racjonalnego gospodarowania to:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	a) maksymalizacja efektu – polegająca na dążeniu do osiągnięcia jak najlepszych efektów przy użyciu dostępnych środków b) minimalizacji nakładów – polegająca na osiągnięciu zamierzonych efektów przy jak najmniejszych nakładach c) obie odpowiedzi są prawidłowe
7.	Czy oszczędzając energię, gaz i wodę można: a) zaoszczędzić pieniądze b) zadbać o środowisko c) obie odpowiedzi są prawidłowe
8.	Czy oszczędzanie i racjonalne gospodarowanie posiadanymi zasobami to działanie: a) z góry skazane na porażkę b) przedsiębiorcze c) nie przynoszące zaplanowanych efektów

Odpowiedzi: 1a, 2b, 3c, 4a, 5c, 6c, 7c, 8b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-69

Temat: Uczyć się by zarabiać czyli matematyka drogą do sukcesu

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Kryteria wyboru zawodu to: a) motywacja do nauki, oferta edukacyjna i miejsce szkoły w rankingach b) zainteresowania, predyspozycje, osobowość, temperament, wyniki w nauce i ... c) stan zdrowia, wyniki w nauce i odległość do szkoły
2.	Planowanie własnej drogi do kariery zawodowej a) przynosi same zyski b) jest zbędnym elementem życia młodego człowieka c) tylko utrudnia życie młodego człowieka
3.	Poznanie zawodów przyszłości pozwoli na : a) świadome planowanie przyszłości zawodowej b) rozwijanie swoich zainteresowań związanych z danym zawodem c) odpowiedzi a i b są prawidłowe
4.	Komunikacja interpersonalna może być: a) werbalna b) niewerbalna (język ciała)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	c) werbalna i niewerbalna
5.	Do umiejętności komunikacyjnych należy: a) aktywne słuchanie, empatia, asertywność i rozwiązywanie konfliktów b) prowadzenie negocjacji, występowanie publiczne, wywieranie wpływu c) umiejętności komunikacyjne zawarte są w odpowiedzi a i b
6.	Lider : a) to ktoś za kim podążają inni b) to motor zmian c) powyższe odpowiedzi są prawidłowe
7.	Asertywność to: a) postawa i sposób działania b) uległość lub agresja c) zapał do pracy
8.	Postawa asertywna charakteryzuje osoby: a) o niskim poczuciu własnej wartości b) o wysokim poczuciu własnej wartości c) o adekwatnej samoocenie

Odpowiedzi: 1b, 2a, 3c, 4c, 5c, 6c, 7a, 8c.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-70

Temat: Chcesz realizować marzenia = planuj!

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Co oznacza „inwestować w siebie”? a) tylko zdobywać nowe doświadczenia b) tylko zdobywać nowe kwalifikacje c) planować zdobywanie wiedzy, umiejętności, nowych doświadczeń i kwalifikacji
2.	Najlepszą „inwestycją” jest: a) zakup roweru b) zdobywanie wiedzy, umiejętności i nowych doświadczeń (inwestowanie w siebie) c) wyjazd na wycieczkę
3.	Efektywne zarządzanie czasem pozwoli: a) konsekwentne i systematyczne realizować cele b) panować nad stresem c) zyskać więcej czasu wolnego
4.	Kryteria wyboru zawodu to: a) motywacja do nauki, oferta edukacyjna i miejsce szkoły w rankingach b) zainteresowania, predyspozycje, osobowość, temperament, wyniki w nauce ... c) stan zdrowia, wyniki w nauce i odległość do szkoły
5.	Zaznacz prawidłowe stwierdzenie: a) inwestując w siebie nie można widzieć tylko doraźnych korzyści materialnych b) inwestowanie w siebie należy widzieć w kategoriach zmniejszenia swego ryzyka w przyszłości na rynku pracy c) każde stwierdzenie jest prawdziwe
6.	Co to jest budżet jakiegoś przedsięwzięcia np. wydania broszurki ? a) plan finansowy, zawierający tylko planowane wydatki b) plan finansowy, zestawienie wpływów i wydatków c) plan finansowy, zawierający tylko planowane wpływy
7.	Postawa asertywna polega na:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>a) respektowaniu praw innych i lekceważeniu własnych praw</p> <p>b) respektowaniu własnych praw i lekceważeniu innych</p> <p>c) respektowaniu własnych praw i praw innych</p>
8.	<p>Koledzy i koleżanki namawiają na wspólne wagary. Odmawiasz mówiąc: „Nie, nie pójde z Wami, chcę napisać ten test, bo jestem przygotowany i nikt nie zmusi mnie do zmiany decyzji”. Ten typ odmowy jest najbliższy postawie:</p> <p>a) agresywnej</p> <p>b) uległej</p> <p>c) asertywnej</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-1

Konspekt projektu

Temat: Zapach pieniędzy

Cel główny projektu:

Rozbudzenie zainteresowania tematyką pieniądza i bankowości u uczniów, przygotowanie do bycia świadomym i odpowiedzialnym konsumentem usług bankowych

Cele projektu:

Wiedza:

- dostarczenie uczniom informacji o funkcjach i formach pieniądza,
- wypożyczenie uczniów w wiedzę na temat podstaw prawnych funkcjonowania banków komercyjnych w Polsce,
- wypożyczenie uczniów w wiedzę na temat podstawowych czynności bankowych,
- zdobycie przez uczniów podstawowej wiedzy z zakresu finansów w działalności gospodarczej,
- zapoznanie uczniów z zawodami związanymi bezpośrednio ze sferą finansów,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- zapoznanie uczniów z zabezpieczeniami banknotów złotych i euro,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat usług bankowych.

Umiejętności:

- wyposażenie uczniów w umiejętność pozyskiwania wiarygodnych informacji o usługach bankowych,
- wyposażenie uczniów w umiejętność korzystania z bankowości elektronicznej,
- budowanie umiejętności adekwatnej samooceny i pracy zespołowej,
- przygotowanie uczniów do czytania wybranych aktów normatywnych ze zrozumieniem.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- wpojenie uczniom przekonania, że każdą działalność należy opierać na zasadach uczciwości i poszanowania obowiązującego prawa,
- wpojenie postawy odpowiedzialnego gospodarowania posiadanymi pieniędzmi.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków,
- port folio,
- wywiad,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- wystąpienia publiczne.

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: klasa II gimnazjum

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram), 	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 4. Wykonanie ćwiczenia wprowadzającego do tematu projektu (dzielimy grupę na małe zespoły, w których uczniowie pracują wczuwając się w hipotetyczną sytuację, w której są obywatelami państwa, w którym nie istnieją pieniądze i należy je wprowadzić do obiegu, gdyż wymiana barterowa (towar za towar) już się nie sprawdza. Uczniowie proponują, w jaki sposób można zaradzić problemom, jakie instytucje należy powołać, aby system funkcjonował sprawnie. 5. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>6. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.</p> <p>7. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych, - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach 	<p>II. Etap pierwszy: Przygotowanie prezentacji multimedialnej na temat historii pieniądza.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uczniowie pracując w zespołach przygotowują materiały do prezentacji (informacje – teksty źródłowe, fotografie itp. - z różnych źródeł: książki, podręczniki, Internet). 2. Zespół odpowiedzialny za techniczną stronę prezentacji przetwarza pozyskane informacje, porządkuje je i utrwała w formie prezentacji Power Point (zostanie ona wykorzystana podczas podsumowania projektu).
<p>- Pieniądz i banki.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia na przykładach funkcje i formy pieniądza w gospodarce rynkowej. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p>	<p>III. Etap drugi: Zajęcia warsztatowe na temat form i funkcji pieniądza.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uczniowie na bazie materiałów otrzymanych od nauczyciela opracowują w wyznaczonych zespołach w dowolnej – jak najbardziej czytelnej formie temat funkcji i form pieniądza. Zadanie wykonują pod kierunkiem i z pomocą nauczyciela. Zanim przejdą do punktu drugiego konsultują wykonanie zadania i





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram), - stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji, 	<p>poprawiają ewentualne błędy i wyjaśniają punkty sporne.</p> <p>2. Opracowane informacje przenoszą na plansze/plakaty. Następnie wspólnie dokonują oceny wykonanych prac, wybierają najlepszą pod względem merytorycznym i formalnym i zamieszczają ją na tablicy informacyjnej projektu.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram), - stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji. <p>Pieniądz i banki.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia czym zajmują się banki komercyjne, - wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne). 	<p>IV. Etap trzeci: Nawiązanie współpracy z wybranym bankiem, mającym siedzibę w pobliżu szkoły.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaproszenie pracownika banku na spotkanie z młodzieżą podczas którego opowie on uczniom o zabezpieczeniach banknotów złotych i euro oraz przekaze informacje o specyfice pracy w banku, opowie o podstawowych zadaniach banku, o jego ofercie – lokaty, kredyty, wyjaśni podstawowe pojęcia z tym związane. 2. Zaproszenie specjalisty do spraw bankowości internetowej – konsultacje w sprawie bezpiecznego korzystania z kont internetowych. 3. Ustalenie terminu spotkań i osób odpowiedzialnych za przygotowanie sprzętu i dopilnowanie spraw organizacyjnych (w tym dokumentacji fotograficznej). 4. Przygotowanie pytań do eksperta (wymaga to konsultacji z nauczycielem





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>prowadzącym projekt).</p> <p>5. Spotkania z ekspertami (należy pamiętać o potrzebie przygotowania na piśmie podziękowania za pomoc w realizacji projektu).</p> <p>6. Napisanie notatki ze spotkań i zamieszczenie jej na szkolnej stronie internetowej.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych, - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. <p>Pieniądz i banki.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia czym zajmują się banki komercyjne, - wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne). 	<p>V. Etap czwarty: Opracowanie informatora o bankach mających siedzibę w najbliższym szkole dużym ośrodku miejskim.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział grupy na zespoły. Każdy zespół pracuje nad ofertą jednego lub kilku banków (w zależności od liczby banków i zespołów). 2. Uczniowie szczegółowo analizują ofertę danego banku (rachunki bieżące, konta oszczędnościowe, lokaty, kredyty, fundusze, obligacje itp.). 3. Uczniowie opracowują wyniki swoich prac w formie komputerowej i prezentują na zaplanowanym wcześniej spotkaniu roboczym. 4. Uczniowie pod kierunkiem nauczyciela dokonują analizy porównawczej ofert bankowych ze względu na przyjęte wcześniej i zrozumiałe dla wszystkich kryteria. 5. Uczniowie przygotowują informator o bankach – w formie przewodnika multimedialnego lub tradycyjnego. Można też wykonać zadanie w dwóch





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	formach i tę tradycyjną zamieścić w zbiorach szkolnej biblioteki.
Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.	VI. Etap piąty: Podsumowanie projektu. 1. Przygotowanie prezentacji multimedialnej, będącej syntezą wszystkich podejmowanych w projekcie działań. 2. Przedstawienie prezentacji wobec zaproszonych gości – według uznania mogą to być: dyrekcja szkoły, rodzice, eksperci bankowi, uczniowie. 3. Opracowanie raportu z realizacji projektu i zamieszczenie go na stronie internetowej szkoły.

Opracowała Ewa Mituła





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-2

Konspekt projektu

Temat: Dowody miłości, czyli skąd państwo ma pieniądze?

Cel główny projektu: Wychowanie świadomych i odpowiedzialnych obywateli, którzy znają swoje powinności wobec własnego kraju

Cele projektu:

Wiedza:

- dostarczenie uczniom informacji na temat systemu podatkowego w Polsce,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat systemu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych w Polsce,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat źródeł dochodów budżetu państwa,
- zdobycie przez uczniów podstawowej wiedzy z zakresu finansów publicznych,
- zapoznanie uczniów z obowiązkami związanymi z byciem obywatelem RP,
- zapoznanie uczniów z sensem płacenia podatków,



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat podstaw prawnych opodatkowania.

Umiejętności:

- wyposażenie uczniów w umiejętność czytania aktów normatywnych ze zrozumieniem,

- wyposażenie uczniów w umiejętność wypełniania deklaracji podatkowej,

- budowanie umiejętności adekwatnej samooceny i pracy zespołowej,

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,

- wpojenie uczniom przekonania, że każdą działalność należy opierać na zasadach uczciwości i poszanowania obowiązującego prawa,

- kształtowanie postawy szacunku i pokory wobec prawa,

- wpojenie postawy odpowiedzialności za własny kraj.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty 2010 - czerwiec 2010.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Treści nauczania</p> <p>–</p> <p>wymagania szczegółowe</p>	<p>Zadania do realizacji</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram), - stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji, 	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zawiązanie kontraktu grupowego. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych, podczas których zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu. 5. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny. 6. Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za stworzenie tablicy informacyjnej projektu, która zostanie umieszczona w miejscu ustalonym z dyrektorem szkoły i będzie na bieżąco aktualizowana. 7. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na tablicy (jak wyżej) oraz za





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	zgoda dyrekcji szkoły także w innych miejscach.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych, - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. <p>Gospodarka w skali państwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia najważniejsze dochody i wydatki państwa, wyjaśnia co to jest budżet państwa, - przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce (PIT, VAT, CIT) i oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych. 	<p>II. Etap pierwszy: Zgromadzenie z różnych źródeł informacji na temat rodzajów podatków w Polsce – uporządkowanie informacji poprzez schematyczne przedstawienie systemu podatkowego (praca pod kierunkiem nauczyciela).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Samodzielne gromadzenie informacji na temat podatków przez uczniów (np. z zasobów Internetu, gazet) – informacje powinny być możliwie różnorodne – fakty, komentarze, akty prawne, historyczny rys podatków. 2. Zorganizowanie spotkania roboczego podczas którego nauczyciel wyjaśni uczniom, czym jest podatek, jakie ma cechy, zaś wszyscy uczestnicy zaprezentują przyniesione przez siebie informacje. 3. Przedstawienie przez nauczyciela informacji na temat najbardziej profesjonalnych stron internetowych o tematyce podatkowej oraz tytułów gazet i czasopism, do których warto sięgać w poszukiwaniu wiarygodnych informacji. Wymiana doświadczeń uczniów związanych z pozyskiwaniem informacji – trudności, problemy itp. 4. Uporządkowanie i uzupełnienie przez nauczyciela informacji zaprezentowanych przez uczniów. 5. Podział grupy na dwa zespoły: pierwszy opracuje temat podatków bezpośrednich, drugi pośrednich (chodzi to o





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>zakwalifikowanie odpowiedniego podatku do właściwej grupy). Uczniowie prezentują efekty prac, a nauczyciel je weryfikuje wyjaśniając uczniom różnicę pomiędzy jednymi a drugimi oraz informując uczniów jakie podmioty są zasilane tymi podatkami oraz jakie funkcje pełnią podatki.</p> <p>6. Przydział uczniom kolejnych zadań (np. przygotowanie informacji o skali podatkowej) . Zamknięcie spotkania.</p>
<p>Gospodarka w skali państwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych. <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb,- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. <p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyjaśnia czemu służą ubezpieczenia społeczne i zdrowotne. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p>	<p>III. Etap drugi: Zajęcia praktyczne.</p> <ol style="list-style-type: none">1. W kilkusobowych zespołach uczniowie obliczają należności podatkowe z tytułu różnych podatków ze szczególnym uwzględnieniem podatku dochodowego od osób fizycznych (wypełnienie deklaracji PIT 37 na podstawie konkretnych danych).2. Szczegółowa analiza deklaracji podatkowej. Zwrócenie uwagi na odliczenia wykonywane od dochodu i od podatku. Wskazanie różnicy między jednymi i drugimi.3. Analiza składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne – pokazanie uczniom praktycznego sensu uiszczania tych należności oraz wykazanie różnicy pomiędzy składką a podatkiem.4. Zorganizowanie wyjścia do urzędu skarbowego (jeśli nauczyciel uzna za stosowną taką formę zdobywania doświadczeń przez uczniów).5. Spotkanie podsumowujące tę część przedsięwzięcia.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram),	
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram),- stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji, <p>Gospodarka w skali państwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wymienia najważniejsze dochody i wydatki państwa, wyjaśnia co to jest budżet państwa,	<p>IV. Etap trzeci: Debata na temat: „Podatek liniowy, czy progresywny”.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zorganizowanie spotkania podczas którego zostanie dokonany podział grupy na trzy zespoły: pierwszy ma za zadanie zgromadzić argumenty przemawiające za podatkiem liniowym i przeciw progresywnemu, drugi ma za zadanie zgromadzić argumenty przemawiające za podatkiem progresywnym i przeciw liniowemu, trzecia grupa to publiczność, która musi być przygotowana na zadawanie pytań obu stronom sporu.2. Przygotowanie argumentów przez każdy zespół. Konsultacje z nauczycielem





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce (PIT, VAT, CIT) i oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych.</p>	<p>prowadzącym.</p> <p>3. Przeprowadzenie debaty.</p> <p>4. Wrażenia i wnioski – analiza wypowiedzi uczniów, uwagi nauczyciela na temat merytorycznego poziomu debaty.</p>
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł,</p> <p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)</p>	<p>V. Etap czwarty: Podsumowanie efektów projektu.</p> <p>1. Zaprezentowanie dyrekcji szkoły i zaangażowanym nauczycielom (np. wychowawcom) oraz kolegom i koleżankom przebiegu projektu – wykonanie treściwej i syntetycznej prezentacji multimedialnej, która uwidoczni wysiłki podejmowane w czasie realizacji projektu oraz uwidoczni przyrost wiedzy i umiejętności uczniów w związku z podatkami w Polsce.</p> <p>2. Opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-3

Konspekt projektu

**Temat: Czytaj między wierszami... czyli: czy pieniądze na pewno leżą
na ulicy?**

Cel główny projektu: Rozwijanie poczucia współodpowiedzialności za zaspokojenie
ekonomicznych potrzeb własnej rodziny poprzez kształtowanie i rozwijanie postawy przedsiębiorczej
u uczniów.

Cele projektu:

Wiedza:

- wyjaśnienie na czym polega postawa przedsiębiorcza i jakie cechy posiada człowiek przedsiębiorczy,
- poznanie źródeł majątku osobistego,
- poznanie sposobów na efektywne zarządzanie budżetem domowym,
- wyjaśnienie, co to jest gospodarstwo domowe,
- zapoznanie ze sposobami efektywnego wykorzystania posiadanych funduszy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Umiejętności:

- wyposażenie uczniów w umiejętność wykonania planu finansowego gospodarstwa domowego (własnego lub hipotetycznego),
- przygotowanie uczniów do stosowania w praktyce podstawowych zasad organizacji pracy -podziału zadań i obowiązków,
- wyposażenie uczniów w umiejętność planowania wydatków.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za ekonomiczną sytuację rodziny,
- dostrzeganie przez uczniów potrzeby podejmowania inicjatyw na rzecz własnych budżetów domowych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- warsztaty





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty 2010 - czerwiec 2010.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania wymagania szczegółowe	–	Zadania do realizacji
---	---	------------------------------





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy 	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą realizować projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych podczas których nastąpi integracja zespołu projektowego oraz zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu. 5. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). - przedstawia cechy i umiejętności człowieka 	<p>II. Wstęp: stworzenie portretu osoby przedsiębiorczej - zajęcia prowadzone w formie warsztatowej dla całej, złożonej z 5-osobowych zespołów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Burza mózgów: z czym kojarzy się słowo „przedsiębiorczość” - zgromadzenie jak największej liczby pomysłów i wypisanie ich na flipczarcie albo na tablicy interaktywnej. 2. Podział odnotowanych pomysłów według





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć.</p> <p>- podaje przykłady znanych przedsiębiorczych ludzi sukcesu, żyjących i pracujących w najbliższym otoczeniu.</p> <p>Gospodarka rynkowa.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania, stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów.</p>	<p>przyjętej wytycznej (np.: cechy człowieka, zachowania, stosunek do życia itd.)</p> <p>3.Podkreślenie cech sprzyjających zachowaniom będących wyrazem poczucia współodpowiedzialności za losy rodziny.</p> <p>4.Sporządzenie w dowolnej, ale obrazowej formie (np. graficznej, opisowej, schematycznej) wizerunku człowieka przedsiębiorczego z przedstawieniem zależności podejmowanych decyzji i dokonywanych wyborów od posiadanych cech. Udzielenie odpowiedzi na pytanie w jaki sposób przedsiębiorczy i odpowiedzialny gimnazjalista może współuczestniczyć w zasilaniu domowego budżetu</p> <p>5.Stworzenie w szkole miejsca (tablica, kącik itp.), w którym znajdują się wskazówki i porady na temat, jak należy kierować swoim życiem, aby osiągać cele, czyli jak być przedsiębiorczym? – można to nazwać „Kącikiem przedsiębiorczości” lub podobnie. Umieszczenie w ustalonym z dyrekcją szkoły miejscu portretu osoby przedsiębiorczej, który został sporządzony w najbardziej oryginalny i najbardziej wyczerpujący temat sposób. Oceny portretu dokonują: nauczyciel i uczniowie.</p>
<p>Gospodarstwo domowe.</p>	<p>III. Etap drugi: Warsztaty dla uczniów z zakresu konstruowania prostych</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia główne dochody i wydatki gospodarstwa domowego, układu jego budżet, - przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy, szkoły, rozważa wydatki i źródła ich finansowania. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie, - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, 	<p>budżetów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Przekazanie uczniom informacji na temat podstawowych pojęć z zakresu budżetu ze szczególnym uwzględnieniem gospodarstwa domowego. 2.Analiza źródeł dochodów i wydatków przeciętnych gospodarstw domowych – określanie struktury tychże. 3. Przygotowanie przez uczniów podzielonych na grupy prostych budżetów gospodarstw domowych (dane liczbowe uczniowie uzyskują od nauczyciela).
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami, <p>Życie społeczne.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności, zaufania, - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, 	<p>IV. Etap trzeci: Z jakich źródeł gospodarstwa domowe osiągają dochody i na co je wydatkują?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Wykonanie badań na próbie złożonej z dowolnie wybranych przez uczniów gospodarstw domowych (mogą być to budżety ich własnych rodzin, rodzin ich znajomych – dane są realne, ale nie identyfikowane z konkretnymi rodzinami). 2.Przygotowanie pytań do rozmów z osobami tworzącymi gospodarstwa domowe poddawane badaniu (pytania powinny być takie same dla wszystkich zespołów). 3.Przydział zespołom poszczególnych typów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>oraz związane z nimi oczekiwania.</p>	<p>gospodarstw domowych – ze względu na liczbę osób je tworzących (każdy czteroosobowy zespół powinien zrobić analizę czterech budżetów równolicznych gospodarstw domowych – należy zwrócić uwagę na to jakie są źródła dochodów w gospodarstwach domowych (np. z pracy, spoza pracy, z majątku), określić ich strukturę.</p> <p>4. Przygotowanie uczniów do przeprowadzenia oficjalnych rozmów badawczych (odpowiedni strój, kontrolowana mowa ciała, savoir vivre): przeprowadzenie przez pedagoga szkolnego warsztatów z komunikacji werbalnej, niewerbalnej i zasad prowadzenia oficjalnych rozmów. (Przygotuje to uczniów do prawidłowego nawiązania kontaktu z osobami badanymi).</p> <p>5. Opracowanie wyników badań.</p>
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków i tekstów, wykresów i tabel.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje wyniki badań za pomocą programów komputerowych - przygotowuje prezentację multimedialną wybranym programie. 	<p>V. Etap czwarty: Analiza wyników badań:</p> <p>1. Zaprezentowanie rezultatów rozmów wraz z wnioskami – na wykresie (wykonanie z pomocą komputera)- każdy zespół wykonuje to zadanie we własnym zakresie zgodnie z podziałem zadań dokonanym między członkami zespołu.</p> <p>2. Rozmowa w grupach na temat, jak młody człowiek w wieku gimnazjalnym może</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Globalne i lokalne problemy środowiska.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzanie odpadów w gospodarstwach domowych. 	<p>przygotować się już teraz do tego, żeby wesprzeć domowy budżet.</p> <p>3. Zaprezentowanie pomysłów na forum grupy w dowolnej formie: plakat, prezentacja, scenka rodzajowa, dialog, panel dyskusyjny, itp.</p>
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. 	<p>VI. Etap piąty: Prezentacja multimedialna efektów projektu.</p> <p>1. Zaprezentowanie wniosków z każdego etapu prac: portret osoby przedsiębiorczej - próba odpowiedzi na pytanie: Dlaczego osobom przedsiębiorczym łatwiej równoważyć budżet i czy na pewno pieniądze leżą na ulicy?</p> <p>2. Zapoznanie z charakterystyką badanych gospodarstw domowych (ich liczba jest zależna od liczby uczniów zaangażowanych w projekt), charakterystyka źródeł dochodów i próba odpowiedzi na pytanie: Jak młody człowiek może wpłynąć na zrównoważenie domowego budżetu?</p> <p>3. Zapoznanie odbiorców ze strukturą wydatków w budżetach domowych – wnioski i podsumowania – na co polskie rodziny wydają pieniądze i w jaki sposób odpowiedzialność, przedsiębiorczość i inicjatywa pomnażają majątek.</p> <p>4. Napisanie notki informującej o projekcie, jego przebiegu i zakończeniu do szkolnej gazetki i zamieszczenie prezentacji multimedialnej z komentarzem na szkolnej</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	stronie internetowej.
--	-----------------------

Opracowała Ewa Mituła



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-4

Konspekt projektu

Temat: Nie bój się marzyć

Cel główny projektu:

Przygotowanie uczniów do efektywnego funkcjonowania w warunkach gospodarki rynkowej z poszanowaniem prawa innych ludzi do życia w zdrowym otoczeniu.

Cele projektu:

Wiedza:

- dostarczenie uczniom informacji na temat wymogów prawnych związanych z założeniem własnej firmy
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat podstawowych pojęć i zasad działalności marketingowej firmy
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat podstawowych klasyfikacji kapitału, jego znaczenia w firmie, dostępnych źródeł pozyskiwania kapitału
- zdobycie przez uczniów podstawowej wiedzy z zakresu finansów w działalności gospodarczej,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wypożyczenie uczniów w wiedzę na temat sposobów zatrudniania osób w firmie
- wypożyczenie uczniów w wiedzę na temat możliwości wyboru formy organizacyjno – prawnej przedsiębiorstwa,

Umiejętności:

- wypożyczenie uczniów w umiejętność diagnozowania potrzeb rynku i weryfikowania marzeń z realiami życia codziennego,
- wypożyczenie uczniów w umiejętność samodzielnego przygotowania kwestionariusza ankiety,
- budowanie umiejętności adekwatnej samooceny i pracy zespołowej,
- przygotowanie uczniów do czytania wybranych aktów normatywnych ze zrozumieniem.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- wpojenie uczniom przekonania, że każdą działalność należy opierać na zasadach uczciwości i poszanowania obowiązującego prawa,
- kształtowanie postawy szacunku i pokory wobec prawdziwych autorytetów
- wpojenie postawy dbałości i troski o środowisko naturalne.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne
- metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne.

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty 2010 - czerwiec 2010.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy 	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych podczas których nastąpi integracja zespołu projektowego oraz zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu. 5. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie,</p>	<p>II. Przygotowanie pomocy dydaktycznych</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych, - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. 	<p>niezbędnych do realizacji projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z dokumentacją, którą należy zgromadzić w celu zgodnego z prawem zarejestrowania działalności gospodarczej (zaangażowanie uczniów w samodzielne wyszukiwanie dokumentów w zasobach Internetu). <p>III. Zgromadzenie i wypełnienie niezbędnej dokumentacji założycielskiej</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uwzględnienie ról, jakie będą pełnić poszczególni członkowie zespołu w firmie, która powstanie w wirtualnych warunkach.
<p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na czym polega prowadzenie indywidualnej działalności gospodarczej, - wyjaśnia, jak działa przedsiębiorstwo i oblicza na prostym przykładzie przychód, koszty, dochód i zysk, - stosuje techniki twórczego myślenia, - poszukuje pomysłu na produkt, - stosuje w praktyce zasady weryfikacji pomysłu, - wskazuje główne elementy działań 	<p>IV. Poszukiwanie pomysłu na działalność gospodarczą, jako formę aktywności zawodowej z uwzględnieniem walorów ekologicznych przedsięwzięcia oraz lokalnego zapotrzebowania na określone formy działalności.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokonanie wyboru przedmiotu działalności, 2. Wykonanie analizy SWOT przedsięwzięcia 3. Skompletowanie niezbędnej dokumentacji do określonego rodzaju działalności. <p>V. Planowanie działalności gospodarczej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zorganizowanie warsztatów na temat zasad sporządzania biznesplanu dla wszystkich zespołów projektowych.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>marketingowych.</p> <p>Globalne i lokalne problemy środowiska.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzanie odpadów w gospodarstwach domowych,- uzasadnia konieczność segregowania odpadów oraz konieczność specjalnego postępowania ze zużytymi bateriami itp. <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- zaokrągli rozwinięcia dziesiętne liczb,- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.	<ol style="list-style-type: none">2. Sporządzenie prostego biznesplanu z uwzględnieniem sformułowania misji przedsiębiorstwa, kalkulacji ceny i określenia progu rentowności i . ekologicznych rozwiązań.3. Określenie, w jaki sposób firma będzie rozliczała się z podatku.4. Określenie kapitału potrzebnego do uruchomienia działalności gospodarczej (zajęcia na temat sposobów pozyskiwania kapitału).5. Praca w poszczególnych zespołach zakończona utworzeniem biznesplanów właściwych dla poszczególnych pomysłów.
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Etyka w życiu gospodarczym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy, - wyjaśnia na czym polega społeczna odpowiedzialność biznesu. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. 	<p>VI. Stworzenie katalogu zasad etycznych (minikodeksu etycznego) w odniesieniu do konkretnego przedsięwzięcia zaproponowanego przez każdy zespół.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Każdy zespół pracuje we własnym gronie i metodą burzy mózgów gromadzi bazę zasad etycznych specyficznych dla danego przedsięwzięcia (nauczyciel czuwa nad przebiegiem zajęć i ingeruje wówczas, gdy jest to niezbędne). 2. Wszystkie zespoły prezentują na forum grupy swoje mini kodeksy, odnajdują punkty wspólne dla wszystkich rodzajów działalności i wyciągają wnioski. 3. Uczniowie tworzą uniwersalny katalog zasad etycznych w formie tradycyjnej i multimedialnej.
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z 	<p>VII. Promowanie produktu/usługi na terenie szkoły (za zgodą dyrektora szkoły).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dobór instrumentów promocji. 2. Segmentacja rynku i opracowanie prostej strategii marketingowej (4P). 3. Zaplanowanie kampanii reklamowej i wykonanie krótkich form reklamowych przedsięwzięcia ekologicznego przez poszczególne zespoły w różnych technikach w tym z wykorzystaniem technik informacyjnych - wykorzystanie znanych





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) 	<p>technik graficznych przydatnych w konstruowaniu przekazu reklamowego.</p> <p>Uwaga: na każdym etapie prac bardzo istotne są efektywne porozumiewanie się i współpraca w zespole.</p> <p>VIII. Prezentacja projektu wykonana zgodnie z zasadami omówionymi na początku przedsięwzięcia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Każdy zespół przygotowuje informację na temat własnego przedsięwzięcia i przetwarza ją w taki sposób, żeby można ją było sprawnie włączyć w prezentację całego projektu. 2. Ujęcie w prezentacji najważniejszych korzyści płynących z przedsięwzięcia, czyli podkreślenie, czego uczniowie nauczyli się dzięki uczestnictwu w nim. 3. Załączenie do prezentacji uniwersalnego dla każdej działalności katalogu zasad etycznych w biznesie. <p>IX. Opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>
---	---

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-5

Konspekt projektu

Temat: Nie rzucaj słów na wiatr czyli sumienie biznesu

Cel główny projektu:

Przygotowanie uczniów do efektywnego funkcjonowania w warunkach gospodarki rynkowej z poszanowaniem prawa innych ludzi do życia w zdrowym otoczeniu. Branie odpowiedzialności za swoje decyzje i podjęte działania

Cele projektu:

Wiedza:

- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat podstawowych pojęć i zasad działalności marketingowej firmy,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat podstawowych klasyfikacji kapitału, jego znaczenia w firmie, dostępnych źródeł pozyskiwania kapitału,
- zdobycie przez uczniów podstawowej wiedzy z zakresu finansów w działalności gospodarczej,
- zapoznanie uczniów z zawodem menedżera,





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- zapoznanie uczniów z różnymi stylami zarządzania,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat sposobów zatrudniania osób w firmie.

Umiejętności:

- wyposażenie uczniów w umiejętność diagnozowania potrzeb rynku i weryfikowania marzeń z realiami życia codziennego,
- wyposażenie uczniów w umiejętność samodzielnego przygotowania kwestionariusza ankiety,
- budowanie umiejętności adekwatnej samooceny i pracy zespołowej,
- przygotowanie uczniów do czytania wybranych aktów normatywnych ze zrozumieniem.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- wpojenie uczniom przekonania, że każdą działalność należy opierać na zasadach uczciwości i poszanowania obowiązującego prawa,
- kształtowanie postawy szacunku i pokory wobec prawdziwych autorytetów,
- wpojenie postawy dbałości i troski o środowisko naturalne.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty 2010 - czerwiec 2010.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu. 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych podczas których nastąpi integracja zespołu projektowego oraz zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu. 5. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>projektu: kryteria oceny.</p> <p>6. Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za przygotowanie i prowadzenie tablicy informacyjnej projektu, która znajdzie się w miejscu ustalonym z dyrekcją szkoły.</p> <p>7. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram), - stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji, <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, 	<p>II. Etap pierwszy: Nawiązanie współpracy z lokalnym biznesem.</p> <p>1. Zorganizowanie spotkania wszystkich uczniów zaangażowanych w realizację projektu (spotkanie poprowadzi nauczyciel odpowiedzialny za projekt). Ma ono na celu wyłonienie spośród wszystkich uczniów zespołu liderkiego, który zajmie się zorganizowaniem cyklu spotkań z uznanymi przedstawicielami lokalnego biznesu – prywatnymi przedsiębiorcami.</p> <p>2. Zaplanowanie poszczególnych etapów działań liderów grupy (zebranie informacji o firmach działających na lokalnym rynku i ich właścicielach -rozmowy z rodzicami, znajomymi, nauczycielami, kolegami, odwiedzanie stron internetowych lokalnych firm, śledzenie informacji w lokalnej prasie). Uwaga: do pozyskiwania informacji warto zaangażować także uczniów spoza zespołu liderkiego; przygotowanie zaproszeń dla biznesmenów, które będą zawierały</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>bazach danych,</p> <p>- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach.</p>	<p>najistotniejsze informacje o przedsięwzięciu, sprecyzowanie, czego oczekujemy od nich (np., zaproszenie na spotkanie z młodzieżą na wybrany temat, prośba o możliwość przyjrzenia się z bliska pracy firmy, umożliwienie spędzenia kilku godzin na wybranych stanowiskach pracy itp. – w zależności od pomysłowości i potrzeb grupy.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Sporządzenie zaproszeń pod kierunkiem nauczyciela zgodnie z formalnymi zasadami sporządzania oficjalnych pism (nauczyciel nie wyręcza uczniów, jedynie służy pomocą i radą).4. Dostarczenie zaproszeń przez uczniów do firm (pamiętamy o oficjalnym stroju, mowie ciała, zasadach dobrego wychowania - warto, żeby nauczyciel przypomniał o tym swoim uczniom i podał konkretne wskazówki co do zachowania w czasie oficjalnych spotkań).5. Ustalenie programu szczegółowego po uzyskaniu zgody przedsiębiorców na ich udział w edukacji młodzieży.6. Podanie do publicznej wiadomości harmonogramu i tematyki spotkań w sposób przyjęty zwyczajowo w szkole.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na czym polega prowadzenie indywidualnej działalności gospodarczej, - wyjaśnia, jak działa przedsiębiorstwo i oblicza na prostym przykładzie przychód, koszty, dochód i zysk, - stosuje techniki twórczego myślenia, - wskazuje główne elementy działań marketingowych. <p>Etyka w życiu gospodarczym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy - wyjaśnia na czym polega społeczna odpowiedzialność biznesu. - podaje przykłady zjawisk z szarej strefy w gospodarce i poddaje je ocenie, - wyjaśnia mechanizm korupcji i ocenia skutki tego zjawiska dla gospodarki. 	<p>III. Etap drugi: Realizacja projektu – spotkanie z przedstawicielami lokalnego biznesu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie merytoryczne spotkania – określenie tematyki, przygotowanie pytań do przedsiębiorcy - eksperta. (powinny się odbyć co najmniej trzy spotkania). Pytania kierowane do przedsiębiorcy powinny zawierać treści dotyczące etycznego postępowania w biznesie 2. Zapewnienie zaplecza technicznego: np. sprzęt multimedialny, kamera video, aparat fotograficzny, bufet, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne zadania. 3. Przygotowanie oficjalnych podziękowań dla przedsiębiorców za udział w projekcie. 4. Napisanie reportażu ze spotkań do szkolnej gazetki i zamieszczenie go na szkolnej stronie internetowej. <p>Uwaga: spotkania powinny uwzględniać tematykę związaną z etyką biznesu oraz przybliżyć organizacyjno – prawne wymagania, jakie muszą spełniać przedsiębiorcy w relacjach pracodawca – pracownik, biznesmen – klient.</p>
<p>Etyka w życiu gospodarczym.</p> <p>Uczeń:</p>	<p>IV. Etap trzeci: stworzenie „Katalogu zasad etycznych” (minikodeksu etycznego) lub „Przestróg dla biznesmena” (wybór należy do</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy,</p> <p>- wyjaśnia na czym polega społeczna odpowiedzialność biznesu.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł,</p> <p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.</p>	<p>uczniów).</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zarówno katalog etyczny, jak i przestrogi dla biznesmena mogą przyjąć dowolną – nawet żartobliwą formę. Może to być rysunek, inscenizacja, prezentacja itp.2. Umieszczenie katalogu/przestróg na tablicy informacyjnej projektu.
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł,- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)	<p>V. Etap czwarty: stworzenie minisłownika prawnego dla uczniów zainteresowanych tematyką z zakresu przedsiębiorczości.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Praca odbywa się w kilkusobowych zespołach, w których uczniowie w drodze burzy mózgów sporządzają listę maksymalnie trzydziestu pojęć nawiązujących do prowadzenia działalności gospodarczej.2. Uczniowie przygotowują definicje pojęć, których wyjaśnienie zostało im przydzielone np. w drodze losowania. Definicje powinny być zwięzłe (należy konkretnie ustalić ich długość wcześniej).3. Uczniowie wymieniają się definicjami między sobą, poprawiają pod kierunkiem nauczyciela ewentualne błędy.4. Uczniowie tworzą wspólny słowniczek i publikują go na tablicy informacyjnej przygotowanej specjalnie na potrzeby projektu.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram).	<p>VI. Etap piąty (opcjonalnie): zorganizowanie szkolnej minidebaty na temat korupcji i innych niekorzystnych zjawisk życia społecznego.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przygotowanie do mini debaty: ustalenie stron dyskusji, zebranie argumentów itp.)2. Zaproszenie gości.3. Zrealizowanie przedsięwzięcia.4. Dokumentacja fotograficzna.5. Zamieszczenie informacji na tablicy projektu.
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram),- stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł,- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram).	<p>VII. Etap szósty: Podsumowanie projektu. Prezentacja multimedialna uwidoczniająca najistotniejsze wartości, jakie niesie ze sobą projekt.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zaproszenie na prezentację konsultantów biznesowych, dyrekcję szkoły, rodziców i uczniów.2. Zadbanie o sprawnie działający sprzęt i odpowiednie wyposażenie Sali.3. Opracowanie i druk ulotek informacyjnych o dokonanym przedsięwzięciu zawierających skrótową informację o projekcie i podziękowania dla osób wspomagających.4. Przedstawienie prezentacji.5. Dyskusja i wnioski.6. Opracowanie raportu z przebiegu projektu.
---	---





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Opracowała Ewa Mituła



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-6

Konspekt projektu

Temat: Co ty wiesz o Unii Europejskiej?

Cel główny projektu:

Pogłębienie wiedzy uczniów na temat unijnej gospodarki i obowiązujących w niej przepisów.

Cele projektu:

Wiedza:

- dostarczenie uczniom informacji na temat przepisów regulujących sferę gospodarczą Unii Europejskiej,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat możliwości pozyskiwania środków w ramach programów unijnych,
- zapoznanie uczniów z możliwościami nauki i pracy dla Polaków w Unii Europejskiej,
- przybliżenie uczniom problemów, z jakimi boryka się Unia Europejska.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności wyszukiwania i selekcjonowania informacji z różnych źródeł, opracowywania za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych,
- budowanie umiejętności adekwatnej samooceny i pracy zespołowej,
- wykorzystanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania zainteresowań,
- przygotowanie uczniów do czytania wybranych aktów normatywnych ze zrozumieniem.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- pielęgnowanie w uczniach uczuć patriotycznych przy jednoczesnym zachowaniu szacunku dla innych narodowości.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty 2010 - czerwiec 2010.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń: stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>I. Wstęp: zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych podczas których nastąpi integracja zespołu projektowego oraz zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu. 5. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: forma wizualizacji efektów projektu, kryteria oceny.
<p>Integracja europejska.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, skąd pochodzą środki finansowe w budżecie unijnym i na co są przeznaczane, 	<p>II. Etap pierwszy: przydział zadań poszczególnym zespołom według następujących obszarów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zespół pierwszy: gromadzi informacje na temat unijnych funduszy i priorytetów oraz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wskazuje na mapie członków Unii Europejskiej i uzasadnia swoją opinię na temat jej dalszej integracji i rozszerzania.</p> <p>Polska w Unii Europejskiej.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- przedstawia prawa i obowiązki wynikające z posiadania obywatelstwa Unii Europejskiej,</p> <p>- wyszukuje informacje na temat korzystania ze środków unijnych przez polskich obywateli, przedsiębiorstwa i instytucje,</p> <p>- formułuje i uzasadnia własne zdanie na temat korzyści, jakie niesie ze sobą członkostwo w Unii Europejskiej, odwołując się do przykładów z własnego otoczenia i całego kraju.</p> <p>Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej.</p> <p>Uczeń samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej.</p> <p>Mapa - umiejętność czytania, interpretacji i posługiwania się mapą.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych,</p>	<p>sposobów ubiegania się o nie (należy zwrócić uwagę przede wszystkim na praktyczny aspekt zagadnienia).</p> <p>2. Zespół drugi: gromadzi informacje o uprawnieniach wynikających z posiadania obywatelstwa unijnego (m.in. możliwości nauki).</p> <p>3. Zespół trzeci: zbiera informacje na temat problemów, z jakimi spotyka się Unia – jakie kwestie sporne dzielą poszczególne kraje członkowskie; próba przewidzenia kierunku zmian polityki unijnej.</p> <p>4. Zespół czwarty przygotowuje informacje o unijnej polityce finansowej – określenie, jakie składki płacą poszczególne państwa członkowskie; ustalenie w jaki sposób pieniądze są ponownie dzielone, jakie są priorytety Unii.</p> <p>5. Zespół piąty zajmuje się gospodarką i rolnictwem w Unii, ustalenie, jakie przepisy prawne dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej obowiązują w Unii, jakie są założenia unijnej polityki rolnej.</p> <p>6. Zespół szósty wykonuje mapę Unii Europejskiej oraz przygotowuje krótkie hasło promujące każde z wszystkich państw członkowskich. Aby wykonać to zadanie uczniowie muszą zdobyć najważniejsze informacje o poszczególnych</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none"> - identyfikuje położenie i charakteryzuje odpowiadające sobie obiekty geograficzne na mapie i w terenie, - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych. 	<p>krajach, poznając ich specyfikę.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń: stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Komunikowanie się za pomocą komputera.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakłada konto pocztowe w portalu internetowym i konfiguruje je zgodnie ze swoimi potrzebami, - bierze udział w dyskusjach na forum - stosuje zasady n-etykiety w komunikacji w sieci. 	<p>III. Etap drugi: Sporządzenie harmonogramu działań i określenie czasu, jaki zespoły mogą przeznaczyć na realizację zadań.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Określenie przez uczniów biorących udział w projekcie, ile czasu chcą przeznaczyć na poszczególne działania w wyniku czego dochodzi do opracowania szczegółowego harmonogramu prac. 2. Dokonanie szczegółowego podziału obowiązków pomiędzy poszczególne osoby tworzące zespół. 3. Spotkania robocze mające na celu weryfikację postępów prac, rozwiązywanie bieżących problemów i wątpliwości (obecność wszystkich zespołów w komplecie jest warunkiem koniecznym) – liczba spotkań ma być dopasowana do potrzeb uczniów. 4. Wymiana informacji i rozwiązywanie problemów drogą mailową.
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji</p>	<p>IV. Etap trzeci: Opracowanie przygotowanych materiałów w formie odpowiedniej do publicznej prezentacji.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przy użyciu edytora grafiki tworzy kompozycje, umieszcza napisy na rysunkach, tworzy animacje, przekształca formaty plików graficznych, - przy użyciu edytora tekstu tworzy wielostronicowe publikacje z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką tabelami itp. 	<p>(należy zwrócić uwagę na ujednoczenie form lub taki ich dobór, aby można je było ze sobą łączyć, np. zadania mogą być wykonane w formie tradycyjnej, np. gazetka ścienna, gazeta szkolna, informator lub nowatorskiej: film, slajdy, wywiady, reportaże).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uporządkowanie opracowanych materiałów. Przydzielenie zadań z uwzględnieniem zdolności i umiejętności uczniów. 2. Wykonanie prezentacji (np. multimedialnej), w której zostaną ukazane najważniejsze efekty prac młodzieży. 3. Opracowanie informatora o Unii dla uczniów całej szkoły i umieszczenie go w szkolnej bibliotece. Informator powinien być zrobiony w sposób umożliwiający aktualizację danych (niezbędna pomoc nauczyciela) 4. Przedstawienie na forum efektów projektu: zaproszenie dyrekcji szkoły, nauczycieli, rodziców.
	<p>V. Opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-7

Konspekt projektu

Temat: Niewidzialna ręka rynku

Cel główny projektu:

Wzmocnienie świadomości młodzieży na temat mechanizmów rynkowych, wyposażenie w niezbędne umiejętności potrzebne do funkcjonowania w warunkach gospodarki rynkowej.

Cele projektu:

Wiedza:

- zapoznanie uczniów z mechanizmami sterującymi gospodarką,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat rodzajów rynków,
- zapoznanie uczniów z pojęciem rynku doskonałego i wolnego,
- zapoznanie uczniów z prawem popytu i prawem podaży oraz znalezienie odpowiedzi na pytanie skąd się biorą ceny.

Umiejętności:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyposażenie uczniów w umiejętność analizy zależności popytu i podaży od ceny oraz wyznaczania krzywych popytu i podaży,
- kształtowanie umiejętności logicznego myślenia,
- nawiązywanie efektywnego kontaktu z ludźmi,
- pozyskiwanie istotnych informacji i ich interpretacja,
- przygotowanie uczniów do odpowiedzialnego podejmowania decyzji związanych z nabywaniem dóbr i usług.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- rozwijanie ciekawości świata poprzez zainteresowanie własnym regionem,
- kształtowanie otwartości i życzliwości wobec innych ludzi.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)
- wystąpienia publiczne

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: luty 2010 r. - czerwiec 2010 roku

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

<p style="text-align: center;">Treści nauczania – wymagania szczegółowe</p>	<p style="text-align: center;">Zadania do realizacji</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń: stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu, czyli przybliżeniem uczniom podaży i popytu na rynku poprzez opracowanie na podstawie badań miniprzewodnika po produktach i cenach. 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych podczas których nastąpi integracja zespołu oraz zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań. Przedstawienie przez nauczyciela w przystępnej formie podstawowych kwestii związanych z teorią mechanizmów sterujących gospodarką rynkową – popyt i prawo popytu, podaż i prawo podaży, wykresy przedstawiające zmiany popytu i podaży w zależności od ceny na konkretnych przykładach itp. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu.</p> <p>5. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.</p>
<p>Gospodarka rynkowa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> -wyjaśnia działanie prawa podaży i popytu oraz ceny jako regulatora rynku, -analizuje rynek wybranego i wybranej usługi, -charakteryzuje gospodarkę rynkową (wymienia jej filary: własność prywatna, konkurencja i system cen), <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p>	<p>II. Etap pierwszy: analiza rynku wybranego towaru lub wybranej usługi. (wybór towarów do analizy powinien być dokonany spośród tych preferowanych przez uczniów i ich rodziny).</p> <p><i>Każdy zespół pracuje nad dwoma wybranymi przez siebie produktami z danej dziedziny życia – np. dwa spożywcze, dwa przemysłowe, dwa AGD itp. według schematu zamieszczonego niżej.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zadanie wspólne dla wszystkich zespołów: zbadanie podaży, czyli określenie jakie towary tworzą rynek, jakie są w przybliżeniu koszty i technologia ich produkcji, jakość itp. – Po jego wykonaniu uczniowie wybiorą produkty, nad którymi będą pracować. 2. Zebranie informacji na temat popytu – kto jest konsumentem tych towarów i usług, które z nich cieszą się największą popularnością, jakie sumy konsumenci są gotowi przeznaczyć na ich zakup. 3. Systematyczne śledzenie ceny – zmiany cen w różnych przedziałach czasowych (tydzień, miesiąc), badanie różnic cenowych między takimi samymi dobrami i usługami sprzedawanymi w różnych punktach (w tym celu uczniowie odwiedzają w określonym przedziale czasowym różne punkty sprzedaży).





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie,</p> <p>- nawiązuje efektywne kontakty z ludźmi,</p> <p>-umie pozytywnie zaprezentować własną osobę i zjednać sobie innych.</p> <p>Życie społeczne.</p> <p>Uczeń:</p> <p>-wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania,</p> <p>-rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania.</p> <p>Rozumienie zasad gospodarki rynkowej.</p> <p>Uczeń:</p> <p>-rozumie procesy gospodarcze oraz zasady racjonalnego gospodarowania w życiu codziennym.</p>	<ol style="list-style-type: none">4. Monitorowanie działań podejmowanych na rynku przez producentów – marketing, reklamę, akcje promocyjne, udoskonalanie produktu, zmiany miejsca sprzedaży itp.,5. Zbadanie jakości obsługi klienta – profesjonalizm sprzedawców, atmosferę sklepu, tryb przyjmowania reklamacji i innych uwag klientów.6. Badanie podaży danego towaru, jego ceny, rozmowa ze sprzedawcami (w jakich okresach dnia, tygodnia czy roku sprzedaje się najwięcej towaru, zebranie z różnych źródeł informacji o producentach i ich produktach).7. Badanie popytu – przeprowadzenie wywiadów lub ankiet z konsumentami, pytając o ich powody zakupu, najchętniej kupowane marki, zalety i wady poszczególnych towarów, sumy przeznaczane średnio w przyjętym okresie rozliczeniowym na dany produkt, ocenę poszczególnych punktów sprzedaży.8. Ceny – sporządzenie tabeli zawierającej interesujące nas produkty i marki, kilka miejsc ich sprzedaży oraz daty, kiedy były dokonywane obserwacje.9. Promocja – działania promocyjne podejmowane przez producentów i sprzedawców badanych dóbr.10. Obsługa klienta – samodzielna obserwacja zachowań sprzedawców wobec klientów, rozmowa z klientami.11. Podsumowanie przez każdy zespół wyników dotychczasowych działań badawczych i przygotowanie ich w dowolnej, ale czytelnej dla postronnego odbiorcy formie.
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Substancje i ich właściwości.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">-opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami stosowanych na co dzień produktów, np. soli kamiennej, cukru, mąki, wody, miedzi, żelaza,-posługuje się symbolami pierwiastków, <p>Wymagania przekrojowe.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">-sporządza wykres na podstawie danych z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli,-rozpoznaje zależność rosnącą i malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu .	
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p>	<p>III. Etap drugi: opracowanie syntetycznej informacji na temat rynku, będącej wynikiem wcześniejszych prac i badań.</p> <p>1. Opisanie rynku w formie nadającej się do publicznej prezentacji – opracowanie formuły</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z różnych programów i źródeł, - tworzy prostą stronę internetową korzystając z prostego edytora stron. 	<p>interesującego opisu zjawisk obserwowanych na rynku.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Wybór źródeł informacji – np. reklama prasowa produktu, fotografia sklepu – wykonana za zgodą właściciela). 3. Opracowanie mini przewodnika po lokalnym rynku – zebranie najbardziej użytecznych informacji o produktach, cenach, warunkach sprzedaży. 4. Opracowanie rad dla konsumentów (ułożenie szczegółowego harmonogramu prac, określając, kto, co i w jakim terminie ma wykonać oraz do kogo może się zwrócić o pomoc w wypadku, gdy napotka jakieś trudności).
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z różnych programów i źródeł. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń: stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu,</p>	<p>IV. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prezentacja jest adresowana do konsumentów obecnych na badanych rynkach (czyli uczniów i ich rodziców, nauczycieli, mieszkańców osiedla itp.). 2. Przygotowanie prezentacji powinno obejmować zadbanie o sprawny i profesjonalny przebieg imprezy: wyznaczenie osób odpowiedzialnych za rozwiezienie zaproszeń, opieka nad zaproszonymi gośćmi, obsługa mini- bufetu. 3. Ocena udziału uczniów w przedsięwzięciu dokonana przez nich samych oraz przez nauczyciela według wspólnie ustalonych kryteriów. <p>V. Opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).	
--	--

Opracowała Ewa Mituła



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Testy do projektów

Temat projektu: Zapach pieniędzy

TK-1

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Znaki pieniężne to a) banknoty b) bilon, c) banknoty i bilon.
2.	Pieniądz pełni funkcję a) miernika wartości, b) środka wymiany c) środka płatniczego d) wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.
3.	Tezauryzacja to a) spadek wartości pieniądza, b) nauka o tyranozaurach, c) przechowywanie wartości.
4.	Pieniądz ogranicza funkcjonowanie barteru w gospodarce a) tak, b) nie.
5.	Denominacja i dewaluacja to pojęcia, które oznaczają to samo i mogą być stosowane zamiennie a) tak, b) nie.
6.	Bankiem centralnym jest w Polsce a) NBP b) wskazany przez rząd bank komercyjny
7.	Prawo emisji pieniądza gotówkowego posiada a) tylko NBP, b) tylko NBP i PKO S.A., c) każdy bank komercyjny.
8.	Bank centralny jest najważniejszą instytucją powołaną do realizacji polityki monetarnej a)





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	tak, b) nie.
--	--------------



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-2

Temat projektu: Dowody miłości, czyli skąd państwo ma pieniądze?

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Podatek dochodowy od osób fizycznych jest a) podatkiem pośrednim, b) podatkiem bezpośrednim, c) opłatą lokalną
2.	Podmiotem podatku może być a) tylko osoba fizyczna, b) tylko osoba prawna c) osoba fizyczna i osoba prawna.
3.	Podatek jest a) świadczeniem pieniężnym, b) świadczeniem w naturze, c) świadczeniem pieniężnym lub rzeczowym.
4.	Podatek VAT jest a) podatkiem pośrednim, b) podatkiem bezpośrednim
5.	Podatek akcyzowy jest a) podatkiem bezpośrednim, b) podatkiem pośrednim
6.	Podatki są podstawowym źródłem dochodów a) państwa, b) samorządów terytorialnych, c) państwa i samorządów terytorialnych.
7.	Zeznanie podatkowe o wysokości dochodu osiągniętego w roku poprzednim osoba fizyczna powinna złożyć a) do końca kwietnia następnego roku, b) do końca maja następnego roku.
8.	Skala podatkowa w obowiązującym stanie prawnym jest a) dwustopniowa, b)





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	trzystopniowa.
--	----------------



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-3

**Temat projektu: Czytaj między wierszami czyli czy pieniądze na pewno leżą
na ulicy?**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Budżet jest a) planem finansowym, b) budynkiem urzędu skarbowego, c) ani jednym ani drugim.
2.	Przedsiębiorczość jest a) cechą człowieka, b) przedmiotem nauczonym w szkole, c) obie odpowiedzi są prawidłowe.
3.	Człowiek przedsiębiorczy nie ma szans być uczciwy a) tak, b) nie.
4.	Człowiek przedsiębiorczy nie powinien postępować etycznie a) tak b) nie
5.	Gospodarstwa domowe czerpią dochody tylko z pracy zarobkowej a) tak b) nie
6.	Spadek może być źródłem dochodów gospodarstwa domowego a) tak b) nie.
7.	Gospodarstwo domowe tworzą a) tylko osoby spokrewnione ze sobą b) osoby wspólnie zamieszkujące.
8.	Gospodarstwo domowe może składać się a) z co najmniej dwóch osób, b) z co najmniej trzech osób, c) z jednej osoby.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-4

Temat projektu: Nie bój się marzyć

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Działalność gospodarcza w Polsce może założyć a) tylko osoba fizyczna, b) tylko osoba prawna, c) osoba fizyczna i osoba prawna.
2.	Marka to a) znak firmowy i kojarzone z nim treści, b) imię kobiety, c) inaczej firma.
3.	Reklama jest a) formą promocji, b) znakiem firmowym.
4.	Działalność gospodarcza powinna być skrupulatnie zaplanowana a) tak, b) nie.
5.	Jednoosobową działalność gospodarczą rejestrujemy a) w sądzie b) w urzędzie gminy.
6.	Zgłaszając działalność do ZUS-u a) wnioskujemy o NIP b) wnioskujemy o REGON c) żadna z tych odpowiedzi nie jest prawidłowa.
7.	NIP to a) numer identyfikacji podatkowej, b) numer identycznego przedsiębiorcy c) żadna z tych odpowiedzi nie jest prawidłowa.
8.	REGON nadaje a) urząd skarbowy, b) ZUS, c) urząd statystyczny.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-5

Temat projektu: Nie rzucaj słów na wiatr, czyli sumienie biznesu

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Każde postępowanie zgodne z prawem jest jednocześnie postępowaniem etycznym a) tak b) nie
2.	Zasady etyczne obowiązują a) tylko w dużych korporacjach b) w każdej, nawet najmniejszej firmie.
3.	Etyka pracownika nakazuje mu lojalność wobec firmy a) tak, b) nie
4.	Etyka i moralność to pojęcia tożsame a) tak, b) nie
5.	Korupcja może być a) bierna, b) czynna c) obie odpowiedzi są prawidłowe
6.	Szara strefa a) jest patologią, b) jest normalnym nieszkodliwym zjawiskiem społecznym.
7.	Własność intelektualna a) jest przedmiotem ochrony prawnej b) nie jest chroniona prawem.
8.	Pracownik wobec pracodawcy a) ma tylko prawa, b) ma tylko obowiązki c) ma i prawa i obowiązki





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-6

Temat projektu: Co ty wiesz o Unii Europejskiej?

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Projekt budżetu Unii Europejskiej przygotowuje a) Komisja Europejska b) Rada Unii Europejskiej
2.	Głównymi celami gospodarki Unii są a) zrównoważony wzrost gospodarczy, b) podniesienie standardu życia obywateli, c) zapewnienie spójności społecznej d) wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.
3.	Najważniejszymi źródłami dochodów budżetu Unii Europejskiej są a) składki płacone przez członków Unii, b) część podatku VAT c) obie odpowiedzi są prawidłowe.
4.	Unia ma specjalne programy adresowane do młodzieży a) tak, b) nie
5.	Uzyskane w Polsce kwalifikacje zawodowe są uznawane w Unii a) tak b) nie
6.	Europejski Bank Centralny jest a) instytucją nadrzędną wobec banków centralnych państw członkowskich, b) instytucją podrzędną wobec banków centralnych państw członkowskich
7.	Komitet Ekonomiczno – Społeczny jest a) ciałem decyzyjnym b) ciałem opiniodawczym.
8.	Parlament Europejski uchwała unijny budżet a) tak, b) nie.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-7

Temat projektu: Niewidzialna ręka rynku

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Jednym z filarów gospodarki wolnorynkowej jest a) własność prywatna, b) własność spółdzielcza, c) własność państwowa
2.	Popyt na pewne dobra to a) zapotrzebowanie na nie, b) ilość dóbr oferowanych do sprzedaży
3.	Prawo podaży mówi o a) zależności między podażą a popytem, b) między ceną a podażą
4.	Punkt przecięcia krzywej podaży i popytu wyznacza a) cenę najniższą danego produktu, b) cenę najwyższą danego produktu, c) cenę równowagi rynkowej
5.	Popyt na sól określimy jako a) sztywny, b) elastyczny
6.	Dobra komplementarne to np. a) coca cola i pepsy cola, b) telewizor i pilot, c) sól i cukier
7.	Dobra substytucyjne to np. a) coca cola i pepsy cola, b) telewizor i pilot, c) sól i cukier
8.	Popyt na batoniki „Mars” wpływa na ich cenę a) tak, b) nie.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-28

Konspekt projektu

Temat: Fiskusa nie oszukasz

Cel główny projektu:

Wskazanie potrzeby płacenia podatków.

Kształtowanie umiejętności obliczania podatków.

Ukazanie przydatności umiejętności obliczeń procentowych w życiu każdego człowieka.

Cele projektu:

Wiedza:

- określenie takich pojęć jak: system fiskalny, podatek, marża, VAT, akcyza, podatek dochodowy, ceny: netto, brutto, detaliczne, hurtowe,
- poznanie zasad obliczania poszczególnych podatków,
- poszerzenie wiedzy dotyczącej praktycznego zastosowania obliczeń procentowych.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności wykonywania obliczeń procentowych przy wyliczaniu podatków,
- kształcenie umiejętności pozyskiwania informacji z odpowiednich instytucji,
- wyposażenie uczniów w umiejętność wypełniania deklaracji podatkowej.

Postawy:

- motywowanie do zainteresowania się obowiązującymi podatkami,
- wskazywanie potrzeby uczciwego odprowadzania podatków,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształtowanie postawy dbania o swoje finanse.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,
- wycieczka,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: I lub II semestr klasy II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>IX. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 8. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 9. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 10. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji. określenie terminów ich realizacji. 11. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 12. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Gospodarka w skali państwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce (PIT, VAT, CIT) i oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych. <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p>	<p>X. Zebranie informacji na temat historii podatków.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie od kiedy zaczęto pobierać podatki i jakie to były podatki, np. myto, dziesięcina, podymne. 2. Wskazanie przyczyn wprowadzenia podatków i sposobów ich pobierania. 3. Zaprezentowanie głównych podatków występujących obecnie w Polsce (podatki od towarów i usług, podatki dochodowe). 4. Zorganizowanie debaty: „Dlaczego należy płacić podatki ?” <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w Internecie i literaturze





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>informacji dotyczących</p> <ul style="list-style-type: none"> - historii wprowadzania podatków - podatków obowiązujących współcześnie. <p>2. Udział w debacie „Dlaczego należy płacić podatki?”. Przygotowanie i zapisanie argumentów przemawiających za i przeciw płaceniu podatków. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>3. Przygotowanie prezentacji multimedialnej na ten temat.</p>
<p>Gospodarka w skali państwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce (PIT, VAT, CIT) i oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych. <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p>	<p>XI. Wyjście do najbliższego urzędu skarbowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się ze sposobami odprowadzania podatków, ich przeznaczeniem i zasadami obliczania każdego z tych podatków (stawki VAT, podatku akcyzowego oraz podatku dochodowego dla osób zatrudnionych na umowę o pracę oraz prowadzących własną działalność, odliczenia od podatku). 2. Zdobywanie informacji, w jaki sposób wypełniać roczne zeznanie podatkowe. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie pytań do pracowników urzędu skarbowego pozwalających uzyskać potrzebne informacje. 2. Rozmowa z pracownikami urzędu skarbowego i uzyskanie wyjaśnień dotyczących podatków. 3. Analiza pozyskanych informacji. 4. Przygotowanie prezentacji na temat podatków: VAT, akcyzowego i





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	dochodowego oraz sposobów ich odprowadzania i obliczania.
<p>Gospodarka w skali państwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce (PIT, VAT, CIT) i oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych. <p>Procenty. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> -oblicza procent danej liczby, -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego. 	<p>II. Ćwiczenia w obliczaniu podatku VAT od przykładowych towarów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obliczanie i przedstawienie na diagramie zmiany ceny i kwoty odprowadzanych podatków na drodze od producenta do konsumenta (przy zadanych przykładowych cenach producenta, marżach hurtownika i sklepu oraz danej stawce podatku VAT) np. jaką cenę brutto zapłacimy w sklepie za towar, którego cena netto u producenta wynosiła 100 zł, marża hurtownika wynosi 10%, a marża sklepu 15%, przy założeniu, że podatek VAT na ten towar wynosi 22%. 2. Zbadanie, udziału podatków w cenach różnych towarów i usług (na podstawie informacji uzyskanych w urzędzie skarbowym i analizie rachunków z kas fiskalnych). Przedstawienie wyników w formie graficznej. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. We współpracy z nauczycielem przygotowanie odpowiednich zadań. 2. Rozwiązanie tych zadań i przedstawienie rozwiązań w formie graficznej. 3. Przygotowanie gazetki ściennej na ten temat i zaprezentowanie jej np. w pracowni matematycznej.
<p>Gospodarka w skali państwa. Uczeń:</p>	<p>III. Ćwiczenia w obliczaniu podatku dochodowego i wypełnianiu rocznych</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce (PIT, VAT, CIT) i oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych.</p> <p>Procenty. Uczeń: -oblicza procent danej liczby, -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym.</p> <p>Wykresy funkcji. Uczeń: - odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów funkcji (w tym wykresów opisujących zjawiska występujące w przyrodzie, gospodarce, życiu codziennym); - oblicza wartości funkcji podanych nieskomplikowanym wzorem i zaznacza punkty należące do jej wykresu.</p>	<p>zeznań podatkowych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obliczanie stawki należnego podatku przy podanym różnym dochodzie. 2. Przedstawienie wartości podatku dochodowego jako funkcji dochodu. Zbadanie własności tej funkcji. 3. Wypełnianie przykładowych PIT-ów, (przy podanych zarobkach brutto i danych odliczeniach). <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. We współpracy z nauczycielem przygotowanie odpowiednich zadań dotyczących obliczania podatku od danego dochodu i badania własności funkcji (płaconego podatku w zależności od dochodu). 2. Opracowanie zbioru zadań dotyczących podatku dochodowego i przekazanie go do pracowni matematycznej. 3. Przeanalizowanie ubiegłorocznych zeznań podatkowych np. rodziców. 4. Wypełnianie przykładowych PIT-ów (można do tego celu wykorzystać programy komputerowe do wypełniania PIT-ów).
<p>Gmina jako wspólnota mieszkańców. Uczeń: - odwiedza urząd gminy i dowiaduje się, w jakim wydziale może załatwić wybrane sprawy.</p> <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych,</p>	<p>IV. Wyjście do urzędu gminy. Uzyskanie informacji na temat podatków obowiązujących w gminie (od gruntów, nieruchomości, dla posiadaczy psów itp.) oraz sposobów ich naliczania.</p> <p><u>Działanie uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Umówienie się na spotkanie ze





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p>	<p>skarbnikiem gminy lub inną osobą mogącą udzielić informacji na temat podatków obowiązujących w gminie. 2. Przeprowadzenie rozmowy i uzyskanie informacji na temat rodzajów podatków, sposobu ich naliczania oraz możliwości zwolnień od płacenia podatku. 3. Analiza pozyskanych informacji w kontekście swojej sytuacji majątkowej, rodzinnej. 4. Przygotowanie prezentacji na temat podatków pobieranych przez gminę w kontekście obowiązujących podatków w kraju.</p>
<p>Procenty. Uczeń: -oblicza procent danej liczby -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym.</p> <p>Figury płaskie. Uczeń: - oblicza pola i obwody trójkątów i czworokątów.</p>	<p>KV. Ćwiczenia w obliczaniu podatku od gruntu i nieruchomości.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokonanie pomiarów swojego mieszkania (domu) i ewentualnie gruntu, na którym ten dom stoi. Obliczenie powierzchni domu i gruntu. 2. Obliczenie podatku od gruntu i nieruchomości. 3. W przypadku prawa własnościowego do gruntu i nieruchomości porównanie własnych obliczeń, z wysokością podatku płaconego przez rodziców.
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych,</p>	<p>VI. Zorganizowanie spotkania dla uczniów swojej szkoły poświęconego podatkom.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie prezentacji multimedialnych dotyczących: - historii podatków,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Gospodarka w skali państwa. Uczeń:</p> <p>- przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce (PIT, VAT, CIT) i oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych.</p>	<p>- podatków obowiązujących w Polsce, - podatków odprowadzanych do Urzędu Gminy.</p> <p>2. Zorganizowanie konkursu (quizu) dotyczącego podatków dawniej i dziś.</p> <p>3. Przeprowadzenie dyskusji panelowej „Gdybyś mógł, co byś zmienił w systemie podatkowym naszego państwa?”</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji. 2. Przygotowanie pytań, krzyżówek, zadań dotyczących podatków, które będą mogli rozwiązywać uczestnicy konkursu. 3. Opracowanie zasad przeprowadzenia konkursu. 4. Przygotowanie się wybranych osób do dyskusji panelowej (propozycje zmian w systemie podatkowym, argumenty za zmniejszeniem lub zwiększeniem obciążeń podatkowych i ich konsekwencje dla przeciętnego obywatela miasta, gminy, kraju). (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 5. Zaproszenie uczestników spotkania i przygotowanie sali oraz sprzętu. 6. Obsługa sprzętu komputerowego podczas prezentacji. 7. Poprowadzenie konkursu i dyskusji.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p>	<p>VII. Wykonanie prezentacji końcowej, która uwidoczni przyrost wiedzy i umiejętności uczniów w związku z podatkami obowiązującymi w Polsce.</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	Opracowanie raportu z realizacji projektu.
---	--

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-29

Konspekt projektu

Temat: Planowanie i liczenie zawsze w cenie

Cel główny projektu:

Rozwijanie postawy przedsiębiorczej u uczniów poprzez przygotowanie szkolnego kiermaszu z okazji świąt Bożego Narodzenia.

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie zasad obliczania poniesionych kosztów i osiągniętych zysków,
- poszerzenie wiedzy dotyczącej praktycznego zastosowania działań na liczbach wymiernych, figur płaski i brył.

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej matematyki i wiedzy o społeczeństwie,
- kształcenie sprawności rachunkowej przy obliczaniu kosztów i zysków,
- wyrabianie umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy matematycznej dotyczącej figur i brył w praktyce (do przygotowania produktów przeznaczonych do sprzedaży na kiermaszu),
- przygotowanie uczniów do stosowania w praktyce podstawowych zasad organizacji pracy – podziału zadań i obowiązków.

Postawy:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- wpojenie uczniom przekonania, że każdą działalność należy opierać na zasadach uczciwości,
- wypracowanie umiejętności perspektywicznego myślenia.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja, burza mózgów,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: sugerowany I semestr klasy II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z istotą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady 	<p>II. Zaplanowanie szkolnego kiermaszu przed Świętami Bożego Narodzenia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyjaśnienie, co to jest kiermasz, jakie zasady i przepisy obowiązują podczas organizacji kiermaszu, jakie są etapy pracy. 2. Dyskusja nad przeznaczeniem zarobionych podczas kiermaszu środków. 3. Burza mózgów na temat, jakie produkty można przygotować do sprzedaży podczas szkolnego kiermaszu świątecznego, wykorzystując między innymi umiejętności matematyczne, np.: ozdoby choinkowe, opakowania do





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).

prezentów, ciasteczka.

4. Zaplanowanie innych atrakcji, które mogą dodatkowo przyciągnąć klientów na kiermasz, np.: wspólnego kolędowania, jasełek, loterii fantowej oraz akcji reklamowej i sposobu pozyskania sponsorów.

Działania uczniów:

1. Wyszukanie w Internecie informacji na temat organizacji kiermaszu (obowiązujące zasady i przepisy na ten temat) .

2. Opracowanie zebranych informacji i zaplanowanie kolejnych etapów pracy oraz miejsca, terminu i zasięgu planowanego kiermaszu. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)

3. Wybór sposobu przeznaczenia zarobionych środków.

4. Udział, w burzy mózgów i wybór najlepszych produktów, które mogą być sprzedawane podczas kiermaszu świątecznego z uwzględnieniem trzech pomysłów podanych przez nauczyciela: ozdoby choinkowe, pudełka na prezenty, ciasteczka (pierniczki).

5. Zaproponowanie atrakcji, które dodatkowo mogą przyciągnąć klientów na kiermasz.

6. Opracowanie sposobu pozyskania lokalnych przedsiębiorców jako sponsorów przygotowywanej akcji, np.:

- przygotowanie pism, z prośbą o sponsorowanie,
- rozniesienie pism do lokalnych przedsiębiorców.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>7. Zaplanowanie akcji reklamowej, np.</p> <ul style="list-style-type: none">- przygotowanie plakatów i ulotek z zaproszeniem na kiermasz,- zaplanowanie miejsc, w których zostaną rozwieszane plakaty oraz sposobu dystrybucji ulotek. <p>8. Opracowanie harmonogramu przygotowań do kiermaszu, podział zadań.</p>
<p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- oblicza na prostym przykładzie przychód, koszty, dochód i zysk. <p>Figury płaskie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- Oblicza pola i obwody trójkątów i czworokątów,- rozpoznaje figury, które mają oś symetrii. <p>Bryły. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- rozpoznaje graniastosłupy i ostrosłupy prawidłowe. <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne,- zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb,- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.	<p>III. Przygotowanie ozdób choinkowych, które potem zostaną sprzedane na kiermaszu świątecznym.</p> <p>Wykonanie, np.:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Gwiazdek, koszyczków, figurek techniką origami.2. Lampionów i ażurowych modeli w kształcie brył geometrycznych.3. Płatków śniegu (wycinanek posiadających oś symetrii). <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Zgromadzenie literatury i stron internetowych dotyczących sztuki origami.2. Wyszukanie opisów modeli z papieru, np. gwiazdek, kwiatów, zwierząt itp., które mogą być ozdobami świątecznymi.3. Przygotowanie projektów siatek do lampionów i ażurowych modeli, w kształcie brył geometrycznych.4. Zaprojektowanie wycinanek w kształcie płatków śniegu.5. Przygotowanie potrzebnych materiałów (papieru, kleju, nożyczek itp.)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>6. Wykonanie ozdób choinkowych. 7. Obliczenie kosztów materiałów użytych przy produkcji każdej z ozdób. 8. Ustalenie ceny sprzedaży danej ozdoby na kiermaszu. 9. Obliczenie przewidywanych zysków ze sprzedaży.</p>
<p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza. Uczeń: - oblicza na prostym przykładzie przychód, koszty, dochód i zysk.</p> <p>Bryły. Uczeń: - rozpoznaje graniastosłupy i ostrosłupy prawidłowe, - oblicza pola powierzchni i objętości graniastosłupa prostego, ostrosłupa (także w zadaniach osadzonych w kontekście praktycznym)</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.</p>	<p>IV. Przygotowanie pudełek na prezenty, które potem zostaną sprzedane na kiermaszu świątecznym.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie projektów siatek różnych co do wielkości i kształtu eleganckich pudełek na prezenty (każde pudełko musi mieć wieczko i dno). 2. Przygotowanie potrzebnych materiałów (papieru, kleju, nożyczek itp.) 3. Wykonanie pudełek w ten sposób, by jak najekonomiczniej wykorzystywać papier. 4. Obliczanie pola powierzchni i objętości każdego z pudełek. 5. Wyliczenie kosztów materiałów użytych przy produkcji każdego z pudełek. 6. Ustalenie cen sprzedaży na kiermaszu poszczególnych produktów. 7. Obliczenie przewidywanych zysków ze sprzedaży.
<p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza. Uczeń: - oblicza na prostym przykładzie przychód,</p>	<p>V. Przygotowanie pierniczków świątecznych.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>koszty, dochód i zysk.</p> <p>Figury płaskie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oblicza pola i obwody trójkątów i czworokątów. <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń, - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. 	<p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wybór przepisu na pierniczki świąteczne. 2. Przygotowanie potrzebnych produktów. 3. Upieczenie zgodnie z przepisem pierniczek, nadając im kształty między innymi figur geometrycznych. 4. Obliczenie kosztów produktów użytych do wypieku pierniczek i kosztu przygotowania pojedynczego pierniczka. 5. Ustalenie cen sprzedaży na kiermaszu. 6. Obliczenie przewidywanych zysków ze sprzedaży.
<p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza na prostym przykładzie przychód, koszty, dochód i zysk. <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. 	<p>VI. Realizacja wybranych pomysłów uczniów na produkty przeznaczone do sprzedaży na kiermaszu.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie produktu. 2. Obliczenie kosztów użytych materiałów. 3. Ustalenie cen sprzedaży na kiermaszu. 4. Obliczenie przewidywanych zysków ze sprzedaży.
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w 	<p>VII. Przygotowanie dodatkowych atrakcji na kiermasz.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p><u>Działania uczniów:</u> 5. Pozyskanie do współpracy osób, które mogłyby pomóc przy organizacji atrakcji na kiermasz: opiekuna chóru szkolnego, szkolnego zespołu teatralnego, samorządu szkolnego itp. 6. Zorganizowanie spotkania wszystkich osób, które zechcą współpracować, podział zadań. 7. Zwrócenie się do lokalnych przedsiębiorców z prośbą o sponsorowanie przedsięwzięcia. 8. Monitorowanie przebiegu przygotowań.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>VIII. Zorganizowanie kiermaszu świątecznego.</p> <p><u>Działania uczniów:</u> 1. Ustalenie terminu, miejsca i przebiegu kiermaszu świątecznego oraz osób odpowiedzialnych za poszczególne działania podczas trwania kiermaszu. 2. Przeprowadzenie akcji reklamowej kiermaszu w środowisku lokalnym. 3. Przygotowanie miejsca, w którym odbywać się będzie kiermasz: - przygotowanie stoisk do sprzedaży, - sceny, na której odbywać się będą występy, - dekoracji. 4. Podczas trwania kiermaszu czuwanie nad prawidłowym jego przebiegiem.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka</p>	<p>IX. Podsumowanie podjętych działań.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych,</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. 	<p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Dyskusja, na temat co się udało zrealizować, z czego uczniowie są szczególnie zadowoleni, jakie wystąpiły kłopoty podczas realizacji, co następnym razem można zrobić lepiej. 10. Zapisanie wniosków z dyskusji. 11. Przygotowanie i dostarczenie pisemnych podziękowań sponsorom. 12. Obliczenie pozyskanych środków i porównanie osiągniętych zysków z wcześniejszymi przewidywaniami. 13. Rozdysponowanie pozyskanych środków zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami. 14. Przygotowanie rozliczenia akcji i przedstawienie dyrektorowi szkoły.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>X. Wykonanie prezentacji końcowej, która uwidoczni przyrost wiedzy i umiejętności uczniów w związku z organizacją wspólnego przedsięwzięcia jakim jest kiermasz oraz ukarze praktyczne wykorzystanie wiedzy matematycznej.</p> <p>Opracowanie raportu.</p>

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-30

Konspekt projektu

Temat: **Nie z orbisem, ale ...**

Cel główny projektu:

Rozwijanie u uczniów umiejętności podejmowania decyzji dotyczących planowania czasu i wykorzystywania powierzonych środków finansowych.

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobywanie wiedzy na temat sporządzania budżetu wycieczki,
- poznanie zasad przewidywania kosztów oraz czasu potrzebnego na realizację danego zadania,
- poszerzenie wiedzy dotyczącej praktycznego zastosowania działań na liczbach wymiernych przy planowaniu wycieczki.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności sporządzania planu i budżetu wycieczki,
- rozwijanie sprawności rachunkowej przy okazji obliczania kosztów,
- nabycie umiejętności pozyskiwania informacji potrzebnych przy planowaniu i organizacji wycieczki,
- wyposażenie uczniów w umiejętność konstruowania, przeprowadzania i opracowywania wyników ankiety.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Postawy:

- motywowanie do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie,
- kształtowanie postawy świadomego planowania wszelkich działań,
- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- wypracowanie umiejętności perspektywicznego myślenia.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja, burza mózgów,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- wycieczka.

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: I lub II semestr klasy drugiej

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów. zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego. 	<p>II. Przygotowanie ankiety pozwalającej poznać potrzeby i możliwości uczniów swojej szkoły w zakresie wyjazdu na wycieczkę.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Zapoznanie z zasadami tworzenia ankiety (pytania otwarte, zamknięte itp.). 12. Przygotowanie ankiety dotyczącej preferowanych miejsc wyjazdu na wycieczkę, czasu jej





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>trwania, środków finansowych, jakie na ten cel można przeznaczyć.</p> <p>13. Przeprowadzenie ankiety wśród potencjalnych uczestników wycieczki.</p> <p>14. Opracowanie danych z ankiety w postaci tabel, diagramów słupkowych, kołowych itp.</p> <p>15. Zaprezentowanie wyników ankiety społeczności szkolnej.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>11. Przygotowanie pytań do ankiety.</p> <p>12. Przygotowanie na komputerze ankiety i jej powielenie.</p> <p>13. Przeprowadzenie ankiety.</p> <p>14. Opracowanie danych z ankiety.</p> <p>15. Przygotowanie prezentacji jej wyników.</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych. 	<p>III. Planowanie czasu i kosztów wycieczek do kilku miejsc o różnej specyfice i walorach turystycznych.</p> <p>Opracowanie przebiegu, czasu i kosztów każdej wycieczki:</p> <p>15. Wybór miejsca, do którego planowana jest wycieczka oraz pory roku, w której ma się odbywać.</p> <p>16. Zaplanowanie każdego dnia pobytu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilości przejechanych kilometrów i czasu potrzebnego na ich przebycie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów (np. czasu, pieniędzy).- przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy, szkoły; rozważa wydatki i źródła finansowania. <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne,- zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb,- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. <p>Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej Polski. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wskazuje na przykładach walory turystyczne Polski oraz opisuje obiekty znajdujące się na Liście Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego Ludzkości. <p>Regiony geograficzne Polski. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia, np. w formie prezentacji multimedialnej, walory turystyczne wybranego regionu geograficznego,- projektuje i opisuje, na podstawie map turystycznych, tematycznych, ogólnie geograficznych i własnych obserwacji terenowych, podróż wzdłuż wybranej trasy	<p>(porównanie różnych wersji dojazdu – autokar, samochody rodziców, pociąg, inne, wybranie najkorzystniejszej),</p> <ul style="list-style-type: none">- opisu zwiedzanych obiektów i planowanych wycieczek pieszych oraz przewidywanego czasu potrzebnego na każdą z atrakcji. <p>17. Sporządzenie budżetu wycieczki uwzględniającego koszty :</p> <ul style="list-style-type: none">- noclegów,- żywienia,- przejazdu,- biletów wstępu,- wynajęcia przewodnika,- ubezpieczenia. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Podział zadań i ustalenie terminów ich wykonania.2. Wyszukanie informacji w Internecie i przewodnikach dotyczących:<ul style="list-style-type: none">- firm wynajmujących autokary (z okolic swojego miejsca zamieszkania),- rozkładów jazdy pociągów i autobusów,- tanich miejsc noclegowych,- walorów turystycznych wybranego miejsca,- ciekawych miejsc i obiektów wartych zobaczenia (opisu tych miejsc, czasu potrzebnego na ich zwiedzanie, kosztów biletów wstępu, itp.).3. Telefoniczny lub mailowy kontakt z firmami wynajmującymi autokary oraz wybranymi pensjonatami (schroniskami) oferującymi noclegi, poznanie ich ofert, wybór najkorzystniejszej.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>we własnym regionie, uwzględniając walory przyrodnicze i kulturowe.</p>	<p>4. Wytyczenie na mapie samochodowej trasy przejazdu tam i powrotu oraz zaznaczenie miejsc postojowych. Obliczenie czasu potrzebnego na przejazd i odpoczynek (z uwzględnieniem, np. obowiązkowego czasu odpoczynku dla kierowców).</p> <p>5. Zaplanowanie każdego dnia wycieczki, np. w tabeli, zawierającej takie informacje jak ilość przebytych kilometrów, odwiedzane miejsca, przewidywany czas pobytu w danym miejscu.</p> <p>6. Sporządzenie budżetu wycieczki uwzględniającego koszty: transportu, noclegów, wyżywienia, biletów wstępu i usług przewodnickich, ubezpieczenia. Przedstawienie poszczególnych kosztów na diagramie procentowym.</p> <p>7. Porównanie kosztów wycieczki w różne wybrane miejsca.</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów (np. czasu, pieniędzy), - przygotowuje budżet konkretnego 	<p>IV. Przedstawienie opracowanych propozycji do wyboru uczestnikom wycieczki oraz szukanie sposobów finansowego wsparcia pomysłu.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>18. Przedstawienie przygotowanych ofert ewentualnym uczestnikom wycieczki i wybór jednej z nich do realizacji. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>19. Zgromadzenie jak największej liczby pomysłów dotyczących zebrania środków na planowaną wycieczkę i wybranie tych najbardziej</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy, szkoły; rozważa wydatki i źródła finansowania.</p> <p>Regiony geograficzne Polski. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektuje i opisuje, na podstawie map turystycznych, tematycznych, ogólnie geograficznych i własnych obserwacji terenowych, podróż wzdłuż wybranej trasy we własnym regionie, uwzględniając walory przyrodnicze i kulturowe. <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. 	<p>wartościowych i interesujących.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). <p>Regiony geograficzne Polski. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia, np. w formie prezentacji multimedialnej, walory turystyczne wybranego regionu geograficznego, - projektuje i opisuje, na podstawie map 	<p>V. Realizacja zaplanowanej wycieczki (jeżeli będą chętni uczniowie na wyjazd).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pozyskanie środków na wycieczkę (ze składek uczestników i innych zaproponowanych wcześniej działań). 2. Zamówienie miejsc noclegowych, środka transportu, żywienia, biletów wstępu. 3. Wyjazd na wycieczkę. 4. Przygotowanie sprawozdania z przebiegu wycieczki. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Realizacja wybranych działań





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>turystycznych, tematycznych, ogólnie geograficznych i własnych obserwacji terenowych, podróży wzdłuż wybranej trasy we własnym regionie, uwzględniając walory przyrodnicze i kulturowe.</p>	<p>pozwalających pozyskać środki na wyjazd. 8. Przygotowanie pism do odpowiednich firm celem rezerwacji noclegów, środka transportu, żywienia, biletów wstępu. 9. Przygotowanie regulaminu wycieczki. 10. Udział w wycieczce (w miarę możliwości). 11. Przygotowanie sprawozdania z wycieczki zawierającej: zdjęcia, opisy miejsc i przeżyć, porównanie jej faktycznego przebiegu z teoretycznymi założeniami (np. co do czasu przeznaczonego na przejazd i zwiedzanie poszczególnych obiektów).</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>VI. Podsumowanie podjętych działań i wyróżnienie osób szczególnie zaangażowanych w organizację wycieczki. 20. Przeanalizowanie sposobu realizacji wycieczki. 21. Przedstawienie społeczności szkolnej sprawozdania z przygotowań i przebiegu wycieczki. 22. Wyróżnienie (np. na apelu szkolnym) dyplomem lub odznaką organizatorów wycieczki. <u>Działania uczniów:</u> 1. Dyskusja, na temat co się udało zrealizować, z czego uczniowie są szczególnie zadowoleni, jakie wystąpiły kłopoty podczas realizacji, co następnym</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>razem można zrobić lepiej. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <ol style="list-style-type: none">2. Zapisanie wniosków z dyskusji.3. Przygotowanie dyplomu lub odznaki „Młody organizator turystyki”.4. Przedstawienie społeczności szkolnej sprawozdania z przygotowań do wycieczki i jej przebiegu, np. w postaci prezentacji Power Point.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	<p>VII. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu.</p>

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-31

Konspekt projektu

Temat: Nawet dla młodzieży czas się ciągle mierzy

Cel główny projektu:

Zachęcenie do racjonalnego i efektywnego gospodarowania swoim czasem.
Pogłębienie wiedzy uczniów na temat sposobów odmierzania czasu.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat czasu, kalendarzy i zegarów,
- poszerzenie wiedzy na temat planowania czasu w odniesieniu do stawianych sobie celów, zadań, zamierzeń.

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej geografii, matematyki, fizyki i wiedzy o społeczeństwie,
- rozwijanie umiejętności efektywnego zarządzania własnym czasem,
- kształtowania umiejętności pozyskiwania potrzebnych informacji i korzystania z literatury i zasobów Internetu,
- wykorzystywanie zdobytej wiedzy dotyczącej mierzenia czasu w praktyce.

Postawy:

- wyrabianie postawy racjonalnego planowania czasu i efektywnego gospodarowania nim.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja, debata
- metoda wizualna, burza mózgów, mapa myśli,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: I lub II semestr klasy drugiej

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Gospodarka rynkowa. Uczeń: Podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów (np. czasu, pieniędzy).</p>	<p>II. Dyskusja na temat: „Czas to pieniądz”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Zebranie skojarzeń dotyczących pojęcia „czas” (uwzględniając przysłowia, powiedzenia i pojęcia dotyczące czasu). 5. Organizacja dnia a poczucie czasu – pilnujemy zegarka czy korzystamy z raz danej chwili? <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Udział w dyskusji i opracowanie jej wyników. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)
<p>Kształt , ruchy Ziemi i ich następstwa. Uczeń:</p>	<p>III. Przygotowanie i przetworzenie informacji dotyczących sposobu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- posługuje się ze zrozumieniem pojęciami: ruch obrotowy Ziemi, czas słoneczny, czas strefowy; podaje cechy ruchu obrotowego; wyjaśnia dlaczego zostały wprowadzone strefy czasowe i granica zmiany daty; posługuje się mapą sfer czasowych do określenia różnicy czasu strefowego i słonecznego na Ziemi;

- podaje cechy ruchu obiegowego Ziemi; przedstawia (wykorzystując również własne obserwacje) zmiany w oświetleniu ziemi oraz długości trwania dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych i porach roku.

Wymagania przekrojowe. Uczeń:

- przelicza jednostki czasu (sekunda, minuta, godzina, doba).

Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:

- dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń,

- oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne,

- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.

Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów

mierzenia czasu.

1. Opisanie ruchu obiegowego i obrotowego Ziemi, ich następstw oraz związków z czasem.
2. Podanie jednostek czasu i zależności między nimi.
3. Zgromadzenie informacji dotyczących czasu słonecznego, strefowego, urzędowego, uniwersalnego.
4. Zgromadzenie informacji na temat różnego rodzaju kalendarzy (gregoriańskiego, juliańskiego, wiecznego itp.) oraz zasad działania i historii zegarów (słonecznych, klepsydry, mechanicznych, wahadłowych itp.), sposobu wykonania zegara słonecznego.
5. Analiza sytuacji związanych z koniecznością:
 - a. zamiany jednostek czasu,
 - b. czasu słonecznego i strefowego, np. wskazanie czasu w różnych miejscach na świecie, na podstawie ich położenia geograficznego,
 - c. obliczeń zegarowych, np. na którą godzinę nastawić zegar, gdy podany jest czas o jaki się spóźnia,
 - d. obliczeń kalendarzowych, np. na podstawie tabeli kalendarza wiecznego.

Działania uczniów:

1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji.
2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących czasu.
3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>Przygotowanie prezentacji w programie Power Point oraz gazetek ściennych na temat czasu, zegarów oraz kalendarzy.</p> <p>4. Wykonanie przed szkołą prostego zegara słonecznego.</p> <p>5. Wybór ciekawych zadań dotyczących czasu.</p> <p>6. Przygotowanie zbioru zadań, na podstawie analizowanych sytuacji dotyczących czasu wraz z rozwiązaniami i przekazanie go do biblioteki szkolnej.</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów (np. czasu, pieniędzy). <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń, 	<p>IV. Cykl spotkań szkoleniowych dotyczących czasu jako wartości ekonomicznej.</p> <p>1. Przedstawienie, dlaczego czas można potraktować jako wartość ekonomiczną zgodnie z powiedzeniem, że „czas to pieniądź”.</p> <p>2. Zaproponowanie ćwiczeń dotyczących odczuwania czasu, np. próba wyznaczenia bez zegarka długości minuty, czasu przejścia z jednej strony sali do drugiej itp.</p> <p>3. Pobudzenie do refleksji nad potrzebą efektywnego wykorzystywania czasu i planowania zajęć. Wskazanie korzyści wynikających z umiejętności organizowania i zarządzania czasem, np.: wzrost wydajności nauki czy pracy, mniejsze zagrożenie chorobami wywołanymi stresem, większe prawdopodobieństwo realizacji celów, na których szczególnie zależy, więcej czasu tylko dla siebie.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.</p> <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>4. Notowanie przez tydzień czynności, jakie wykonywał każdy z uczniów z podaniem czasu ich trwania.</p> <p>5. Pogrupowanie czynności wykonywanych w ciągu dnia na: - te które służą własnemu rozwojowi, - te z których można zrezygnować, bo nie przynoszą korzyści.</p> <p>6. Rozmowa na temat pułapek czasowych, np. długie rozmowy przez telefon, telewizja itp. oraz co zrobić, by efektywnie gospodarować czasem. Wskazanie żelaznych zasad planowania (reguła 60:40, sporządzanie planów na piśmie, podejmowanie planów realistycznych, określanie terminów wykonania, redukcja zakłóceń, dobre formułowanie celów).</p> <p>7. Przytoczenie tekstu dotyczącego racjonalnego wykorzystania czasu (wypełnianie dzbanka kamieniami symbolizującymi rzeczy ważne w życiu, żwirem- rzeczy mniej ważne, przyjemności, piaskiem symbolizującym- pracę, naukę) Pokazanie, ile można zrobić dobrze gospodarując czasem, racjonalnie planując przyjemności, obowiązki.</p> <p>8. Stworzenie „kalendarza aktywnego ucznia”: - wypisanie listy zadań na dzień następny (wynikających z planu miesięcznego i tygodniowego, sprawy niezłatwione z dnia poprzedniego, nowe zadania, zadania powracające regularnie, - zaplanowanie kolejnych dni (jednego tygodnia) wykorzystując sporządzoną</p>
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>listę zadań i biorąc pod uwagę zasady planowania oraz sporządzanie dokładnego rozkładu wyznaczonego zadania lub celu, np. z wykorzystaniem tabeli Gantta.</p> <p>9. Przygotowanie prezentacji multimedialnej oraz scenariusza zajęć na godzinę wychowawcza dotyczącego efektywnego wykorzystywania czasu.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>6. Aktywny udział w spotkaniach. (Podczas spotkań można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>7. Notowanie przez tydzień wykonywanych czynności z podaniem czasu ich trwania.</p> <p>8. Obliczenie, ile zajęło w ciągu tygodnia wykonanie każdej czynności, a ile to by było w ciągu roku. Przedstawienie tych danych w tabeli i na diagramach.</p> <p>9. Pogrupowanie czynności wykonywanych w ciągu dnia na: - te które służą własnemu rozwojowi, - te z których można zrezygnować, bo nie przynoszą korzyści. Obliczenie, ile czasu zajęły czynności z każdej grupy.</p> <p>10. Wykonanie „kalendarza aktywnego ucznia” i przez tydzień staranne posługiwanie się nim oraz notowanie faktycznie wykonywanych czynności i czasu ich trwania.</p> <p>11. Opracowanie tych danych tak jak poprzednio.</p> <p>12. Porównanie wyników osiągniętych w</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>obu przypadków (nieplanowanego i planowanego wykorzystania czasu w ciągu dnia).</p> <p>13. Przygotowanie prezentacji Power Point oraz scenariusza zajęć na godzinę wychowawczą dotyczącego efektywnego wykorzystania czasu, z wykorzystaniem wiadomości uzyskanych na spotkaniach i wyników obserwacji wykorzystania swojego czasu przed i po zastosowaniu „kalendarza aktywnego ucznia”.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć,- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu).	<p>V. Zorganizowanie uczniom swojej szkoły prezentacji wyników pracy zespołu</p> <ol style="list-style-type: none">Przedstawienie przygotowanych wcześniej prezentacji Power Point.Zorganizowanie konkursu dotyczącego mierzenia czasu, zegarów i kalendarzy.Przeprowadzenie dyskusji „Co daje staranne planowanie czasu?”Poprowadzenie (przy współpracy z wychowawcami klas) godziny wychowawczej dla uczniów poszczególnych klas swojej szkoły dotyczących efektywnego gospodarowania czasem. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none">Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji.Przygotowanie i rozwieszenie informacji z zaproszeniem uczniów swojej szkoły na spotkanie.Przygotowanie sali i sprzętu





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>potrzebnego podczas spotkania.</p> <p>10. Opracowanie regulaminu konkursu, przygotowanie pytań i zadań oraz wybór komisji konkursowej.</p> <p>11. Przygotowanie się do poprowadzenia dyskusji. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>12. Podczas spotkania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsługa sprzętu komputerowego, - poprowadzenie konkursu i dyskusji, - zadbanie o prawidłowy przebieg imprezy. <p>13. Przygotowanie się (zgodnie z przygotowanym wcześniej scenariuszem) i poprowadzenie godzin wychowawczych w poszczególnych klasach. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>VI. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu</p>

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-32

Konspekt projektu

Temat: Z ołówkiem w rękę

Cel główny projektu:

Kształtowanie poczucia współodpowiedzialności za finanse swoje, swojej rodziny i swojego miasta (gminy).

Cele projektu:

Wiedza:

- określenie podstawowych pojęć dotyczących budżetu,
- poznanie sposobów na efektywne zarządzanie budżetem domowym,
- poznanie zasad konstruowania budżetu gminy.

Umiejętności:

- wyposażenie w umiejętność obserwowania i analizowania budżetu rodzinnego i budżetu gminy,
- kształtowanie umiejętności planowania budżetu rodzinnego,
- rozwijanie umiejętności rachunkowych przy okazji sporządzania planu finansowego gospodarstwa domowego,
- wyrabianie umiejętności planowania wydatków.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za ekonomiczną sytuację rodziny,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształtowanie postawy dbania o swoje finanse,
- zachęcenie do zainteresowania się sprawami swojej gminy.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja, debata,
- praca z tekstem, analiza danych,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: I lub II semestr klasy drugiej

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu).</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>7. Zapoznanie uczniów z metodą projektu.</p> <p>8. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji.</p> <p>9. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu.</p> <p>10. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji.</p> <p>11. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy.</p> <p>12. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.</p>
<p>Gospodarstwo domowe. Uczeń: - wymienia główne dochody i wydatki gospodarstwa domowego, układa jego budżet.</p> <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń: - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów (np. czasu, pieniędzy).</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i</p>	<p>II. Cykl spotkań dotyczących sposobu konstruowania prostych budżetów.</p> <p>1. Zebranie informacji na temat podstawowych pojęć dotyczących budżetu: wpływy do budżetu i wydatki z budżetu, koszt alternatywny, potrzeby i zasoby, równoważenie dochodów i wydatków, nadwyżka, deficyt, dobra pierwszej potrzeby, dobra komplementarne, dobra luksusowe, dobra substytucyjne.</p> <p>2. Ćwiczenia dotyczące kosztów alternatywnych, klasyfikacji dóbr, dokonywania wyborów przy planowaniu wydatków i</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>współpracy w grupie, - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.</p>	<p>uzasadniania tych wyborów.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w Internecie i literaturze wyjaśnień podstawowych pojęć związanych z pojęciem budżetu i jego konstruowaniem. 2. Analiza zgromadzonych informacji i opracowanie ich przy użyciu komputera. 3. Wspólne przeanalizowanie przykładowych budżetów, np. rodzinnych, szkoły. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)
<p>Gospodarstwo domowe. Uczeń: - wymienia główne dochody i wydatki gospodarstwa domowego; układa jego budżet.</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne; - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym.</p> <p>Procenty. Uczeń: -oblicza procent danej liczby, -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym.</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do</p>	<p>III. Ćwiczenia w analizowaniu budżetów rodzinnych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Określanie podstawowych części budżetu: wpływy i wydatki. 2. Wykonanie ćwiczeń dotyczących: <ul style="list-style-type: none"> - porównywania wpływów i wydatków danego budżetu, - obliczania procentowych udziałów poszczególnych grup wydatków (na rachunki, żywność, odzież, środki czystości itp.) w przykładowych budżetach rodzinnych, - graficznego przedstawienia na kołowym diagramie procentowym udziału poszczególnych grup wydatków w budżecie. 3. Przygotowanie prostych budżetów gospodarstw domowych z wykorzystaniem otrzymanych danych.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.</p>	<p><u>Działania uczniów:</u> 1. Wykonanie w grupach i indywidualnie zadań przygotowanych przez nauczyciela dotyczących hipotetycznych budżetów rodzinnych. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p>
<p>Gospodarstwo domowe. Uczeń: -wymienia główne dochody i wydatki gospodarstwa domowego; układa jego budżet. Procenty. Uczeń: -oblicza procent danej liczby, -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, np. oblicza odsetki dla lokaty rocznej. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.</p>	<p>IV. Obserwacja budżetu swojej rodziny 1. Notowanie przez miesiąc wydatków rodziny (swojej lub zaprzyjaźnionej) na - rachunki, - kieszonkowe dzieci, - żywność, - środki czystości, kosmetyki, - utrzymanie samochodu, - odzież i obuwie, - inne zakupy, - inne wydatki (wizyty u lekarza, fryzjera, w teatrze itp.). 2. Graficzne przedstawienie (na diagramie procentowym) udziału poszczególnych wydatków w budżecie domowym obserwowanej rodziny. 3. Porównanie wydatków rodzin obserwowanych przez poszczególnych uczniów. <u>Działania uczniów:</u> 1. Opracowanie tabelki do notowanie</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>wydatków rodziny.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. We współpracy ze wszystkimi członkami rodziny notowanie miesięcznych wydatków. 3. Graficzne przedstawienie udziału poszczególnych wydatków w obserwowanym budżecie. 4. Na spotkaniu porównanie procentowych diagramów przedstawiających wydatki różnych rodzin (bez podawania wysokości wpływów i wydatków). 5. Dokonanie analizy zebranych danych i zapisanie wniosków, np. ewentualnej zależności poszczególnych wydatków od ilości członków rodziny.
<p>Gospodarstwo domowe. Uczeń: - wymienia główne dochody i wydatki gospodarstwa domowego, układa jego budżet.</p> <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń: - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów (np. czasu, pieniędzy).</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym.</p>	<p>V. Opracowanie budżetu rodziny na najbliższy miesiąc</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie przy współudziale członków swojej rodziny budżetu rodzinnego na najbliższy miesiąc. 2. Obserwowanie realizacji założeń przyjętych w budżecie poprzez notowanie przez miesiąc faktycznych wydatków. 3. Porównanie faktycznych wydatków z wcześniej przyjętymi założeniami. 4. Na spotkaniu podzielenie się swoimi doświadczeniami dotyczącymi planowania budżetu rodzinnego. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Gmina jako wspólnota mieszkańców. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia sposób wybierania i działania władz gminy, w tym podejmowania decyzji w sprawie budżetu; - odwiedza urząd gminy i dowiaduje się, w jakim wydziale można załatwić wybrane sprawy. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). 	<p>VI. Wyjście do urzędu miasta lub gminy. Uzyskanie informacji na temat sposobu konstruowania budżetu miasta (gminy), zasad jego uchwalania, zmian dokonywanych w zaplanowanym budżecie, sprawozdań z jego realizacji oraz głównych wpływów i wydatków itp.</p> <p><u>Działanie uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Umówienie się na spotkanie ze skarbnikiem miasta (gminy) lub inną osobą mogącą udzielić informacji na temat budżetu miasta (gminy). 6. Przygotowanie pytań dotyczących budżetu gminy (miasta). 7. Przeprowadzenie rozmowy i uzyskanie informacji. 8. Analiza pozyskanych informacji i ich komputerowe opracowanie.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). 	<p>VII. Porównanie budżetu rodzinnego z budżetem miasta lub gminy, przedstawienie wniosków uczniom swojej szkoły.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeanalizowanie posiadanych informacji dotyczących budżetu rodzinnego i budżetu miasta (gminy), wypisanie cech wspólnych i różnic jakie występują w konstruowaniu i realizacji tych budżetów. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 2. Na podstawie zebranych informacji i danych przygotowanie prezentacji oraz przedstawienie jej uczniom





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	swojej szkoły.
Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	VIII. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu, np.: opracowanie budżetu jakiegoś własnego przedsięwzięcia (rozpisanie poszczególnych elementów budżetu i wskazanie sposobów ich obliczania). Opracowanie raportu z realizacji projektu.

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-33

Konspekt projektu

Temat: Lepszy od Enigmy

Cel główny projektu:

Kształtowanie twórczej postawy uczniów poprzez zaangażowanie w tworzenie systemów kodów i znaków.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat różnego rodzaju szyfrów i kodów,
- poszerzenie wiedzy na temat wykorzystania matematyki w innych dziedzinach życia.

Umiejętności:

- kształtowanie wykorzystywania umiejętności matematycznych w zakresie wyrażeń algebraicznych, wyrażeń arytmetycznych i geometrii do tworzenia i odczytywania szyfrów,
- rozwijanie umiejętności pozyskiwania informacji dotyczących szyfrowania i deszyfrowania oraz korzystania z różnych źródeł informacji,
- przygotowanie uczniów do stosowania w praktyce podstawowych zasad organizacji pracy (podczas organizacji konkursu i gry terenowej).

Postawy:

- wdrażanie do pracy nad własnym rozwojem w kierunku nauk ścisłych i przedsiębiorczości,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształtowanie postawy ciekawości świata poprzez zainteresowanie systemem znaków i szyfrów spotykanych w życiu codziennym.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja, debata
- metoda wizualna, burza mózgów, mapa myśli,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: I lub II semestr klasy drugiej

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. <p>Potęgi. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza potęgi liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych. <p>Procenty. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza procent danej liczby. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do</p>	<p>II. Dostrzeżenie i opisanie różnego rodzaju kodów i znaków występujących w otaczającym nas świecie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie albumów prezentujących kody obrazkowe, np.: <ul style="list-style-type: none"> - znaki drogowe, - etykiety produktów (symbole na metkach lub instrukcjach obsługi). 2. Przygotowanie zadań dotyczących odszyfrowania informacji zawartych w numerach (PESEL, NIP, REGON, ISBN itp.) oraz obliczania cyfry kontrolnej.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>rachunku podobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów. <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	<p>3. Zbadanie alfabetu obowiązującego w języku polskim oraz innych alfabetów, np. Braille’a, Morse’a.</p> <p>4. Poznanie znaków (np. patrolowych) i szyfrów stosowanych przez harcerzy.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji.</p> <p>2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących:</p> <ul style="list-style-type: none">- kodów i szyfrów obrazkowych,- numerów (PESEL, NIP, REGON, ISBN itp.)- alfabetów,- znaków i szyfrów stosowanych przez harcerzy. <p>3. Przygotowanie albumów, poświęconych sposobom odczytu różnych kodów obrazkowych (znaków drogowych, etykiet produktów).</p> <p>4. Analiza zebranych informacji dotyczących numerów (PESEL, NIP, REGON, ISBN itp.) i opracowanie krótkiej ściągki pozwalającej je rozszyfrować oraz obliczyć występującą w każdym z numerów cyfrę kontrolną. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>5. Przygotowanie zadań dotyczących wybranych numerów, np. Oblicz cyfrę kontrolną, jaka powinna wystąpić na ostatnim miejscu numeru PESEL 7206142575x. Co można odczytać z tego numeru ?</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>6. Opisanie alfabetu występującego w języku polskim i zbadanie jego własności posługując się metodami matematycznymi, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obliczenie, ile jest możliwości utworzenia szyfrów, w których jedna litera jest zastępowana inną? - Zbadanie częstości występowania liter w języku polskim na podstawie różnych tekstów. Porównanie ich procentowych udziałów, przedstawienie tych danych na diagramie. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) <p>7. Opisanie innych alfabetów i zbadanie ich własności matematycznych, np.: Ile jest możliwych różnych układów punktów na sześciu-punkcie występującym w alfabecie Braille’a. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>8. Przygotowanie opisów szyfrów harcerskich wraz z kluczem rozkodowania. Wykonanie ćwiczeń polegających na zaszyfrowaniu informacji przy pomocy każdego z tych kluczy. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>9. Przygotowanie posterów prezentujących różne kody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotyczące wybranych numerów, - alfabetów, - szyfrów harcerskich.
<p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających 	<p>III. Opracowanie własnych sposobów kodowania wykorzystując umiejętności matematyczne, np.: wyrażenia</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>ułamki zwykłe i dziesiętne, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.</p> <p>Wyrażenia algebraiczne. Uczeń: - oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych.</p> <p>Figury płaskie. Uczeń: - rozpoznaje figury symetryczne względem prostej i względem punktu. Rysuje pary figur symetrycznych.</p>	<p>algebraiczne, symetrie.</p> <p><u>Działania ucznia:</u> 5. Opracowanie klucza do rozkodowania danego szyfru i zakodowanie przy jego pomocy informacji. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 6. Ćwiczenia w rozkodowaniu informacji przygotowanych przez kolegów.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu);</p> <p>Mapa- umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie, - posługuje się w terenie planem, mapą topograficzną, turystyczną, samochodową (m. in. Orientuje mapę oraz identyfikuje</p>	<p>IV. Zorganizowanie prezentacji wyników pracy zespołu 14. Zaprezentowanie w swojej szkole lub zaprzyjaźnionej szkole podstawowej przygotowanych albumów i posterów poświęconych różnego rodzaju kodom i szyfrom. 15. Zorganizowanie uczniom innych klas warsztatów dotyczących kodowania i dekodowania. 16. Zorganizowanie międzyklasowego konkursu dotyczącego rozszyfrowania informacji w swojej szkole lub zaprzyjaźnionej szkole podstawowej. 17. Przygotowanie dla jednej z klas gry terenowej z zaszyfrowanymi w różny sposób wskazówkami.</p> <p><u>Działania uczniów:</u> 14. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>obiekty geograficzne na mapie i w terenie).</p>	<p>15. Przygotowanie miejsca wystawy i sposobu wyeksponowania albumów i posterów.</p> <p>16. Z pomocą nauczyciela przygotowanie scenariusza zajęć warsztatowych dotyczących kodowania i dekodowania.</p> <p>17. Podział uczniów na grupy dwu lub trzy osobowe i przygotowanie się poszczególnych grup do przeprowadzenia zajęć (dokładne zapoznanie się ze scenariuszem, podział zadań, przygotowanie materiałów potrzebnych na zajęcia) Przeprowadzenie zajęć w poszczególnych klasach swojej lub zaprzyjaźnionej szkoły, np. na lekcji matematyki lub godzinie wychowawczej. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>18. Ułożenie pytań i zadań dotyczących łamania szyfrów dostosowanych do wieku uczestników konkursu.</p> <p>19. Przygotowanie regulaminu konkursu, miejsca, w którym ma się odbyć konkurs, potrzebnych materiałów oraz wybór komisji konkursowej.</p> <p>20. Przeprowadzenie konkursu, czuwanie nad jego prawidłowym przebiegiem, ogłoszenie jego wyników.</p> <p>21. Opracowanie regulaminu i scenariusza gry terenowej.</p> <p>22. Ustalenie trasy, na której ma się odbywać gra i wyrysowanie jej na mapie lub planie.</p> <p>23. Pomiar długości trasy na</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>mapie i obliczanie długości trasy w terenie posługując się skalą mapy. Zaplanowanie miejsc, w których umieszczone będą zaszyfrowane wskazówki.</p> <p>24. Przygotowanie zaszyfrowanych zadań (wskazówek) i umieszczenie ich w zaplanowanych miejscach.</p> <p>25. Ustalenie osób odpowiedzialnych za przebieg gry terenowej i realizację jej poszczególnych etapów.</p> <p>26. Przeprowadzenie gry w terenie. Czuwanie nad prawidłowym jej przebiegiem.</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>V. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-28

Temat projektu: Fiskusa nie oszukasz

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Co to jest VAT ? A. Podatek od dochodów osiągniętych przez osoby prawne B. Podatek nakładany na każdą transakcję sprzedaży w procesie produkcji i dystrybucji (podatek od wartości dodanej) C. Podatek od dochodów osiągniętych przez osoby fizyczne
2.	Podatek płacony przez producenta od towarów luksusowych to: A. Akcyza B. Cło C. Podatek CIT
3.	Cena brutto: A. Powstaje poprzez dodanie do ceny netto należnego podatku VAT B. Powstaje poprzez odjęcie od ceny netto należnego podatku VAT C. Powstaje poprzez dodanie do ceny netto marży
4.	Przykładem podatku pobieranego przez gminę może być: A. Podatek dochodowy B. Podatek obrotowy C. Podatek od gruntów
5.	Podstawą opodatkowania osób fizycznych jest: A. Osiągnięty dochód





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>B. Koszty uzyskania dochodu C. Osiągany przychód</p>
6.	<p>Jaka będzie cena brutto towaru, jeżeli cena netto wynosi 20 zł, a podatek VAT na ten produkt to 22 % ?</p> <p>A. 15,6 zł B. 24,4 zł C. 42 zł</p>
7.	<p>W Polsce opodatkowanie od osób fizycznych:</p> <p>A. Jest opodatkowaniem liniowym B. Jest uzależnione od wysokości uzyskanego dochodu C. Jest opodatkowaniem stałym (wszyscy płacą ten sam podatek)</p>
8.	<p>Do podatków lokalnych zaliczamy:</p> <p>A. Podatek dochodowy od osób fizycznych B. Podatek dla posiadaczy psów C. Podatek akcyzowy</p>

Klucz odpowiedzi:

1. B 2. A 3. A 4. C 5. A 6. B 7. B 8. B



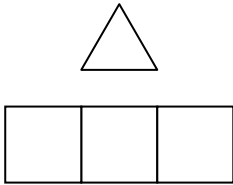


Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-29

Temat projektu: Planowanie i liczenie zawsze w cenie

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	<p>Na rysunku poniżej przedstawiono siatkę pudełka, którego wszystkie krawędzie mają długość a</p>  <p>Objętość tego pudełka jest równa:</p> <p>A. a^3</p> <p>B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$</p> <p>C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$</p>
2.	<p>Pole powierzchni pudełka, którego dotyczy zadanie poprzednie, jest równe:</p> <p>A. $\frac{3\sqrt{3}+4}{4} a^2$</p> <p>B. $\frac{\sqrt{3}+12}{4} a^2$</p> <p>C. $3,5a^2$</p>
3.	<p>Koszt przygotowania 20 pudełek na kiermasz wynosi 50 zł. Ile powinno kosztować jedno pudełko, aby jego sprzedaż przyniosła zysk ?</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>A. Mniej niż 2,5 zł</p> <p>B. 2,5 zł</p> <p>C. Ponad 2,5 zł</p>
4.	<p>Co to jest budżet jakiegoś przedsięwzięcia, np. kiermaszu ?</p> <p>A. Plan finansowy, zawierający tylko planowane wydatki</p> <p>B. Plan finansowy, zestawienie wpływów i wydatków</p> <p>C. Plan finansowy, zawierający tylko planowane wpływy</p>
5.	<p>Prawidłowa kolejność etapów pracy przy przygotowaniu kiermaszu to:</p> <p>A. Zaplanowanie podejmowanych działań, Przygotowanie towarów do sprzedaży na kiermaszu, Sprzedaż towarów, Obliczenie osiągniętych zysków</p> <p>B. Przygotowanie towarów do sprzedaży na kiermaszu, Zaplanowanie podejmowanych działań, , Sprzedaż towarów, Obliczenie osiągniętych zysków</p> <p>C. Zaplanowanie podejmowanych działań, Przygotowanie towarów do sprzedaży na kiermaszu, Obliczenie osiągniętych zysków, Sprzedaż towarów</p>
6.	<p>Do przygotowania pudełek uczniowie mogą zakupić papier w formacie A3 (wymiary 297 mm na 420 mm) w cenie 0,18 zł za arkusz lub taki sam papier w formacie A4 (wymiary 210 mm na 297 mm) w cenie 0,10 zł za arkusz. Zakup , którego papieru jest bardziej opłacalny:</p> <p>A. W formacie A3</p> <p>B. W formacie A4</p> <p>C. Zakup obu formatów jest tak samo opłacalny</p>
7.	<p>Ile cm^2 papieru należy przygotować na oklejenie prostopadłościennego pudełka o</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	wymiarach 20cm na 15 cm na 10cm, jeżeli pudełko nie ma pokrywki, a jego podstawą jest najmniejsza ściana prostopadłościanu? A. 1300 B. 1150 C. 1000
8.	Ile osi symetrii ma przedstawiony płatek śniegu? A. 0 B. 1 C. 6



Klucz odpowiedzi:

B 2. B 3. C 4. B 5. A 6. A 7. B 8. A





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-30

Temat projektu: **Nie z orbisem ale ...**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Turysta chce kupić jak najdokładniejszą mapę. Spośród trzech oferowanych map powinien wybrać mapę w skali: A. 1:30000 B. 1:500 C. 1:1000
2.	Ile zapłacimy za wynajęcie autokaru na dwudniową wycieczkę, podczas której przejdziemy 300 km, jeżeli płacimy po 3,2 zł za każdy przejechany kilometr i dodatkowo po 50 zł za każdy dzień pracy kierowcy? A. 960 zł B. 1060 zł C. 1010 zł
3.	Co to jest budżet, np. wycieczki ? A. Plan finansowy, zawierający tylko planowane wydatki B. Plan finansowy, zestawienie wpływów i wydatków C. Plan finansowy, zawierający tylko planowane wpływy
4.	Na wycieczkę ma pojechać 40 uczniów klas pierwszych. Ile wynosi koszt wycieczki przypadający na jednego uczestnika, jeżeli - całkowity koszt wynajmu autokaru na wycieczkę wynosi 600 zł, - koszt biletów wstępu do zwiedzanych obiektów to 12 zł od uczestnika,






Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>- koszt wynajmu przewodnika na wycieczkę wynosi 120 zł, - koszt obiadu to 18 zł od osoby ?</p> <p>A. 18,75 zł B. 48 zł C. Inna kwota niż podana w punktach A i B</p>										
5.	<p>Uczniowie odpowiadali na pytanie, ile pieniędzy możesz przeznaczyć na wycieczkę szkolną. Każdy uczeń wskazywał tylko jedną odpowiedź. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli:</p> <table border="1"> <tr> <td>Kwota, którą uczniowie mogą przeznaczyć na wycieczkę</td> <td>50 zł</td> <td>100 zł</td> <td>200 zł</td> <td>300 zł</td> </tr> <tr> <td>Ilość osób wybierających daną odpowiedź</td> <td>20</td> <td>24</td> <td>12</td> <td>16</td> </tr> </table> <p>Ile osób może przeznaczyć na wycieczkę szkolną co najmniej 200 zł</p> <p>A. 28 B. 12 C. 16</p>	Kwota, którą uczniowie mogą przeznaczyć na wycieczkę	50 zł	100 zł	200 zł	300 zł	Ilość osób wybierających daną odpowiedź	20	24	12	16
Kwota, którą uczniowie mogą przeznaczyć na wycieczkę	50 zł	100 zł	200 zł	300 zł							
Ilość osób wybierających daną odpowiedź	20	24	12	16							
6.	<p>Korzystając z danych przedstawionych w tabeli (zadanie 5), oblicz średnią kwotę, jaką ankietowani uczniowie mogą przeznaczyć na wycieczkę szkolną:</p> <p>A. 162,5 zł B. Około 147 zł C. 150 zł</p>										





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	 <p>Wysokość Szczelińca Wielkiego wynosi:</p> <ul style="list-style-type: none">A. 919 mB. 895mC. 790 m
8.	<p>Szosa Stu Zakrętów (patrz mapa z poprzedniego zadania) prowadzi do:</p> <ul style="list-style-type: none">A. PasterkiB. Ostrej GóryC. Radkowa





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Klucz odpowiedzi:

1. B 2. B 3. B 4. B 5. A 6. B 7. A 8. C



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-31

Temat projektu: **Nawet dla młodzieży czas się ciągle mierzy**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Która godzina czasu słonecznego jest na południku 21°E , gdy na 9°W jest 12:24? A. 10:24 B. 12:00 C. 14:24
2.	Różnica czasu miejscowego pomiędzy Caracas (10°N , 67°W) a Kapsztadem (34°S , 18°E) wynosi A. 5 godzin 40minut B. 3 godziny 40 minut C. 2 godziny 56 minut
3.	O godzinie 15:30 wskazówki zegara wyznaczają kąt ostry, którego miara jest równa: A. 70° B. 60° C. 75°
4.	Ile sekund jest w godzinie? A. 60 B. 360 C. 3600
5.	O ile spóźni się zegar w ciągu doby, jeżeli jego opóźnienie wynosi 3 minuty na godzinę?





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	A. 1 godzinę 12 minut B. 36 minut C. 0,72 godziny
6.	W Polsce obowiązuje kalendarz: A. Juliański B. Gregoriański C. Muzułmański
7.	Czas umowny, obowiązujący na całym terytorium np. państwa wprowadzony w celu ujednoczenia panującego tam czasu to: A. Czas strefowy B. Czas urzędowy C. Czas uniwersalny
8.	O ile stopni obraca się Ziemia w ciągu godziny? A. 360 B. 15 C. 1

Klucz odpowiedzi:

1. C 2.A 3. C 4. C 5. A 6. B 7. B 8. B





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-32

Temat projektu: Z ołówkiem w ręku

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Co to jest budżet rodziny? A. Plan finansowy, zawierający tylko planowane wydatki B. Plan finansowy, zestawienie wpływów i wydatków C. Plan finansowy, zawierający tylko planowane wpływy
2.	Dobra uzupełniające się, użytkowane łącznie, np. samochód i paliwo to: A. Dobra komplementarne B. Dobra luksusowe C. Dobra substytucyjne
3.	Kwota, o którą wydatki budżetu przewyższają wpływy w danym okresie rozliczeniowym nazywamy: A. Debetem B. Deficytem C. Długiem
4.	Dobra konsumpcyjne: A. To wszystkie dobra wytworzone w ciągu roku w gospodarce B. Obejmują wszystkie dobra przeznaczone do sprzedaży C. Służą zaspokajaniu potrzeb ludzkich
5.	Aby uniknąć deficytu budżetu, należy: A. Ograniczać wydatków i ograniczyć wpływy





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>B. Ograniczać wpływów i zwiększyć wydatki C. Zwiększać wpływy i ograniczyć wydatki</p>													
6.	<p>W tabeli przedstawiono miesięczny budżet Marka.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wpływy Marka (w zł)</th> <th>Wydatki Marka (w zł)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kieszonkowe – 30</td> <td>Kino – 12</td> </tr> <tr> <td>Pieniądze od babci – 15</td> <td>McDonald’s – 12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Praca – 8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Słodycze - 5,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Długopis – 2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>W budżecie Marka jest:</p> <p>A. Nadwyżka B. Deficyt C. Równowaga</p>		Wpływy Marka (w zł)	Wydatki Marka (w zł)	Kieszonkowe – 30	Kino – 12	Pieniądze od babci – 15	McDonald’s – 12		Praca – 8		Słodycze - 5,5		Długopis – 2,5
Wpływy Marka (w zł)	Wydatki Marka (w zł)													
Kieszonkowe – 30	Kino – 12													
Pieniądze od babci – 15	McDonald’s – 12													
	Praca – 8													
	Słodycze - 5,5													
	Długopis – 2,5													
7.	<p>Wpływy do budżetu gminy mogą pochodzić:</p> <p>A. Z podatku od nieruchomości B. Z podatku akcyzowego C. Z podatku VAT</p>													
8.	<p>Budżet gminy to roczne zestawienie:</p> <p>A. Podatków i wydatków gminy B. Przepisów gminnych C. Wpływów i wydatków gminy</p>													

Klucz odpowiedzi:

1. B 2. A 3. B 4. C 5. C 6. A 7. A 8. C





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-33

Temat projektu: Lepsi od Enigmy

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Ile wynosi 23 modulo 10 ? A. 20 B. 3 C. 2
2.	Jakim procentem wszystkich liter w słowach „szyfry, kody” jest litera y ? A. 3% B. 30% C. 20%
3.	Wartość wyrażenia $2a + 6$ dla $a = 8$ wynosi: A. 22 B. 24 C. 8
4.	Co nie jest zakodowane w numerze PESEL ? A. Data urodzenia B. Płeć C. Miejsce urodzenia
5.	Cyfrę kontrolną numeru PESEL oblicza się w następujący sposób: Każdą pozycję numeru ewidencyjnego mnoży się przez odpowiednią wagę, są to kolejno: 1 3 7 9 1 3 7 9 1 3. Następnie utworzone iloczyny dodaje się i wynik dzieli się modulo 10.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>Wynik ten należy odjąć od 10 i znów podzielić przez modulo 10. Ile będzie wynosić cyfra kontrolna numeru PESEL: 0207080362...?</p> <p>A. 8 B. 2 C. Inna liczba niż podana w punktach A i B</p>
6.	<p>Przykładem kodu obrazkowego są:</p> <p>A. Numery PESEL B. Znaki drogowe C. Alfabet Morrse’a</p>
7.	<p>Alfabet Braille’a to system znaków odczytywanych dotykiem opartych na 6 punktach (ułożonych jak na kostce do gry), z których każdy może być wypukły lub nie. Ile jest możliwych różnych układów punktów na sześciu-punkcie występującym w alfabecie Braille’a?</p> <p>A. 6 B. 36 C. 64</p>
8.	<p>Które zdanie jest fałszywe?</p> <p>A. Numer PESEL jest rodzajem kodu B. Alfabet nie jest rodzajem kodu C. System znaków na metkach umieszczanych na odzieży jest rodzajem kodu</p>

Klucz odpowiedzi:

1. B 2. B 3. A 4. C 5. A 6. B 7. C 8. B





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-93

Konspekt projektu

Temat: Jak się nie pogubić w świecie roślin, to proste – klasyfikuj

Cel główny projektu:

- poznanie systemu klasyfikacji organizmów roślinnych,
- wykorzystanie posiadanych wiadomości do prowadzenia obserwacji i badań stanu występowania organizmów w najbliższym regionie

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie kategorii klasyfikacji roślin,
- poznanie gatunków roślin lądowych i wodnych, grzybów w tym grzybów porostowych,
- poznanie skali porostowej do badania stopnia zanieczyszczenia powietrza,
- poznanie systemu klasyfikacji, zestawu etykiet i zasad używanych do sortowania okazów,
- poznanie systemu hierarchicznego, różnego poziomu uszczegółowienia klasyfikacji organizmów roślinnych,
- poznanie różnorodności świata żywego i środowiska życia organizmów,
- zrozumienie zasad działania klucza do oznaczania roślin ,

Umiejętności:

- tworzenie systemu klasyfikacji roślin,
- doskonalenie opracowanego systemu klasyfikacji,
- doskonalenie umiejętności pracy z kluczem do oznaczania organizmów,
- sortowanie i grupowanie zebranych okazów,
- używanie etykiet i reguł w klasyfikowaniu organizmów,
- analizowanie danych w celu zrozumienia zależności klasyfikacji i jej dokładności,
- rozwijanie umiejętności wykonania zielnika,
- preparowanie zebranych okazów,
- określanie stopnia zanieczyszczenia powietrza stosując skalę porostową,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- systematyczne prowadzenie obserwacji,
- doskonalenie dokładności obserwacji,
- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie
- uwrażliwienie na piękno przyrody
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- wywiad,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące m.in. mapa mentalna

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa II – jeden semestr 2011r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>17. Zapoznanie się z projektem. 18. Omówienie zadań do realizacji. 19. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 20. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p>	<p>II. Gromadzenie informacji o klasyfikowaniu organizmów.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym</p>	<p>1. Wyszukanie w literaturze, na stronach WWW z edukacji botanicznej, podręcznikach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kryteria klasyfikacji organizmów. - system klasyfikacji oparty na etykietach (tytułach klas) i zasadach (regułach, testach decydujących o przydziale do klas). - cechy charakterystyczne systemu klasyfikacji: <ul style="list-style-type: none"> • Wykluczenie, • wyczerpujące dane, • hierarchiczność grup. - klasyfikacja organizmów jako podstawa mechanizmu pomagającego zorganizować i zrozumieć świat przyrody.
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów, - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne glonów i roślin lądowych (mchów, widłaków, skrzypów, paproci, nagozalążkowych i okrytozalążkowych), - identyfikuje przedstawiciela grzybów (w tym grzybów porostowych), - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do wymienionych wyżej grup oraz identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela jednej z nich na podstawie obecności tych cech, - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do wymienionych wyżej grup oraz identyfikuje 	<p>III. Zebranie i sklasyfikowanie liści.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie różnorodnych liści, gałązek z igłami w pobliżu swojego miejsca zamieszkania. 2. Rozłożenie wszystkich zebranych okazów na środku w kręgu. 3. Posortowanie liści w grupy wg podobnego typu. 4. Spisanie swoich sugestii na arkuszu, które mogą informować o innej klasyfikacji. 5. Przedyskutowanie różnic pomiędzy etykietami i regułami klasyfikacji. 6. Ustalenie cech najwyższej rangi klasyfikując organizmy. 7. Wybranie prawidłowych dróg klasyfikowania. 8. Posortowanie liście wg grup np. liście drzew iglastych, liściastych, liście krzewów roślin zielnych. 9. Modyfikowanie i udoskonalenie ustalonego systemu klasyfikacji. 10. Utworzenie kilku charakterystyk w





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>nieznany organizm jako przedstawiciela jednej z nich na podstawie obecności tych cech, Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie: - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin; Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, turystycznych;</p>	<p>hierarchicznym porządku ważności i generalizacji przydatnych do sortowania liści. 11. Opisanie propozycji systemu klasyfikacji włączając w to podstawowe etykiety. 12. Wymienienie kryteriów decyzji, które stosuje dla zaliczenia każdego z liści do danej klasy. 13. Sklasyfikowanie zebranych liści używając własnego systemu. 14. Przygotowanie atlasów, przewodników botanicznych, zdjęć, rysunków do klasyfikowania typów liści, gatunków roślin. 15. Sprawdzenie sklasyfikowania za pomocą dostępnej literatury np. klucza do oznaczania roślin. 16. Wsuszenie zebranych okazów. 17. Wykonanie zielnika liści. 18. Opracowanie na podstawie mapy topograficznej regionu, planu terenu na którym przeprowadzono zbiórkę liści. 19. Zaznaczenie na planie miejsc występowania charakterystycznych gatunków roślin. 20. Zaobserwowanie symetria i asymetria w formach liści złożonych i pojedynczych.</p>
<p>Czytanie, interpretacja i posługiwanie się mapą. Uczeń: - posługuje się w terenie planem Magnetyzm Uczeń: - opisuje zasadę działania kompasu; Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. - posługuje się prostym kluczem do</p>	<p>IV. Zorganizowanie wycieczek do parku, lasu, łąki nad jezioro, staw. 1. Opracowanie tras wycieczek z wykorzystaniem map. 2. Zorientowanie mapy w terenie. 3. Określenie kierunków geograficznych. 4. Określenie czynników środowiska biotycznych (współoddziaływanie innych organizmów) i abiotycznych (fizycznych, chemicznych) ich wpływu na rozwój roślinności. 5. Zebranie próbek organizmów: roślin</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>oznaczania organizmów, - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne - identyfikuje przedstawiciela grzybów (w tym grzybów porostowych), - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do wymienionych wyżej grup oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z nich na podstawie obecności tych cech, Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie: - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt</p>	<p>(zarodnikowych, nago i okrytonasiennych, glonów), grzybów (w tym grzybów porostowych) 6. Przy zbiorze roślin na pierwszym miejscu stawiać dobro środowiska, a nie dobro kolekcji 7. Wykorzystanie skali porostowej do określenia stopnia zanieczyszczenia powietrza. 8. Określenie procentowego rozmieszczenia porostów o różnej formie plech na danej powierzchni np. na korze drzewa . 9. Spreparowanie zebranych okazów do wysuszenia.</p>
<p>Czytanie, interpretacja i posługiwanie się mapą. Uczeń: - posługuje się w terenie planem Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów, - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne glonów i roślin lądowych, - identyfikuje przedstawiciela grzybów</p>	<p>V. Opracowanie kolekcji tematycznych zielników i sklasyfikowanie zebranych okazów roślin. 1. Ustalenie kolekcji tematycznych roślin np. roślin lasów, łąk, wodnych, leczniczych, trujących, itp. 2. Zebranie roślin nasiennych w stadium kwitnienia, o ile możliwe z owocami w późniejszym terminie. 3. Zebrane okazy od razu zabezpieczyć przed wędnięciem 4. Do suszenia przystąpić jak najszybciej po</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie; - przedstawiciele pospolitych gatunków roślin i zwierząt</p>	<p>zbiorze. 5. Okazy suszyć wyczyszczone, rozprostowane, w papierze gazetowym lub bibule. 6. W trakcie suszenia często zmieniać papier między roślinami. 7. Suszone okazy spreparować całkowicie płasko. 8. Wysuszyć w miejscu przewiewnym, w siatkach lub prasach botanicznych. 9. Suche okazy przechowywać w oddzielnych okładkach zielnikowych. 10. Okładka zielnikowa powinna zawierać jednokilku okazów tego samego gatunku pobranych z tej samej populacji 11. Okazy sklasyfikować i zaetykietować.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. Wymagania przekrojowe. Uczeń: - mierzy: masę, - zapisuje dane w formie tabeli - zapisuje wynik pomiaru lub obliczenia fizycznego jako przybliżony (z dokładnością do 2-3 cyfr znaczących), Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, odejmuje także z wykorzystaniem kalkulatora Procenty</p>	<p>VI. Opracowanie różnych form zielnikowych zebranych okazów.</p> <p>1. Przygotowanie zebranych okazów do spreparowania i dokonania klasyfikacji –</p> <p>ZIELNIK KARPOLOGICZNY: - oczyszczenie i wysuszenie owoców suchych, mięsistych, - przygotowanie i przechowywanie zbiorów w szklanych probówkach lub pojemnikach - wykonanie niezbędnej etykiety zawierającej takie same informacje jak w przypadku całych roślin</p> <p>2. Przygotowanie zebranych okazów do spreparowania i dokonania klasyfikacji-</p> <p>ZIELNIK MSZAKÓW I POROSTÓW: - określenie cechy diagnostycznych i taksonomicznych</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,</p>	<p>- okazy przechowywane w zaetykietowanych torebkach zielnikowych</p> <p>3. Przygotowanie zebranych okazów do spreparowania i dokonania klasyfikacji-</p> <p>ZIELNIK GRZYBÓW:</p> <p>- zasuszenie okazów, - przechowywanie okazów w torebkach papierowych, foliowych lub pudełkach</p> <p>4. Przygotowanie zebranych okazów do spreparowania i dokonania klasyfikacji-</p> <p>ZIELNIK GLONÓW:</p> <p>- duże glony przechowywane w arkuszach zielnikowych jak rośliny naczyniowe - glony o drobnych rozmiarach, mikroskopijnych (w postaci zawiesiny) nanieść się na płytki z przezroczystego tworzywa sztucznego, miki, szkła lub kawałki celofanu i suszyć wprost na powietrzu</p> <p>5. Zrobienie zdjęć okazom w ich naturalnym środowisku lub po spreparowaniu.</p> <p>6. Zwarzenie zebranych okazów przed i po wysuszeniu.</p> <p>7. Określenie biomasy oraz zawartości wody w komórkach w zależności od środowiska życia.</p> <p>8. Opracowanie danych w tabeli.</p> <p>9. Opracowanie planu terenu z zaznaczeniem miejsc zebranych grup organizmów.</p> <p>10. Uporządkowanie zebranych informacji, opracowanych pomocy w celu stworzenia „Szkolnego zestawu pomocy zielnikowych” do wykorzystania w systemie kształcenia.</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>VII. Etykietowanie zebranych okazów.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Opracowanie etykiet (kartki o różnej wielkości np.5cm x 8cm)do zebranych, wysuszonych okazów będących integralną częścią zielnika w skład których wchodzi:<ul style="list-style-type: none">– nazwa polska i łacińska gatunku, z nazwiskiem autora– nazwa rodziny– miejscowość i miejsce zbioru, współrzędne geograficzne, z opisem siedliska– data zbioru– imię i nazwisko zbieracza i oznaczającego– numer kolejny w zielniku– na górze etykiety znajduje się nazwa zielnika lub tytuł kolekcji
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>Dokonanie podsumowania projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">30. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji.31. Zorganizowanie spotkania z klasami w celu opisanie realizacji projektu i uzyskanych efektów pracy.32. Zaprezentowanie zebranych okazów, wykonanych zielników, opracowanych opisów zbiorowisk i gatunków.33. Wykonanie ściennej gazetki szkolnej, informującej o etapach pracy nad projektem.34. Zamieszczenie informacji na stronie WWW szkoły.35. Ocena projektu36. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Opracowała: Anna Karpowicz



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-93

Temat projektu: Jak się nie pogubić w świecie roślin, to proste – klasyfikuj

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Zaznacz zestaw w którym prawidłowo podano jednostki systematyczne roślin od najmniejszej do największej. g) gatunek, rodzaj, rodzina, rząd, klasa, gromada, królestwo h) królestwo, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek i) królestwo, gromada, rząd, klasa, rodzaj, rodzina, gatunek
2.	Cechą wspólną paprotników i roślin nasiennych jest obecność: a) łagiewki pyłkowej b) kwiatów i owoców c) organów wegetatywnych
3.	Badanie stopnia zanieczyszczenia powietrza za pomocą porostów, wrażliwych na szkodliwe substancje, nazwiesz; c) bioindykacją d) rekultywacją e) introdukcją
4.	Jaki typ kwiatostanu występuje u marchwi: a) koszyczek b) grono c) baldach
5.	Ekologia jest nauką o: g) oddziaływaniem na siebie różnych organizmów oraz ich powiązaniem ze środowiskiem h) ochronie rzadkich gatunków roślin i zwierząt i) zachowaniem dzikich zwierząt w warunkach niewoli





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

6.	Porosty to organizmy składające się z grzybów i glonów. Występuje u nich zjawisko: a) pasożytnictwa b) protokooperacji c) mutualizmu
7.	Dobrymi bioindyfikatorami są organizmy roślinne, które wskazują: a) dużą liczebność występowania b) wąski zakres tolerancji wobec czynnika środowiskowego c) szeroki zakres tolerancji wobec czynnika środowiskowego
8.	W określeniu „zawilec gajowy” zawarta jest nazwa: a) gatunku, rodziny b) rodziny, rodzaju c) rodzaju, gatunku

Lp.	Odpowiedzi
1.	a
2.	c
3.	a
4.	c
5.	a
6.	c
7.	b
8.	c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-94

Konspekt projektu

Temat: Rytm serca - siłą transportu krwi

Cel główny projektu:

- rozwijanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy wobec własnego zdrowia,
- poznanie budowy i funkcji układu krwionośnego,

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie budowy i funkcji układu krwionośnego,
- poznanie składników krwi i ich roli,
- zdobycie wiedzy o chorobach wynikających z nieprawidłowego funkcjonowania układu krwionośnego,
- poszerzenie wiadomości dotyczących transfuzji krwi oraz transplantacji,
- zdobycie wiedzy z udzielania pierwszej pomocy w przypadku zatrzymania pracy serca,
- pozyskanie informacji z różnych źródeł na temat układu krwionośnego człowieka,
- poznanie etapów stosowania metody naukowej w edukacji przyrodniczej,

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,
- praktyczne wykorzystanie wiedzy matematycznej do rozwiązywania problemów z zakresu innych dziedzin,
- selekcjonowanie pozyskanych z różnych źródeł informacji o układzie krwionośnym,
- rozwinięcie umiejętności obserwacji mikroskopowej krwinek krwi,
- rozwijanie umiejętności analizy wyników badań krwi,
- rozpoznaje związek budowy naczyń krwionośnych z pełnioną przez nich funkcją,
- wyjaśnienie roli małego i dużego krwioobiegu krwi w jej transporcie po organizmie,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- doskonalenie umiejętności prawidłowego konstruowania schematów, tabel, wykresów,
- identyfikowanie związków i zależności funkcjonowania układu krwionośnego a nieprzestrzeganie zdrowego trybu życia,
- podejmowanie i organizowanie działań służących ochronie własnego zdrowia,
- wyjaśnianie roli sprawności fizycznej dla zdrowia człowieka
- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie.

Postawy:

- rozbudzenie postaw prozdrowotnych,
- kształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy wobec własnego zdrowia,
- pobudzenie do refleksji nad stanem własnego zdrowia,
- uświadomienie znaczenia gimnastyki i częstego przebywania na świeżym powietrzu w utrzymaniu sprawności ruchowej.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- wywiad,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowa: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące m.in. mapa mentalna

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa II – jeden semestr 2011r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. Zapoznanie się z projektem. 22. Omówienie zadań do realizacji. 23. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 24. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.

Uczeń:

- wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł,
- przedstawia dane w tabeli, interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów;

Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka.

Tkanki, narządy, układy narządów.

Uczeń:

- opisuje budowę, funkcje poszczególnych układów,
- podaje funkcje krwi oraz przedstawia podstawowe cechy budowy warunkujące pełnienie tych funkcji;

Substancje i ich właściwości.

Uczeń:

posługuje się symbolami pierwiastków: O, Ca, Mg, Fe,

Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie).

Uczeń:

- interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej.

Procenty.

Uczeń:

- przedstawia część pewnej wielkości jako procent lub promil tej wielkości i odwrotnie;

- oblicza procent danej liczby;

Stan zdrowia i choroby.

Uczeń:

- uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych np. podstawowe badania krwi.

Układ krążenia.

II. Zgromadzenia informacji o budowie i funkcji krwi.

1. Przedstawienie w formie tabeli elementów morfotycznych krwi ze wskazaniem cech charakterystycznych:

- roli w organizmie,
- miejsca powstawania
- budowy,
- liczba krwinek w 1mm^3

2. Opracowanie w formie wykresu z zaznaczeniem na osiach procentowego udziału składników krwi.

3. Przeanalizowanie badań laboratoryjnych krwi (morfologii krwi)

4. Określenie zmian i nieprawidłowości w funkcjonowaniu organizmu na podstawie badań.

5. Zaplanowanie wykonania w przychodni lekarskiej morfologii krwi.

6. Przeanalizowanie wyników badań.

7. Postawienie ogólnej diagnozy z analizy wyników badań.

8. Sformułowanie wniosków o stanie zdrowia osób badanych.

9. Wyjaśnienie znaczenie prowadzenia systematycznych badań krwi.

10. Wykonanie wykresu kołowego przedstawiającego procentowy udział grup krwi u ludzi.

11. Opracowanie w formie schematu, „mapy mentalnej”, grup krwi z opisem;

- cechy antygenu

- przeciwciał

- częstotliwość występowania grup krwi, w procentach

12. Wykonanie tabeli przedstawiającej





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - opisuje budowę i funkcje narządów układu krwionośnego - przedstawia rolę głównych składników krwi (krwinki czerwone i białe, płytki krwi, osocze) oraz wymienia grupy układu krwi AB0 oraz Rh; Układ odpornościowy. Uczeń: - opisuje konflikt serologiczny Rh; Genetyka. Uczeń: - wyjaśnia dziedziczenie grup krwi człowieka (układ AB0, czynnik Rh);</p>	<p>uniwersalnych dawców i biorców krwi. 13. Opisanie na czym polega konflikt serologiczny. 14. Zgromadzenie informacji o własnej grupie krwi i Rh. 15. Wykonanie rysunków „mini plakatu” opisującego etapy krzepnięcia krwi. <u>Zadania rozszerzające</u> - ułożenie krzyżówek genetycznych pokazujących dziedziczenie grup krwi i Rh u człowieka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonanie krzyżówek w tabeli i w formie graficznej, • przeliczenie danych w skali procentowej, • zestawienie proporcji danych.
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji: - mikroskopowych preparatów trwałych np. tkanki zwierzęce Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub po opisie) podstawowe elementy budowy i podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora</p>	<p>III. Prowadzenie obserwacji mikroskopowych krwi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Przygotowanie sprzętu do mikroskopowania. 12. Poznanie zasad mikroskopowania. 13. Poznanie zasad wykonania preparatu mikroskopowego. 14. Obliczenie powiększenia oglądanego obiektu. 15. Obserwowanie preparatu krwi. 16. Odszukanie na preparacie składników krwi. 17. Opisanie charakterystycznych cech budowy krwinek. 18. Wykonanie rysunków obserwowanej tkanki. 19. Zaklasyfikowanie krwi do jednego z typu tkanek zwierzęcych.
<p>Układ krążenia.</p>	<p>IV. Zbadanie pracy serca</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - opisuje budowę i funkcje narządów układu krwionośnego Stan zdrowia i choroby. Uczeń: - uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych, Elektryczność. Uczeń: - opisuje sposoby elektryzowania ciał, analizuje kierunek przepływu elektronów;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na schemacie sylwetki człowieka narysowanie serca, opisanie położenia, kształtu, wielkości. 2. Wykonanie z masy solnej modelu przekroju serca z opisaniem jego budowy. 3. Przeanalizowanie plansz dydaktycznych przedstawiających cykl pracy serca. 4. Nawiązanie współpracy z lekarzem przechodni lekarskiej. 5. Wykonanie badania EKG. 6. Omówienie stanu zdrowia pacjenta. 7. Wykonanie notatki, ulotki informacyjnej, opisującej badanie pracy serca EKG. 8. Opisanie zasady działania elektrokardiografu.
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji: - zmian tętna i ciśnienia krwi podczas spoczynku i wysiłku fizycznego, Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli, przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego; Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora Stan zdrowia i choroby.</p>	<p>V. Przeprowadzenie pomiaru ciśnienie krwi oraz tętna. <i>Pomiar ciśnienia</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nawiązanie współpracy z pielęgniarką szkolną . 2. Wykorzystanie ciśnieniomierza ręciovęgowego (ręcznego), nadgarstkowego (automatycznego), zmierzenie ciśnienie skurczowego i rozkurczowego w spoczynku i po wysiłku. 3. Zestawienie danych w tabeli, opracowanie wykresu słupkowego. 4. Sformułowanie wniosków z badania ciśnienia. 5. Omówienie zasady pracy ciśnieniomierza ręciovęgowego ze szczególnym zwróceniem uwagi na pracę pompki napełniającej mankiet powietrzem i właściwości rtęci. 6. Przegląd różnych form ciśnieniomierzy dostępnych na rynku. </p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych (np. badania stomatologiczne, podstawowe badania krwi i moczu, pomiar pulsu i ciśnienia krwi); <p>Właściwości materii.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługuje się pojęciem ciśnienia <p>Wymagania doświadczalne.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyznacza prędkość przemieszczania się (np. w czasie marszu, biegu, jazdy rowerem) za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu;	<p><i>Pomiar tętna.</i></p> <ol style="list-style-type: none">Umieszczenie palca wskazującego i środkowego na tętnicy szyjnej.Przeliczenie pulsu tętnicy przez 15 s, pomnożenie przez cztery, uzyskanie ilości uderzeń serca w ciągu minuty.Przeliczenie pulsu tętnicy przez 30 s, pomnożenie przez dwa, uzyskanie ilości uderzeń serca w ciągu minuty.Powtórzenie pomiaru po serii ćwiczeń gimnastycznych, biegu.Dokonanie pomiaru czasu i odległości trasy biegu.Skorzystanie ze wzoru na obliczanie prędkości.Przeliczenie liczby litrów krwi, która przepływa w ciągu jednej, pięciu, dziesięciu... minut. Określenie skali wzrostu prędkości przepływu krwi.Zbadanie tętna innych kolegów.Przedstawienie wyników pomiaru w formie diagramu słupkowego w programie Excel.Przeanalizowanie możliwych przyczyn różnic w uzyskanych badaniach. <p><u>Zadanie rozszerzające:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- wykonanie cyklu rysunków przedstawiających typy naczyń krwionośnych ich budowę i rolę w transporcie krwi.
<p>Układ krążenia.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia krążenie krwi w obiegu płucnym i ustrojowym;- przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa	<p>VI. Wykonanie posteru przedstawiającego mały i duży obieg krwi.</p> <ol style="list-style-type: none">Wykonanie schematu obiegu krwi w organizmie.Zaznaczenie kolorem czerwonym tętnice, niebieskim żyły.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Układ odpornościowy. Uczeń - wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów, i podaje przykłady narządów, które można przeszczepiać; - przedstawia znaczenie przeszczepów, w tym rodzinnych, oraz zgody na transplantację narządów po śmierci. Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji - lokalizuje na mapach najważniejsze obiekty,</p>	<p>3. Opisanie właściwości, znaczenia krwi natlenionej i pozbawionej tlenu. 4. Zaznaczenie strzałkami kierunku przepływu krwi. 5. Podpisanie i scharakteryzowanie roli płucnego obiegu krwi (małego) i ustrojowego obiegu krwi (dużego) w prawidłowym funkcjonowaniu układu krwionośnego. <i>Zadania rozszerzające:</i> - opisanie znaczenia dla organizmu człowieka wrotnego krążenia krwi. - zorganizowanie spotkania i dyskusji z honorowym dawcą krwi. - zorganizowanie wycieczki do najbliższego punktu krwiodawstwa. - omówienie znaczenia przeszczepu narządów. - poznanie prawnych zasad zostania . dawcą krwi, osocza, szpiku kostnego oraz dawca organów, - na mapie administracyjnej Polski zaznaczenie miast – punktów krwiodawstwa oraz organizacji szpitali zajmujących się transplantacją. - skorzystanie ze stron WWW. transplantacja</p>
<p>Stan zdrowia i choroby. Uczeń: - przedstawia znaczenie pojęć „zdrowie” i „choroba”, Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł; Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p>	<p>VII. Ćwiczenie, udzielania pierwszej pomocy po zranieniu.</p> <p>9. Przygotowanie broszurek, plansz informacyjnych z udzielania pierwszej pomocy w trakcie krwotoków żylnych, tętnicznych i z nosa. 10. Przygotowanie pomocy do przeprowadzenia praktycznej części</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu); - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji; Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania; Gmina jako wspólnota mieszkańców. Uczeń: - nawiązuje kontakt z lokalnymi instytucjami publicznymi oraz podejmuje współpracę w miarę swoich możliwości;</p>	<p>warsztatów. 11. Przećwiczenie kolejnych etapów postępowania w przypadku krwotoków. 12. Zaproszenie na warsztaty pielęgniarstwa. 13. Opracowanie w formie plakatu zasad postępowania przy urazach układu krwionośnego oraz cech charakterystycznych krwotokom żylnym i tętnicznym. 14. Zrobienie zdjęć z prowadzonych zajęć. 15. Wyreżyserowanie filmu. <u>Zadania rozszerzające</u> - przygotowanie fantoma - ćwiczenie zasad udzielania pierwszej pomocy przy zatrzymaniu akcji serca</p>
<p>Liczby wymierne Uczeń: - interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli, Wymagania przekrojowe. Uczeń: - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli; - rozpoznaje zależność rosnącą i malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu oraz wskazuje wielkość maksymalną i minimalną; Stan zdrowia i choroby. Uczeń:</p>	<p>VIII. Omówienie chorób i higieny układu krwionośnego 1. Przygotowanie broszur, ulotek, artykułów z gazet związanych z chorobami układu krwionośnego. 2. Zaprezentowanie w formie tabeli chorób układu krążenia ich objawów, przyczyn i sposobów zapobiegania. 3. Przeanalizowanie wykresu przedstawiającego zachorowalność na miażdżycę w przeciągu 20- 30 lat. 4. Korzystając z gromadzonych danych zawartych w tabelkach, wykonaj wykres zaznaczając na osiach X,Y zależności liczby zgonów osób od ilości cholesterolu w krwi. 5. Przeanalizuj i zaznacz na wykresie:</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia znaczenie pojęć „zdrowie” i „choroba” - przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych (tytoń, alkohol), narkotyków i środków dopingujących oraz nadużywania kofeiny i niektórych leków (zwłaszcza oddziałujących na psychikę); Układ krążenia. Uczeń: - przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krążenia; Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie, Gmina jako wspólnota mieszkańców. Uczeń: - nawiązuje kontakt z lokalnymi instytucjami publicznymi;</p>	<p>- obszary o umiarkowanym ryzyku zgonu z powodu choroby układu krążenia - obszary o podwyższonym ryzyku zgonu, - górnej granicy poziomu cholesterolu niezagrożającego życiu. 6. Zorganizowanie spotkania z lekarzem w celu omówienia chorób i higieny układu krwionośnego. 7. Zbadanie zawartości cholesterolu we krwi – wnioski z badania. 8. Opracowanie plakatu przedstawiającego czynniki sprzyjające chorobom: mało ruchu, zła dieta, nadwaga, stres, alkohol, nikotyna, kofeina, leki psychotropowe... 9. Przygotowanie jadłospisu zawierającego zdrowe produkty odżywcze.</p>
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Układ ruchu. - przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania układu ruchu i gęstości masy kostnej oraz określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój muskulatury ciała. Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji;</p>	<p>IX. Zorganizowanie systematycznych zajęć sportowych. 8. Organizowanie krótkich wycieczek pieszych i rowerowych, rozgrywek sportowych wokół szkoły. 9. Opracowanie zestawu ćwiczeń dla osób z nadciśnieniem tętniczym. 10. Zrobienie zdjęć z prowadzonych zajęć. 11. Wyreżyserowanie filmu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>X. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <p>37. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji. 38. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd.</p> <p>Wykonanie na terenie szkoły wystawy opracowanych prac w trakcie realizacji projektu „<i>Rytm serca- siłą transportu krwi.</i>”</p> <p>39. Prezentacja wyników projektu na lekcjach, w klasach, na apelu, stronie WWW szkoły. 40. Ocena projektu.</p>
--	---

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-94

Temat projektu: Rytm serca - siłą transportu krwi

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Poniżej przedstawiono znaczenie niektórych pierwiastków. Zaznacz zdania, które prawidłowo opisują rolę żelaza dla człowieka: a) zmniejsza podatność zębów na próchnicę b) wchodzi w skład witaminy B12 c) jest składnikiem hemoglobiny
2.	Do dwóch próbek krwi dodano przeciwciała. Do próbki nr 1 dodano przeciwciała anty A, a do próbki nr 2 przeciwciała anty B. Po tej czynności wygląd próbki 2 zmienił się wyraźnie (nastąpiła aglutynacja). Wygląd próbki 1 pozostał bez zmian. Na podstawie wyglądu próbki nr 2 można wywnioskować, że badana osoba miała grupę krwi: a) A b) AB c) B
3.	Niżej podano parametry krwi człowieka. Wybierz parametry właściwe dla zdrowego człowieka. <i>erytrocyty leukocyty trombocyty</i> a) 5 mln/mm ³ , 6 tys./mm ³ , 400 tys./mm ³ b) 5,5 mln/mm ³ , 6 tys./mm ³ , 800 tys./mm ³ c) 2 mln/mm ³ , 8 tys./mm ³ , 100 tys./mm ³
4.	Uniwersalnym dawcą krwi są osoby posiadające grupę krwi: a) A b) O c) AB





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	Krwinki czerwone powstają w: a) węzłach chłonnych b) grasicy c) szpik kostny
6.	Jony wapnia i witamina K to elementy niezbędne do: a) transfuzji krwi b) krzepnięcia krwi c) produkcji ciałek odpornościowych
7.	Zaznacz punkt, w którym podana jest prawdziwa informacja dotycząca serca: a) ściana prawej komory jest grubsza niż ściana lewej komory b) aorta odchodzi od lewego przedsionka c) krążenie wieńcowe to dobrze rozbudowana sieć naczyń własnych serca
8.	Fibrynogen bierze udział w: a) krzepnięciu krwi b) transporcie dwutlenku węgla c) fagocytozie drobnoustrojów

Lp.	Odpowiedzi
1.	c
2.	c
3.	a
4.	b
5.	c
6.	b
7.	c
8.	a





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-95

Konspekt projektu

Temat: Zdrowy duch w zdrowym ciele – oddychaj i żyj

Cel główny projektu:

- rozwijanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy wobec własnego zdrowia
- poznanie budowy i funkcji układu oddechowego

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie budowy i funkcji układu oddechowego,
- poznanie zawartości gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym,
- zdobycie wiedzy o chorobach wynikających z nieprawidłowego funkcjonowania układu oddechowego,
- poszerzenie wiadomości dotyczących procesu wymiany gazowej i roli jaką odgrywa w nim krew,
- zdobycie wiedzy z udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrztuszenia się,
- pozyskanie informacji z różnych źródeł na temat układu oddechowego człowieka,
- poznanie etapów stosowania metody naukowej w edukacji przyrodniczej,

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,
- praktyczne wykorzystanie wiedzy matematycznej do rozwiązywania problemów z zakresu innych dziedzin,
- selekcjonowanie pozyskanych z różnych źródeł informacji o budowie i funkcji układu oddechowego,
- rozwinięcie umiejętności obserwacji mikroskopowej fragmentu płuc,
- rozwijanie umiejętności analizy wyników badań zawartości dwutlenku węgla w wydychanym powietrzu,
- rozpoznanie związek budowy naczyń krwionośnych i pęcherzyków płucnych z pełnioną przez nich funkcją,
- wyjaśnienie procesu oddychania komórkowego,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyjaśnienie roli nagłośni oraz krtani jako narządu głosotwórczego,
- doskonalenie umiejętności prawidłowego konstruowania schematów, tabel, wykresów,
- identyfikowanie związków i zależności funkcjonowania układu oddechowego a nieprzestrzeganie zdrowego trybu życia,
- podejmowanie i organizowanie działań służących ochronie własnego zdrowia,
- wyjaśnianie roli sprawności fizycznej dla poprawy wentylacji płuc,
- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie.

Postawy:

- rozbudzenie postaw prozdrowotnych,
- kształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy wobec własnego zdrowia,
- pobudzenie do refleksji nad stanem własnego zdrowia
- uświadomienie znaczenia częstego przebywania na świeżym powietrzu w utrzymaniu sprawności oddechowej

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- wywiad,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące m.in. mapa mentalna

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa II – jeden semestr 2011r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>25. Zapoznanie się z projektem.</p> <p>26. Omówienie zadań do realizacji.</p> <p>27. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów</p> <p>28. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego.</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł,</p>	<p>II. Przygotowane pomoce do opracowywania materiałów o układzie oddechowym.</p> <p>1. Przygotowanie atlasów anatomicznych człowieka, plansz dydaktycznych, rysunków przedstawiających budowę układu oddechowego człowieka.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym Układ oddechowy. Uczeń: - podaje funkcje części układu oddechowego, - rozpoznaje je (na schemacie, modelu, rysunku, według opisu itd.) - przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Zgromadzenie informacji związanej z budową i pełnioną funkcją poszczególnych elementów układu oddechowego. 3. Opracowanie modelu np. z masy solnej przedstawiającego układ oddechowy. 4. Umieszczenie na modelu wykazu funkcji pełnionych przez poszczególne narządy.
<p>Układ oddechowy. Uczeń: - podaje funkcje części układu oddechowego, - przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją; Wymagania przekrojowe Uczeń: planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru, Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia,</p>	<p>III. Badanie właściwości płuc.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie materiałów do doświadczenia: <ul style="list-style-type: none"> - drewniana dłuższa wykałaczka, - słoik litrowy, - woda, - świeży fragment płuca ssaka. 2. Umieszczenie świeżego fragmentu płuca w naczyniu z wodą. 3. Zanurzenie fragmentu płuca w wodzie, przytrzymanie wykałaczką. 4. Obserwowanie zjawisk zachodzących podczas doświadczenia. 5. Opisanie wyników, postawienie wniosków związanych z właściwościami i budową płuc. 6. Opracowanie graficznej informacji przedstawiającej pęcherzykową budowę płuc.
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Tkanki, narządy, układy narządów. Uczeń: - opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka (tkanki, narządy, układy narządów);</p>	<p>V. Wykonanie obserwacji mikroskopowej płuc.</p> <ol style="list-style-type: none"> 20. Przygotowanie sprzętu do mikroskopowania. 21. Poznanie zasad mikroskopowania.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- podaje funkcje tkanki nabłonkowej oraz przedstawia podstawowe cechy budowy warunkujące pełnienie tych funkcji; Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji: - mikroskopowych preparatów trwałych np. tkanki zwierzęce Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje pod mikroskopem podstawowe elementy budowy i podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,</p>	<p>22. Poznanie zasad wykonania preparatu mikroskopowego. 23. Obliczenie powiększenia oglądanego obiektu. 24. Obserwowanie preparatu świeżego lub stałego z fragmentu płuc. 25. Omówienie komórkowej budowy organizmu: komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm. 26. Wykonanie rysunków obserwowanej tkanki. 27. Opisanie budowy i funkcji tkanki budującej pęcherzyki płucne. 28. Omawia budowę komórki i funkcje elementów komórkowych. 29. Zaklasyfikowanie obserwowanej tkanki do jednego z typu tkanek zwierzęcych.</p>
<p>Układ oddechowy. Uczeń: - podaje funkcje części układu oddechowego, - przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją; Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji: - mikroskopowych preparatów trwałych np. tkanki zwierzęce Wymagania przekrojowe Uczeń: planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru, Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia,</p>	<p>VI. Badanie roli jamy nosowej. 1. Przyłożenie dłoni do ust. 2. Szybkie wciągnięcie powietrza, a następnie wypuszczenie przez jamę nosową. 3. Obserwowanie preparatu mikroskopowego nabłonka migawkowego wyściełającego górne narządy oddechowe. 4. Opisanie obserwacji, wyciągnięcie wniosków związanych z pełnieniem funkcji przez jamę nosową (ogrzewcza, oczyszczająca, nawilżająca). 1. Opisanie obserwacji, wyciągnięcie wniosków związanych z pełnieniem funkcji przez jamę nosową (ogrzewcza, oczyszczająca, nawilżająca).</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Układ oddechowy. Uczeń: - podaje funkcje części układu oddechowego, - przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją; Ruch drgający i fale. Uczeń: - posługuje się pojęciami amplitudy drgań, okresu, częstotliwości do opisu drgań, - opisuje mechanizm przekazywania drgań z jednego punktu ośrodka do drugiego w przypadku fal na napiętej linie i fal dźwiękowych w powietrzu; - posługuje się pojęciami: amplitudy, okresu i częstotliwości, prędkości i długości fali do opisu fal harmoniczných; - opisuje mechanizm wytwarzania dźwięku w instrumentach muzycznych; - wymienia, od jakich wielkości fizycznych zależy wysokość i głośność dźwięku; Wymagania przekrojowe Uczeń: planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru, - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia,</p>	<p>VII. Badanie mechanizmu wydawania głosu - właściwości krtani.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie plansz przedstawiających budowę krtani i aparatu głosowego. 2. Zaobserwowanie na prezentacji multimedialnej pracy krtani, fałd głosowych podczas wydawania wysokich i niskich tonów. 3. Wykonanie modelu strun głosowych, jednocześnie prostego instrumentu muzycznego. 4. Przygotowanie wąskiej blaszki do pieczenia ciasta. 5. Naciągnięcie w poprzek kilku gumek o różnej grubości i długości. 6. Trącanie, szarpanie gumek w celu wydobywania dźwięku. 7. Zmienianie położenia gumek (bliżej lub dalej od siebie) i ponowne ich trącanie. 8. Zaobserwowanie różnic w częstotliwości drgań i wydobywanych dźwięków. 9. Omówienie i zapisanie wniosków związanych z zależnością między długością i grubością więzadeł (strun głosowych) oraz ich napięciem na częstotliwość ich drgań i ton - barwę głosu. 10. Opracowanie rysunku, modelu aparatu głosowego u mężczyzny i kobiety. 11. Opisanie różnic wynikających z budowy fałd głosowych i ich wpływu na brzmienie głosu. 12. Zebranie informacji o przyczynach, objawach i sposobach zapobiegania chorobom krtani.
<p>Układ oddechowy.</p>	<p>VIII. Badanie właściwości nagłośni.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - podaje funkcje części układu oddechowego, - przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją; Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Zebranie informacji o jednej z chrząstek krtaniowych zwanej nagłośnią.2. Zbadanie pracy nagłośni; - położenie dłoni na wystające z przodu szyi chrząstce tzw. jabłku Adama. - wykonanie głębokich wdechów i wydechów - przelitykanie śliny - wycucie podczas przelitykania unoszenia się całej krtani spowodowane zamykaniem się nagłośni3. Omówienie mechanizmu pracy i roli nagłośni przy oddychaniu i odżywianiu.4. Zgromadzenie informacji o tzw. „Rękoczynie Heimlicha”5. Opracowanie instrukcji przeprowadzenia zabiegu Heimlicha.6. Hipotetyczne przećwiczenie sposobu wykonania zabiegu Heimlicha.7. Omówienie niebezpieczeństw dla życia człowieka podczas zakrztuszenia się.
<p>Układ oddechowy. Uczeń: - podaje funkcje części układu oddechowego, rozpoznaje je (na schemacie, modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją; Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Tkanki, narządy, układy narządów. Uczeń: - opisuje budowę i funkcje mięśni, Układ ruchu. Uczeń: - wykazuje współdziałanie mięśni, ścięgien,</p>	<p>IX. Zebranie informacji związanej z mechanizmem oddychania.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Opracowanie schematu budowy dróg oddechowych w tym pęcherzyków płucnych.2. Opisanie roli mięśni międzyżebrowych i przepony podczas wdechu i wydechu.3. Zmierzenie obwodu klatki piersiowej w czasie wdechu i wydechu.4. Opracowanie wyników w formie tabeli, ich porównanie.5. Obliczenie średniej pomiarów dla grupy.6. Opracowanie wyników w formie diagramu słupkowego lub wykresu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

kości w prawidłowym funkcjonowaniu	7. Opisanie wniosków z przeprowadzonego ćwiczenia.
<p>Procenty. Uczeń: - przedstawia część pewnej wielkości jako procent; Powietrze i inne gazy. Uczeń: - wykonuje lub obserwuje doświadczenie potwierdzające, że powietrze jest mieszaniną; - opisuje skład i właściwości powietrza; Układ oddechowy. Uczeń: - opisuje przebieg wymiany gazowej w tkankach i w płucach oraz przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych; Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń: - analizuje konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania Substancje i ich właściwości. Uczeń: - tłumaczy, na czym polega zjawisko dyfuzji; - posługuje się symbolami pierwiastków; Reakcje chemiczne. Uczeń: - opisuje, na czym polega reakcja syntezy; - zapisuje odpowiednie równania; - wskazuje substraty i produkty; - dobiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych; Właściwości materii. Uczeń: - posługuje się pojęciem ciśnienia</p>	<p>X. Wykonanie badań mechanizmu wymiany gazowej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie informacji o procentowym składzie chemicznym powietrza wdychanego i wydychanego. 2. Przedstawienie informacji w formie tabeli. 3. Opracowanie wykresu na podstawie analizy danych z tabeli. 4. Opracowanie schematu wymiany i transportu gazów ze szczególnym uwzględnieniem roli krwi. 5. Wyjaśnienie różnic i podobieństw w oddychaniu płucnym i wewnątrzkomórkowym korzystając z wcześniej przygotowanych plansz, rysunków oraz zgromadzonych informacji. 6. Przedstawienie w formie słownej i chemicznej reakcji utlenienia glukozy w mitochondriom. 7. Dokonanie obliczeń uzyskania energii zapisanej w kcal podczas spożycia 1,10,100, 1000 g związku np. węglowodanów, tłuszczu, białek. 8. Opracowanie danych na wykresach słupkowych, kołowych lub innych. 9. Opisanie wniosków z przeprowadzonych obliczeń. 10. Przedstawienie na schemacie możliwości wykorzystania energii zgromadzonej w organizmie (mitochondriom - ATP)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Substancje i ich właściwości. Uczeń: - obserwuje mieszanie się substancji; - wyjaśnia różnice pomiędzy pierwiastkiem a związkem chemicznym; - opisuje cechy mieszanin jednorodnych i niejednorodnych; Powietrze i inne gazy. Uczeń: - planuje i wykonuje doświadczenie pozwalające wykryć CO₂ w powietrzu wydychanym z płuc; Kwasy i zasady. Uczeń: - wskazuje na zastosowania wskaźnika uniwersalnego; - rozróżnia doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników; - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego; - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny);</p>	<p>XI. Sprawdzenie obecności dwutlenku węgla w powietrzu wydychanym.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przygotowanie wody wapiennej (do ok. 0,5 litra wody wsypać dwie łyżki tlenku wapnia, zamieszać, odlać wodę z nad osadu)2. Przygotowanie sprzętu do doświadczenia; - dwie zlewki lub średniej wielkości słoiki - słomka do napojów - pompka do napełniania powietrzem dętek rowerowych - czarną kartkę papieru A4 służącą jako tło do obserwacji zmian zachodzących w wodzie wapiennej3. Wdmuchiwanie powietrza przez ucznia za pomocą słomki do wody wapiennej.4. Wpompowywanie powietrza pompką rowerową do naczynia z wodą wapienną.5. Przygotowanie wskaźnika z wywaru z czerwonej kapusty.6. Zbadanie odczynu wody wapiennej.7. Porównanie wyników doświadczenia.8. Opisanie wniosków z przeprowadzonego badania. - dwie zlewki lub średniej wielkości słoiki - rurki do napojów - pompka do napełniania powietrzem dętek rowerowych
<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - lokalizuje na mapach obiekty Położenie i środowisko przyrodnicze Polski. Uczeń: - opisuje podział administracyjny Polski;</p>	<p>XII. Opracowanie sposobów higieny układu oddechowego.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wykonanie plakatu przedstawiającego czynniki wpływające na sprawność układu oddechowego decydujące o zdrowiu całego organizmu.2. Opisanie wpływu zanieczyszczenia





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- podaje nazwy i wskazuje na mapie województwa oraz ich stolice;</p> <p>Układ oddechowy.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia czynniki wpływające na prawidłowy stan i funkcjonowanie układu oddechowego (niepalenie papierosów czynnie i biernie). <p>Stan zdrowia i choroby.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia znaczenie pojęć „zdrowie” i „choroba”- przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka substancji psychoaktywnych (tytoń);- przedstawia czynniki sprzyjające rozwojowi choroby nowotworowe podaje przykłady takich chorób;- przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych; <p>Kwasy i zasady.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wskazuje na zastosowania wskaźnika uniwersalnego;- rozróżnia doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników;- wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego;- interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny); <p>Reakcje chemiczne.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisuje, na czym polega reakcja syntezy;- zapisuje odpowiednie równania;- wskazuje substraty i produkty;- dobiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych;	<p>powietrza na występowanie chorób układu oddechowego.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Opracowanie konturowej mapy Polski.4. Zaznaczenie regionów o najwyższym i najniższym współczynniku zanieczyszczenia powietrza.5. Naniesienie na wykonaną mapę Polski wielkości zachorowań np. na astmę oskrzelową.6. Przygotowanie informacji opracowanych przez WHO (Światowa Organizacja Zdrowie) o stopniu zachorowań na astmę w krajach Europy Zachodniej i w Polsce.7. Wykonanie wykresu np. kołowego porównującego zachorowalność wśród dzieci i dorosłych w tych krajach.8. Opisanie wyników z opracowanych materiałów.9. Opisanie wniosków z zebranych danych.10. Przeanalizowanie szkodliwości palenia tytoniu na podstawie obejrzanego filmu, prezentacji multimedialnych.11. Opracowanie ulotki związanej z występowaniem w dymie tytoniowym szkodliwych substancji oraz ich wpływu na zdrowie człowieka m.in. na nowotwory układu oddechowego.12. Przeanalizowanie na podstawie wykresu wyników pomiaru wentylacji płuc (% CO₂) podczas intensywnego wysiłku fizycznego.13. Opisanie wniosków z ćwiczenia.14. Wykonanie badania sprawności oddychania;<ul style="list-style-type: none">- zacerpnięcie powietrza i odliczanie od 1, 2, 3, 4, 5...
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Liczby wymierne Uczeń: - interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli,</p>	<p>- zaczerpnięcie powietrza i odliczanie od 1 do 10, 11... - zaczerpnięcie powietrza i odliczanie od 1 do 20, 21, 22... 15. Opracowanie wyników - do ilu udało się doliczyć każdemu indywidualnie na pełnym wydechu. 16. Opracowanie wykresu wydajności płuc. 17. Przeprowadzenie doświadczenia pojemności wydechowej płuc. <u>Zadanie rozszerzające</u> 18. Zbadanie wpływu tlenku siarki na fragment płuca. - zbadanie odczynu pH wody nad którą spalano siarkę. - ułożenie reakcji chemicznej w której substratami jest woda i tlenek siarki. - omówienie wpływu powstałego kwasu siarkowego na żywą tkankę płuc.</p>
<p>Układ oddechowy. Uczeń: - przedstawia czynniki wpływające na prawidłowy stan i funkcjonowanie układu oddechowego (aktywność fizyczna poprawiająca wydolność oddechową). Energia. Uczeń: - analizuje jakościowo zmiany energii wewnętrznej spowodowane wykonaniem pracy i przepływem ciepła; - wykorzystuje pojęcie energii mechanicznej i wymienia różne jej formy; Wymagania doświadczalne Uczeń: - wyznacza prędkość przemieszczania się za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu;</p>	<p>XIII. Przeprowadzenie doświadczenia wpływu wysiłku fizycznego na zwiększenie wentylacji płuc.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie stopera, taśmy mierniczej, notesu, ołówka, kalkulatora. 2. Zorganizowanie wyjścia na świeże powietrze, przyszykowanie trasy do biegu ok. 200m 3. Policzenie liczby wdechów w ciągu minuty będąc w spoczynku. 4. Przeprowadzenie wyścigu na przygotowanej bieżni. 5. Obliczenie czasu przebiegu. 6. Policzenie liczby wdechów w ciągu jednej minuty po wysiłku fizycznym. 7. Zapisanie wyników liczby wdechów w czasie spoczynku i po wysiłku w tabeli





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wymagania przekrojowe. Uczeń: - odczytuje dane z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli; - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli</p> <p>Liczby wymierne Uczeń: - interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej.</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli,</p>	<p>8. Obliczenie prędkości uzyskanej podczas biegu. 9. Zestawienie wyników w formie wykresu. 10. Przeanalizowanie zebranych danych. 11. Sformułowanie wniosków związanych z wpływem aktywności fizycznej na sprawność układu oddechowego decydującego o zdrowiu całego organizmu.</p>
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Układ ruchu. - przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania układu ruchu</p> <p>Układ oddechowy. Uczeń: - przedstawia czynniki wpływające na prawidłowy stan i funkcjonowanie układu oddechowego (aktywność fizyczna poprawiająca wydolność oddechową)</p>	<p>XIV. Zorganizowanie systematycznych zajęć sportowych. 12. Organizowanie krótkich wycieczek pieszych i rowerowych, rozgrywek sportowych na świeżym powietrzu.</p>
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>XVI. Dokonanie podsumowania projektu. 13. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji. 14. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 15. Wykonanie na terenie szkoły wystawy opracowanych prac w trakcie realizacji</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>projektu „Zdrowy duch w zdrowym ciele – żyj i oddychaj!”</p> <p>16. Prezentacja wyników projektu na lekcjach, w klasach, na apelu, stronie WWW szkoły.</p> <p>17. Ocena projektu.</p>
--	---

Opracowała: Anna Karpowicz



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-95

Temat projektu: Zdrowy duch w zdrowym ciele – oddychaj i żyj

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Wymiana gazowa w pęcherzykach płucnych zachodzi na drodze: a) transportu aktywnego b) osmozy c) dyfuzji prostej
2.	Zaznacz prawidłową kolejność elementów dróg oddechowych: a) krtań, oskrzela, tchawica, płuca b) oskrzela, tchawica, krtań, płuca c) krtań, tchawica, oskrzela, płuca
3.	Głównymi mięśniami oddechowymi biorącymi udział w procesie oddychania są: a) przepona i mięsień najszerszy grzbietu b) przepona i mięśnie międzyżebrowe c) mięsień czworoboczny i mięsień piersiowy większy
4.	Oddychanie wewnątrzkomórkowe tlenowe dostarcza organizmowi: a) tlenu b) energii c) cukru
5.	Reakcja chemiczna przedstawiona równaniem węgiel + tlen = dwutlenek węgla jest reakcją: a) analizy b) wymiany c) syntezy
6.	Która cecha powietrza jest nieprawdziwa: a) drobiny gazu wolno poruszają się we wszystkich kierunkach





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	b) drobiny gazu znajdują się w dużych odległościach c) drobiny gazu mocno oddziałują na siebie
7.	Katalizator jest to substancja, która: a) przyspiesza przebieg reakcji chemicznej b) hamuje przebieg reakcji chemicznej c) wszystkie odpowiedzi są poprawne
8.	Krtani zbudowana jest z 9 chrząstek. Jedna z nich zamyka wejście do krtani w czasie połykania pokarmu. Jak nazywa się ta chrząstka? a) głośnia b) nagłośnia c) chrząstka tarczowa

Lp.	Odpowiedzi
1.	c
2.	c
3.	b
4.	b
5.	c
6.	a
7.	a
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-96

Konspekt projektu

Temat: Zmysłami otwieram okna i drzwi na mój świat

Cel główny projektu:

- poznanie budowy i znaczenia narządów zmysłów w życiu człowieka,
- rozwijanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy wobec własnego zdrowia,

Cele projektu:

Wiedza:

- pozyskanie informacji z różnych źródeł na temat narządów zmysłu człowieka,
- poznanie budowy i funkcji narządów zmysłu,
- zdobycie wiedzy o chorobach wynikających z nieprawidłowego funkcjonowania, narządów zmysłu,
- poszerzenie wiadomości dotyczących powstawania dźwięku i obrazu,
- poznanie etapów stosowania metody badawczej w edukacji przyrodniczej,

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,
- praktyczne wykorzystanie wiedzy matematycznej do rozwiązywania problemów z zakresu innych dziedzin,
- selekcjonowanie pozyskanych z różnych źródeł informacji,
- rozwijanie umiejętności analizy wyników badań,
- podejmowanie i organizowanie działań służących ochronie własnego zdrowia,
- rozpoznanie związku budowy małżowiny usznej z funkcją narządu słuchu,
- wyjaśnienie przebiegu powstawania dźwięku,
- wyjaśnienie roli i budowę receptorów zmysłu,
- doskonalenie umiejętności prawidłowego konstruowania schematów, tabel, wykresów,
- identyfikowanie związków i zależności funkcjonowania narządów zmysłów a nieprzestrzeganie zdrowego trybu życia,
- wyjaśnianie skutków i przyczyn chorób oczu,
- podejmowanie i organizowanie działań służących ochronie własnego zdrowia,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie.

Postawy:

- rozbudzenie postaw prozdrowotnych,
- kształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy wobec własnego zdrowia,
- pobudzenie do refleksji nad stanem własnego zdrowia

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- wywiad,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące m.in. mapa mentalna

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa II – jeden semestr 2011r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>29. Zapoznanie się z projektem. 30. Omówienie zadań do realizacji. 31. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu 32. oceny efektów 33. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł,</p> <p>Narządy zmysłów. Uczeń: - przedstawia budowę oraz wyjaśnia sposób ich działania; - przedstawia rolę zmysłu równowagi,</p>	<p>II. Gromadzenie informacji o zmysłach człowieka.</p> <p>1. Przygotowanie plansz, rysunków, modeli, filmów, artykułów związanych z narządami zmysłów człowieka. 2. Opracowanie plakatu przedstawiającego górną partię ciała człowieka. 3. Zaznaczenie na plakacie narządów zmysłu wraz z funkcją jaką pełnią. 4. Korzystając z różnych źródeł informacji</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>zmysłu smaku i zmysłu węchu i wskazuje lokalizację odpowiednich narządów i receptorów;</p>	<p>wyszukanie danych związanych z budową i funkcją poszczególnych narządów zmysłu, zaburzeń w ich funkcjonowaniu, sposobu korygowania oraz wpływu hałasu na zdrowie człowieka.</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli, przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego; Stan zdrowia i choroby. Uczeń: - przedstawia znaczenie pojęć „zdrowie” i „choroba” Narządy zmysłów. Uczeń: - przedstawia budowę oka oraz wyjaśnia działania; - przedstawia przyczyny powstawania oraz sposób korygowania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność, astygmatyzm); Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - opisuje bieg promieni przechodzących przez soczewkę skupiającą i rozpraszającą - rysuje konstrukcyjnie obrazy wytworzone - opisuje rolę soczewek w korygowaniu wad wzroku; Wymagania doświadczalne - wytwarza za pomocą soczewki skupiającej ostry obraz przedmiotu na ekranie, odpowiednio dobierając doświadczalnie położenie soczewki i przedmiotu.</p>	<p>III. Opracowanie zagadnień związanych ze zmysłem wzroku.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie schematu budowy oka człowieka. 2. Opisanie nazw struktur budujących oko. 3. Wykonanie tabeli przedstawiającej funkcje poszczególnych struktur oka. 4. Opracowanie animacji komputerowej przedstawiającej budowę oka „normalnego” oraz zmiany, jakie zachodzą w tej budowie w trakcie powstawania wad wzroku: krótkowzroczności, dalekowzroczności, astygmatyzmu. 5. Wykonanie schematu ilustrującego przebieg bodźca świetlnego w gałce ocznej i jego zamianę na impulsy nerwowe. 6. Opracowanie w formie tabeli/schematu współzależności receptorów oka, rodzaju i przykładu bodźca przez nich odbieranego. 7. Przeanalizowanie i zilustrowanie przechodzenia promieni świetlnych przez oko oraz obrazu powstającego w mózgu po przekazaniu informacji z siatkówki. 8. Wyszukanie i opisanie chorób wzroku człowieka wynikających ze starzenia się organizmu. 9. Opisanie danych z wykresu przedstawiającego odległość najlepszego





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>widzenia dla osób z różnych grup wiekowych.</p> <p>10. Zaprojektowanie pokazu doświadczenia wpływu soczewki na obraz przedmiotu na obserwowanego na ekranie.</p>
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji: - wykazujących obecność plamki ślepej na siatkówce oka,</p> <p>Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczenia;</p> <p>Narządy zmysłów. Uczeń: - przedstawia budowę oraz wyjaśnia sposób ich działania; - przedstawia rolę zmysłu i wskazuje lokalizację odpowiednich narządów i receptorów;</p>	<p>IV. Przeprowadzenie doświadczeń badających właściwości zmysłu wzroku.</p> <p>1. Odszukanie plamki ślepej. - przyszykowanie kartki papieru z narysowanym krzyżykiem i kółkiem oddalonym od siebie 4cm - zakrycie lewego oka i wpatrywanie się w krzyżyk - przesuwanie kartki do prawego oka - zaobserwowanie zniknięcia kółka z pola widzenia (oznacza, że obraz kółka znalazł się w plamce ślepej) - opisanie miejsca położenia plamki ślepej w gałce ocznej.</p> <p>2. Rozróżniania kolorów w ciemności. - przygotowanie kolorowych przedmiotów; kartki, flamastry, klocki - zamknięcie się w ciemnym pokoju, zasłonięcie okien, zgaszenie światła, - obejrzenie dokładne przedmiotów w celu określenia ich barwy - wpuszczenie odrobiny światła do pokoju - ponowne zaobserwowanie barwy przedmiotów - opisanie wyników i wniosków z doświadczenia (z budowy oka wynika, że aby je zobaczyć musza być dobrze oświetlone lub same powinny świecić)</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>3. Zbadanie, czy jedno oko widzi równie dobrze jak dwa.</p> <ul style="list-style-type: none">- przygotowanie ołówka i kartki- narysowanie kropki na kartce- trzymanie kartki w wyciągniętej ręce- zamknięcie jednego oka i dotknięcie kropki końcem ołówka- powtórzenie tej czynności w szybkim zdecydowanym ruchu- opisanie wyników i wniosków z doświadczenia (dzięki pracy obojga oczu widziany obraz jest przestrzenny i prawidłowo zostaje oceniona odległość) <p>4. Zbadanie złudzenia optycznego.</p> <ul style="list-style-type: none">- przygotowanie gotowych form rysunków, podczas oglądania których spostrzeżenia wzrokowe człowieka podlegają złudzeniom.
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie). Uczeń: - interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej Wymagania przekrojowe. Uczeń: - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli; Narządy zmysłów. Uczeń: - przedstawia budowę ucha oraz wyjaśnia sposób ich działania; - przedstawia rolę zmysłu równowagi, Właściwości materii. Uczeń: - posługuje się pojęciem ciśnienia Ruch drgający i fale. - posługuje się pojęciami amplitudy drgań, okresu, częstotliwości do opisu drgań, - opisuje mechanizm przekazywania drgań z jednego punktu ośrodka do drugiego w przypadku fal dźwiękowych w powietrzu; - posługuje się pojęciami infradźwięki i ultradźwięki.</p>	<p>V. Opracowanie zagadnień związanych ze zmysłem słuchu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wykonanie rysunku budowy ucha człowieka.2. Opisanie nazw struktur budujących ucho.3. Zaznaczenie na rysunku elementów budowy ucha zewnętrznego i wewnętrznego.4. Wykonanie i opisanie schematu ilustrującego przebieg bodźca akustycznego i miejsca powstawania wrażeń słuchowych.5. Zaznaczenie na rysunku/schemacie elementów ucha, które pod wpływem fal akustycznych będą drgać i drgania te przekażą do ucha wewnętrznego.6. Wskazanie na modelu ucha wewnętrznego, położenie zmysłu równowagi.7. Opisanie zjawiska związanego z momentem gorszego słyszenia podczas nurkowania, jazdy szybką windą, pokonywania wzniesień.8. Omówienie z wykorzystaniem modelu ucha, rysunku, drogi prowadzącej do powstania wrażeń dźwiękowych. <i>Zadania dodatkowe</i>9. Zgromadzenie danych związanych z granicami sił słyszalności u zwierząt np. u człowieka, psa, nietoperza, słonia.10. Zestawienie danych na wykresie np. słupkowym przedstawiającym odbieraną liczbę drgań na sekundę u poszczególnych zwierząt.11. Opisanie różnic w odbieraniu infradźwięków i ultradźwięków.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Procenty.

Uczeń:

- przedstawia część pewnej wielkości jako procent;
- oblicza procent danej liczby;

Narządy zmysłów.

Uczeń:

- przedstawia podstawowe zasady higieny narządów wzroku i słuchu
- przedstawia wpływ hałasu na zdrowie człowieka;

Liczby wymierne dodatnie.

Uczeń:

- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,
- dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora

Wymagania przekrojowe.

Uczeń:

- sporządza wykres na podstawie danych z tabeli;

Gmina jako wspólnota mieszkańców.

Uczeń:

- nawiązuje kontakt z lokalnymi instytucjami publicznymi;

Substancje i ich właściwości.

Uczeń:

- opisuje ziarnistą budowę materii;

Ruch prostoliniowy i siły.

Uczeń:

- posługuje się pojęciem prędkości do opisu ruchu;

Właściwości materii.

Uczeń:

- analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów;

VI. Poznanie zasad higieny narządów wzroku i słuchu.

1. Wykonanie wykresu słupkowego/kołowego przedstawiającego odsetek ludzi obarczonych wadami wzroku.
2. Opracowanie wykazu zaleceń dotyczących ochrony oczu w trakcie nauki, pracy.
3. Nawiązanie współpracy z przechodnią lekarską.
4. Zbadanie stopnia widzenia przez pielęgniarkę.
5. Wykonanie tabeli, rysunków, przedstawiających skalę decybelową natężenia i rodzajów dźwięków bezpiecznych dla zdrowia człowieka i poziom dB szkodliwych dla zdrowia.
6. Opracowanie ulotki przedstawiającej negatywny wpływ hałasu na zdrowie człowieka oraz formy higieny narządu słuchu.
7. Obliczenie prędkości dźwięku mierząc odstęp czasu między np. błyskiem a hukem na danej odległości.
8. Przeanalizowanie prędkości rozchodzenia się dźwięków w substancjach o różnych stanach skupienia.
9. Na podstawie danych obliczenie prędkości drgań w wodzie w zależności od jej temperatury.
10. Opracowanie wykresu zależności prędkości drgań od temperatury wody.
11. Omówienie wpływu temperatury na ruch atomów w danej substancji np. w wodzie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Narządy zmysłów. Uczeń: - przedstawia budowę oraz wyjaśnia sposób ich działania; - przedstawia rolę zmysłu równowagi, zmysłu smaku i zmysłu węchu i wskazuje lokalizację odpowiednich narządów i receptorów; Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, Skóra. Uczeń: - podaje funkcje skóry, - rozpoznaje elementy jej budowy oraz przedstawia jej cechy adaptacyjne do pełnienia funkcji ochronnej, zmysłowej i termoregulacyjnej; - opisuje stan zdrowej skóry oraz rozpoznaje niepokojące zmiany na skórze, które wymagają konsultacji lekarskiej. Stan zdrowia i choroby. Uczeń: przedstawia czynniki sprzyjające rozwojowi choroby nowotworowej np. promieniowanie UV) oraz podaje przykłady takich chorób;</p>	<p>VII. Opracowanie zagadnień związanych ze zmysłem węchu, smaku, dotyku.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie rysunków w przekroju poprzecznym nosa, skóry. 2. Zaznaczenie elementów budowy. 3. Opisanie pełnionych funkcji przez nos i skórę. 4. Wykonanie z masy solnej modelu języka zaznaczeniem elementów budowy wraz z rozmieszczonymi kubkami smakowymi (gorzkim, słodkim, kwaśnym, słonym) 5. Korzystanie z różnych źródeł w opracowaniu tabeli zawierającej choroby skóry i ich przyczyn. 6. Przygotowanie zdjęć pokazujących wygląd skóry ze zmianami nowotworowymi. 7. Opisanie podstawowych zasad higieny skóry. 8. Przyniesienie i zaprezentowanie różnych produktów np. kosmetycznych służących dbaniu o skórę. 9. Porównanie wielkości powierzchni skóry z powierzchnią płuc. 10. Obliczenie skali różnic powierzchni wymiany gazowej między skórą a płucami.
<p>Narządy zmysłów. Uczeń: - skazuje lokalizację receptorów; Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - planuje i przeprowadza doświadczenie:</p>	<p>VIII. Przeprowadzenie doświadczeń badających właściwości skóry i języka.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Badanie położenia receptorów na skórze. – Połączenie ze sobą za pomocą gumki recepturki, dwóch dobrze





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>sprawdzające gęstość rozmieszczenia receptorów w skórze różnych części ciała,</p> <p>Wymagania przekrojowe.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia,- wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny;	<p>zatemperowanych ołówków.</p> <ul style="list-style-type: none">– Zasłonięcie drugiej osobie oczu– Dotykanie w różnych miejscach skóry– Wycucie liczby odczuwalnych ukłuc w danym miejscu– Opracowanie mapy ciała z wykazaniem różnego nasilenia występowania receptorów na skórze <p>2. Zbadanie która część ciała reaguje na dotyk.</p> <ul style="list-style-type: none">– przygotowanie kawałka waty i plastikowej łyżeczki– położenie waty na zewnętrznej części dłoni, potem na wewnętrznej– położenie waty na różnych częściach ciała (na twarzy, ramieniu, głowie)– dotknięcie łyżeczką języka, policzków, dziąseł,– opisanie wyników i wniosków z doświadczenia (zmysł dotyku rozmieszczony jest na całej powierzchni ciała) <p>3. Sporządzenie mapy smaku na języku.</p> <ul style="list-style-type: none">– Przygotowanie kroplomierza, czterech szklanek, soli, miodu, kawy, wody, soku z cytryny, lusterka, kartki papieru, flamastry w czterech kolorach.– W szklankach z odrobiną wody rozpuszczenie po jednej z substancji.– Narysowanie na kartce schematu języka.– Delikatne i ostrożne kolejne nanoszenie kroplomierzem na poszczególne obszary języka zgromadzone roztwory substancji.– Po każdej próbie z jedną substancją dokładnie umycie kroplomierza i przepłukanie jamy ustnej.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ul style="list-style-type: none"> – Wycucie bardzo wrażliwego obszaru na języku na dana substancje, – Zaznaczenie kolorem właściwej części języka na kartce. – Opisanie wyników i wniosków z doświadczenia (poszczególne obszary języka są wrażliwe na określony smak-gorzki, słodki, kwaśny, słony)
<p>Życie w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych. 	<p>IX. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 41. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji. 42. Opracowanie albumu zmysłów człowieka, opisu chorób z wykorzystaniem rysunków , zdjęć. 43. Opracowanie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 44. Opracowanie posteru (-ów) , gazetki szkolnej. 45. Prezentacja wyników projektu „<i>Zmysłami otwieram okna i drzwi na mój świat</i>” na lekcjach, w klasach, na apelu, stronie WWW szkoły. 46. Ocena projektu 47. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Opracowała: Anna Karpowicz





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-96

Temat projektu: **Zmysłami otwieram okna i drzwi na mój świat**

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Ściany gałki ocznej utworzone są z trzech błon. Jedną z nich jest błona środkowa składająca się z 3 części. Do tych części nie należy: a) siatkówka b) naczyniówka c) tęczówka
2.	Komórki receptorowe odbierające bodźce dźwiękowe leżą w: a) uchu środkowym b) błonie bębenkowej c) ślimaku
3.	Zaznacz punkt, w którym znajdują się tylko nazwy wad wzroku. a) daltonizm, dalekowzroczność, jaskra b) krótkowzroczność, daltonizm, astygmatyzm c) zaćma, jęczmień, zapalenie spojówki
4.	Zaznacz część oka uczestniczącą w odbiorze bodźców świetlnych: a) tęczówka b) spojówka c) siatkówka
5.	Zaznacz poprawną definicję tkanki a) grupa narządów o określonej funkcji b) grupa różnych komórek pełniących określone funkcje c) grupa komórek o podobnej budowie, pełniących określone zadanie
6.	Element budowy skóry odbierający bodźce z otoczenia to:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	a) gruczoły b) receptory c) włosy
7.	Poniżej zapisano stwierdzenia dotyczące właściwości światła. Zaznacz zdania błędne. a) światło nigdy nie wykazuje biegu prostoliniowego b) światło porusza się w próżni ze stałą prędkością 300000km/s c) światło białe to światło wielobarwne
8.	Naturalnym przyrządem optycznym jest oko ludzkie. Wybierz zdania błędne na jego temat: a) u chorego cierpiącego na krótkowzroczność obraz tworzony jest za siatkówką b) osoby dalekowzroczne do korekcji wady wzroku używają soczewek skupiających c) akomodacja jest to zdolność do zmiany ogniskowej soczewki, w wyniku czego możemy obserwować przedmioty znajdujące się zarówno blisko jak i daleko od oka.

Lp.	Odpowiedzi
1.	a
2.	c
3.	b
4.	c
5.	c
6.	b
7.	a
8.	a





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-97

Konspekt projektu

Temat: W kręgu roślin kwiatowych, bliskie spotkanie trzeciego stopnia

Cel główny projektu:

- wykorzystanie posiadanych wiadomości do prowadzenia obserwacji i badań roślin okrytozalążkowych,

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie budowy pędów, liści, korzeni roślin okrytozalążkowych
- poznanie funkcji organów u roślin okrytozalążkowych
- zgromadzenie danych o właściwościach o substancjach chemicznych i budowie materii,
- poznanie różnorodności świata organizmów roślinnych najbliższego środowiska,
- zrozumienie zasad działania klucza do oznaczania roślin,
- poznawanie różnorodności roślin okrytozalążkowych i ich środowisk życia

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności pracy z kluczem do oznaczania organizmów roślinnych,
- używanie etykiet i reguł w klasyfikowaniu organizmów roślinnych,
- rozwijanie umiejętności wykonania zielnika,
- preparowanie zebranych okazów,
- organizowanie wycieczek w najbliższym regionie do zbiorowisk roślinnych,
- umiejętność gromadzenia i przetwarzania danych otrzymanych w wyniku obserwacji i dokonywania jej opisu,
- obliczanie powierzchni terenu objętego badaniem populacji roślin okrytozalążkowych,
- rozwijanie umiejętności organizowania własnej pracy,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych,
- systematyczne prowadzenie obserwacji,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- doskonalenie dokładności obserwacji,
- wykorzystanie wiedzy matematycznej do obliczania długości trasy wycieczki i dokładności pomiarów,
- rozwijanie umiejętności obliczania procentów,
- wyjaśnianie pojęcia kwasowości substancji rozpuszczonych w wodzie,
- zrozumienie roli stopnia zakwaszenia jako wskaźnika jakości środowiska,
- rozwijanie umiejętności rozpoznawania zwierząt po ich śladach,
- doskonalenie umiejętności wyznaczania współrzędnych geograficznych,
- porządkowanie danych w tabelach,
- dostrzeganie i formułowanie wniosków,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie,
- uwrażliwienie na piękno przyrody,
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody,
- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak:

- programy komputerowe,
- symulacje doświadczeń,
- filmy,
- zdjęcia,
- mapy,
- schematy,
- tabele,
- dokumenty itp.

Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- wywiad,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące,

Formy pracy:

- zbiorowe (wycieczki, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa II – jeden semestr 2011r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i	I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>współpracy w grupie. Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>34. Zapoznanie się z projektem. 35. Omówienie zadań do realizacji. 36. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 37. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym</p>	<p>II. Przygotowanie pomocy do realizacji badań terenowych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zgromadzenie atlasów, przewodników, zdjęć, plansz, pomocy multimedialnych związanych z królestwem roślin i zwierząt. 2. Przygotowanie narzędzi na zajęcia terenowe: łopatkę, igła preparacyjną, lupy, szczyrzyk, notatniki, ołówki. 3. Opracowanie przewodnika o cechach morfologicznych organizmów roślinnych. 4. Skonstruowanie słownika pojęć morfologicznych.
<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, turystycznych; - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie;</p>	<p>III. Zaobserwowanie cech charakterystycznych pędów roślin.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zorganizowanie wycieczki po najbliższym rejonie z wykorzystaniem mapy topograficznej, turystycznej regionu. 2. Zaznaczenie na mapie trasy wycieczki. 3. Obliczenie długości trasy wycieczki z





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie;</p> <p>- odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych;</p> <p>- dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych;</p> <p>- określa położenie geograficzne oraz matematyczno-geograficzne punktów i obszarów na mapie;</p> <p>- projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map turystycznych, topograficznych i samochodowych.</p> <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,</p> <p>- dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora</p> <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <p>-stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p> <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń:</p> <p>- dokonuje obserwacji w terenie;</p> <p>- przedstawicieli pospolitych gatunków roślin;</p> <p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.</p> <p>- posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów,</p> <p>- obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin lądowych (mchów, widłaków, skrzypów, paproci, nagozalążkowych i okrytozalążkowych),</p> <p>- wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do wymienionych</p>	<p>wykorzystaniem skali na mapie.</p> <ol style="list-style-type: none">4. Zaznaczenie i obliczenie współrzędnych geograficznych punktów wzdłuż trasy wycieczki (miejsc badawczych)5. <i>Zaobserwowanie</i> kierunku wzrostu pędu nadziemnego roślin zielnych (o niezdrewniałej łodydze)6. Wyszukanie i nazwanie roślin o pędach wzniesionych do góry, płozących się oraz pędach pnących.7. Zaobserwowanie czy wszystkie pędy tej samej rośliny płożą się, czy też oprócz nich występują pędy wzniesione.8. Sprawdzenie czy pędy płożące zakorzeniają się.9. Odszukanie i zaobserwowanie roślin o wijących się pędach i w którą stronę (np. groch w ogrodzie lub chmielu w zaroślach).10. Zaobserwowanie za pomocą jakich tworów pędy przyczepiają się np. bluszczu, wyki w lesie.11. Wykonanie schematycznych rysunków oraz ich podpisanie.12. Systematyczne korzystanie z kluczy do oznaczania roślin.13. Zbadanie kształtu przekroju poprzecznego pędów nadziemnych np. jasnoty, turzycy.14. Łodygi poprzecznie przekroić.15. Naszkicowanie kształtów przekroju i podpisanie, do której z roślin należą.16. Opisać kształt przekrojów używając nazw figur geometrycznych.17. Sprawdzenie czy łodygi badanych roślin są pełne czy puste w środku.
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wyżej grup oraz identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela jednej z nich na podstawie obecności tych cech, Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym</p>	<p>18. Zbadanie budowy pędów podziemnych (kłączy, bulw, cebul) 19. Wykopanie kilku roślin z kłączami i dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym na łące, w lesie w ogrodzie (np. jasnota, perz, kokoryczka, żywiec, fasola, groch) 20. Ostrożne wypłukanie w wodzie organów. 21. Opisanie różnic w budowie kłączy i korzeni.</p> <p><u>Po powrocie z wycieczki</u></p> <p>22. Obserwowanie pod binokulem lub mikroskopem obecności lub braku czapeczki (cecha budowy) 23. Opisanie funkcji i budowy pędów nad- i podziemnych. 24. Przygotowanie zdjęć, rysunków pędów. 25. Opracowanie mini-przewodnika po budowie i funkcji pędów.</p>
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów, - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin lądowych (mchów, widłaków, skrzypów, paproci, nagozależkowych i okrytozależkowych), - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do wymienionych wyżej grup oraz identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela jednej z nich na podstawie obecności tych cech, Statystyka opisowa i wprowadzenie do</p>	<p>IV. Zaobserwowanie cech charakterystycznych typów ulistnienia u roślin.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zgromadzenie informacji o typach ulistnienia roślin (naprzemianległe, naprzeciwległe, okółkowe) 2. Zorganizowanie wycieczki w celu wyszukania typów ulistnienia . 3. Naszkicowanie i podpisanie rysunków typów ulistnienia oraz nazw roślin. 4. Przeprowadzenie obserwacji budowy liścia. 5. Wyszukanie w lesie lub na łące roślin o liściach różniących się kształtem blaszki (leszczyna, topola, wierzba,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń: - identyfikuje i opisuje organy rośliny okrytonasiennej oraz przedstawia ich funkcje;</p>	<p>stokrotka, robinnia akacjowa, szczaw, jesion, paproć lub innych) 6. Zaklasyfikowanie zebranych liści i określenie, do której grupy liści należą (pojedyncze, złożone) oraz jakie mają cechy. 7. Wyszukanie liści obrazujących bogactwo kształtów blaszki liściowej (liść równowąski, lancetowaty, łopatkowaty, jajowaty, kolisty, eliptyczny, deltoidalny, nerkowaty, strzałkowaty) 8. Naszkicowanie i podpisanie zebranych liści i ich pochodzenia. 9. Opisanie w tabeli, różnic w szerokości i długości blaszki liścia z obliczeniem proporcji szer. do dł. np. 1:4 10. Wysuszenie zebranych liści. 11. Wykonanie zielnika zebranych liści. 12. Sklasyfikowanie zebranych liści po innych cechach ważnych przy oznaczaniu roślin np. brzeg blaszki i jej wierzchołek, ukształtowanie nasady blaszki liścia. 13. Zaznaczenie innych cech klasyfikacji w zielniku przy każdym liściu. <u>Zadanie rozszerzające</u> 14. Poszukanie w różnych środowiskach roślin charakteryzujących się wielopostaciowością (heterofilią) liści. 15. Naszkicowanie kształtu liści i opisanie roślin, u których występuje heterofilia.</p>
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.</p>	<p>V. Zaobserwowanie przystosowań liści do temperatury otoczenia. 1. Zaobserwowanie związku pomiędzy</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów, - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin lądowych, - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do wymienionych wyżej grup oraz identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela jednej z nich na podstawie obecności tych cech,</p> <p>Kwasy i zasady. Uczeń: - wskazuje na zastosowania wskaźników (wskaźnika uniwersalnego); rozdzieli doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników; - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego; - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny);</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów;</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora</p> <p>Budowa i funkcjonowanie komórki.</p>	<p>budową zewnętrzną liści a ich ustawieniem w kierunku słońca.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Obserwowanie, w jaki sposób powstaje mozaika liściowa na przykładzie gałązek kasztanowca, lipy, klonu, liścia mniszka lekarskiego.3. Zapisanie spostrzeżeń w notesie.4. Wyszukanie w kluczach do oznaczania gatunków flory Polskiej, roślin zimozielonych tzn. mających liście trwałe; borówka brusznica, paprotka zwyczajna, oraz drzew iglastych z wyjątkiem modrzewia.5. Przeprowadzenie obserwacji gatunków zimozielonych (np. sosna , świerk) wczesną wiosną ewentualnie zimą kiedy brak pokrywy śnieżnej.6. Zaobserwowanie typów siedlisk (torfowiska, lasy liściaste czy szpilkowe) na których występują rośliny zimozielone.7. Zebranie próbek glebowych z danego typu siedliska.8. Opłukanie każdej próbki gleby oddzielnie wodą destylowaną.9. Określenie pH gleby danego siedliska wykorzystując wskaźnik uniwersalny lub wywar z czerwonej kapusty. <p><u>Po powrocie z wycieczki</u></p> <ol style="list-style-type: none">10. Przedstawienie badań w formie tabeli, wykresu.11. Przygotowanie sprzętu do mikroskopowania.12. Poznanie zasad mikroskopowania.13. Poznanie zasad wykonania preparatu mikroskopowego.
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje podstawowe elementy budowy komórki - przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów świeżych - dokonuje obserwacji: a) mikroskopowych preparatów trwałych i świeżych np. skórka liścia,</p>	<p>14. Obliczenie powiększenia oglądanego obiektu. 15. Wyróżnienie elementów budowy komórek; jądro, cytoplazma, wakuola, ściana komórkowa. 16. Obserwowanie preparatów mikroskopowych przekroju przez blaszkę liści zimozielonych i blaszkę liści roślin tracących liście na zimę. 17. Porównanie budowy, opisanie różnic. 18. Zbadanie odczynu pH wody w której zostały wcześniej przetarte liście świerku, sosny. 19. Przedyskutowanie wpływu i znaczenia zakwaszenia gleby przez drzewa iglaste.</p>
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń: - identyfikuje i opisuje organy rośliny okrytonasiennej oraz przedstawia ich funkcje; - rozróżnia elementy budowy kwiatu i określa ich rolę w rozmnażaniu płciowym; Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów, - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin lądowych, Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie; - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin; Statystyka opisowa i wprowadzenie do</p>	<p>VI. Zaobserwowanie cech charakterystycznych dla kwiatów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie kwiatów roślin np. róży i jaskra podczas organizowanych wycieczek. 2. Zaobserwowanie pod lupą, binokulem w jaki sposób ułożone są części składowe kwiatu. 3. Rozpreparowanie igłą pączka kwiatu w kielichu trwałym- jaskier i opadającym - jaskólcze ziele. 4. Wykonanie rysunku, modelu kwiatu z opisaniem jego budowy i funkcji jego części składowych. 5. Określenie roli kielicha. 6. Obejrzenie pod lupą pręcików z kwiatu. 7. Zaobserwowanie stopnia zrośnięcia się pręcików oraz ich długości.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 8. Zanotowanie spostrzeżeń. 9. Obserwowanie podłużnych i poprzecznych przekrojów słupków kwiatowych z wykorzystaniem preparatów, plansz edukacyjnych, rysunków. 10. Zaobserwowanie liczby komór oraz osadzenia załączków w słupku. 11. Odszukanie cech kwiatów roślin owadopylnych i wiatropylnych. 12. Opracowanie informacji w postaci schematów, tabel, rysunków opisujących cechy charakterystyczne w budowie kwiatów u roślin okrytonasiennych.
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji; Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń: - identyfikuje i opisuje organy rośliny okrytonasiennej oraz przedstawia ich funkcje; - rozróżnia elementy budowy kwiatu i określa ich rolę w rozmnażaniu płciowym; Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów,</p>	<p>VII. Opisanie budowy kwiatu roślin motylkowatych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zgromadzenie informacji o roślinach motylkowych. 2. Założenie hodowli roślin motylkowych w klasie np. fasoli – kwiecień-maj. 3. Zapisywanie danych z obserwacji rozwoju roślin. 4. Zebranie kwiatów roślin motylkowych fasoli, grochu, wyki, łubinu. 5. Obserwowanie pod lupą kwiatu , rozpreparowanie go igłą. 6. Zapisanie za pomocą wzoru - formuły kwiatowej, z ilu i z jakich części składa się kwiat roślin motylkowych - wyrażenie stosunków panujących w kwiecie w których okółki oznaczone są literami: P- okwiat, K- kielich,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin lądowych, Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora</p>	<p>C- korona, A- pręciki, G- słupki. liczbę listków w okółku oznaczają cyfry po każdej literze, „+” połączone okółki , (2)- zrośnięcie listków, -/_ kreska pod lub nad liczbą owocolistków * - kwiat promienisty np. $*P_{3+3} A_{3+3} G_{-(3)}$ - kwiat tulipana $*K_5 C_5 A_{20} G_{-(5)}$ - kwiat jabłoni</p> <p>7. Za pomocą narysu kwiatowego, czyli diagramu, pokazanie wzajemnych układów poszczególnych elementów w kwiecie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - liczbę i położenie wyrazić za pomocą geometrycznych rzutów na płaszczyznę wszystkich okółków lub obiegów kwiatu. - środek narysu zajmuje słupkowie, a wszystkie inne okółki ułożone są współśrodkowo dookoła niego
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli; Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń: - identyfikuje i opisuje organy rośliny</p>	<p>VIII. Opisanie różnych typów kwiatostanów i owoców.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaobserwowanie, jakich roślin jest więcej na łące; mających tylko jeden kwiat na łodydze, czy więcej w skupieniach zwanych kwiatostanami. 2. Zebranie kwiatostanu roślin; marchwi, babki, koniczyny, tasznika, mniszka, owsa, wilczomleczka, żywokostu itd. 3. Zaobserwowanie sposobu rozgałęzienia się kwiatostanu, osadzenie kwiatów,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

okrytonasiennej oraz przedstawia ich funkcje;
- rozróżnia elementy budowy kwiatu i określa ich rolę w rozmnażaniu płciowym;
Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.
- posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów,
- obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin lądowych,
Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń:
- dokonuje obserwacji w terenie;
- przedstawicieli pospolitych gatunków roślin;
Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń:
- tworzy nazwy prostych alkoholi i pisze ich wzory sumaryczne i strukturalne;
- opisuje negatywne skutki działania alkoholu etylowego na organizm ludzki;
Substancje i ich właściwości.
Uczeń:
- opisuje właściwości substancji;
- wyjaśnia różnice pomiędzy pierwiastkiem a związkiem chemicznym;
- posługuje się symbolami pierwiastków;
Wewnętrzna budowa materii.
Uczeń:
- odczytuje z układu okresowego podstawowe informacje o pierwiastkach;
- opisuje, czym różni się atom od cząsteczki;
- definiuje pojęcie wartościowości jako liczby wiązań;
- odczytuje z układu okresowego wartościowość
- rysuje wzór strukturalny cząsteczki związku o znanych wartościowościach pierwiastków;
- ustala dla prostych związków wzór

długość szypułek kwiatowych.
4. Sklasyfikowanie na podstawie literatury, każdy zebrany kwiatostan do typu; grono, kłos itd.
5. Wykonanie zielnika zebranych kwiatostanów z opisem gatunku rośliny, typu kwiatostanu.
6. Opisanie różnych typów owoców (suche, mięsiste)
7. Sklasyfikować zebrane owoce.
8. Opisanie zbioru, typu owocu i nazwy roślin.
9. Pogrupowanie zebranych owoców i nasion na grupy biologiczne pod względem sposobu rozsiewania się.
13. Opracowanie informacji w postaci schematów, tabel, rysunków opisujących typy owoców i nasion, sposoby rozsiewania nasion.
14. Wykonanie zbioru owoców suchych w pudełkach, torebkach,
15. Umieszczenie owoców soczystych w przezroczystych pojemnikach w alkoholu, środek utrwalający. Pojemnik ze szczelnym zamknięciem ze względu na dużą higroskopijność.
16. Wykorzystanie układu okresowego pierwiastków w celu omówienia wewnętrznej budowy materii.
17. Omówienie właściwości chemicznych alkoholu etylowego (spirytus) i jego budowy sumarycznej i strukturalnej.
18. Oblicza liczbę atomów każdego z pierwiastków w 1, 2, 3, 4, 5... cząsteczkach związku chemicznego.
19. Przeprowadzenie dyskusji związanej ze





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>sumaryczny na podstawie wartościowości. Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora</p>	<p>szkodliwością alkoholu na organizm ludzki z wykorzystaniem broszurek z ośrodka zdrowia, plansz z poradni uzależnień, filmu z biblioteki szkolnej (...)</p>
<p>Wymagania przekrojowe. Uczeń: - mierzy; - zapisuje dane w formie tabeli Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, odejmuje także z wykorzystaniem kalkulatora Procenty Uczeń: - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji: - w terenie przedstawicieli pospolitych gatunków roślin, - w terenie obserwacji liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia wybranego gatunku Figury płaskie. Uczeń: - oblicza pola</p>	<p>IX. Zaobserwowanie różnic florystycznych pomiędzy łąką wilgotną a suchą. 1. Na podstawie obserwacji opracowanie zestawienia cech roślin łąkowych jednoliściennych i dwuliściennych. 2. Wykonanie notatki z obserwacji w formie tabeli, zwracając uwagę na kwiat, kształt i unerwienie liści, system korzeniowy. 3. Obserwowanie roślin na powierzchni 1m² na łące suchej i wilgotnej. 4. Zaobserwowanie i obliczenie stosunku ilościowego gatunków roślin jednoliściennych i dwuliściennych na łące suchej i wilgotnej. 5. Policzenie jaki procent wszystkich roślin na obszarze 1m² zajmują rośliny jedno- i dwuliścienne. 6. Przedstawienie danych na wykresie słupkowym. 7. Opisanie przyczyn odmiennej flory na obu typach łąk oraz zmienną liczbą gatunków jedno- i dwuliściennych. 8. Opracowanie mapy regionu - powielenie. 9. Zaznaczenie na mapie; - typy siedlisk roślinnych</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego; Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń: - identyfikuje i opisuje organy rośliny okrytonasiennej oraz przedstawia ich funkcje; Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów, - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin lądowych, Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie; - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin;</p>	<p>- rozmieszczenia gatunków roślin rzadko i często występujących z podziałem na drzewa, krzewy rośliny zielne.</p>
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>X. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <p>48. Uzupelnienie wcześniej opracowanej dokumentacji. 49. Przygotowanie wystawy szkolnej z realizacji projektu. 50. Zaprezentowanie zebranych zbiorów roślin najbliższego regionu. 51. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd.</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ul style="list-style-type: none">52. Opracowanie posteru (-ów) , gazetki szkolnej w dowolnej formie.53. Prezentacja wyników projektu na lekcjach, w klasach, na apelu, stronie WWW szkoły.54. Ocena projektu55. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.
--	---

Opracowała: Anna Karpowicz



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-97

Temat projektu: W kręgu roślin kwiatowych, bliskie spotkanie trzeciego stopnia

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	W fazie świetlnej fotosyntezy następuje: a) rozkład cząsteczki wody na wodór i grupę wodorotlenową pod wpływem światła b) rozkład cząsteczki chlorofilu z wydzielaniem energii c) pochłanianie energii świetlnej w celu rozłożenia glukozy
2.	W określeniu „róża rdzawa” zawarta jest nazwa: d) gatunku, rodziny e) rodziny, rodzaju f) rodzaju, gatunku
3.	Ekologia jest nauką o: j) oddziaływaniem na siebie różnych organizmów oraz ich powiązaniem ze środowiskiem k) ochronie rzadkich gatunków roślin i zwierząt l) zachowaniem dzikich zwierząt w warunkach niewoli
4.	Związki organiczne wytworzone przez rośliny zielone nazywamy produkcją: d) wtórną e) pierwotną f) ekologiczną
5.	Zaznacz zestaw w którym prawidłowo podano jednostki systematyczne roślin od najmniejszej do największej. j) gatunek, rodzaj, rodzina, rząd, klasa, gromada, królestwo k) królestwo, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek l) królestwo, gromada, rząd, klasa, rodzaj, rodzina, gatunek





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

6.	Sosny zwyczajne rosnące w Puszczy Białowieskiej należą: a) do tej samej populacji b) do tego samego gatunku c) do tej samej biocenozy
7.	Po zapłodnieniu u roślin okrytonasiennych zalążnia przekształca się w: a) nasienie b) tkankę odżywczą c) owoc
8.	Kwiat rośliny dwuliściennej składa się z: pręcików, słupka, płatków korony oraz kielicha. Które z elementów kwiatu mogą ulec redukcji w związku z wiatropylnością? a) tylko słupek b) tylko słupek i pręciki c) płatki korony i kielich

Lp.	Odpowiedzi
1.	a
2.	c
3.	a
4.	b
5.	a
6.	b
7.	c
8.	c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-98

Konspekt projektu

Temat: Magiczny świat zwierząt oczami młodych odkrywców

Cel główny projektu:

- rozwijanie umiejętności wykorzystywania posiadanych wiadomości do prowadzenia obserwacji i badań zwierząt,
- poznanie systemu klasyfikacji organizmów zwierzęcych,

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie przyczyn dalekich wędrówek zwierząt kręgowych,
- pozyskanie informacji z różnorodnych źródeł na temat środowiska życia zwierząt,
- poznanie gatunków zwierząt bezkręgowych i kręgowych,
- poznawanie różnorodności świata królestwa zwierząt
- poszerzenie wiadomości ekologicznych związanych z oddziaływaniami wewnątrzgatunkowymi i międzygatunkowymi,
- zrozumienie zasad działania klucza do oznaczania zwierząt bezkręgowych i kręgowych,

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności pracy z kluczem do oznaczania organizmów zwierzęcych,
- używanie etykiet i reguł w klasyfikowaniu organizmów zwierzęcych,
- doskonalenie umiejętności rozpoznawania zwierząt w ich środowiskach życia,
- organizowanie wycieczek w najbliższym regionie do ekosystemów wodnych i lądowych,
- umiejętność gromadzenia i przetwarzania danych otrzymanych w wyniku obserwacji i dokonywania jej opisu,
- rozwijanie umiejętności organizowania własnej pracy,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych,
- systematyczne prowadzenie obserwacji zwierząt,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- doskonalenie dokładności obserwacji mikroskopowej,
- opanowanie techniki sporządzania preparatów mikroskopowych
- wykorzystanie wiedzy matematycznej do obliczania długości trasy wycieczki i dokładności pomiarów,
- rozwijanie umiejętności obliczania procentów,
- doskonalenie umiejętności wyznaczania współrzędnych geograficznych,
- porządkowanie danych w tabelach,
- dostrzeganie i formułowanie wniosków,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie
- uwrażliwienie na piękno przyrody
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody
- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak:

- programy komputerowe,
- symulacje doświadczeń,
- filmy,
- zdjęcia,
- mapy,
- schematy,
- tabele,
- dokumenty itp.

Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- wywiad,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące,

Formy pracy:

- zbiorowe (wycieczki, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe

poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa II – jeden semestr 2011r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>38. Zapoznanie się z projektem. 39. Omówienie zadań do realizacji. 40. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 41. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym,</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli,</p>	<p>II. Gromadzenie informacji o zwierzętach: bezkręgowcach i kręgowcach.</p> <p>1. Opisanie podziału grup zwierząt bezkręgowych i kręgowych. 2. Porównanie cech morfologicznych, środowiska i trybu życia zwierząt. 3. Przygotowanie atlasów, kluczy do oznaczania zwierząt, zdjęć, przewodników. 4. Pogrupowanie zebranych zdjęć zwierząt na grupy i podgrupy. 5. Porównanie wśród kręgowców; pokrycia i ciepłoty ciała, narządów wymiany gazowej, rozmnażania i rozwoju.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	6. Opracowanie danych w formie tabeli.
<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych; - lokalizuje na mapach najważniejsze obiekty geograficzne; - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie; - posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie; - projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map; <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, <p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; - przedstawia podstawowe czynności życiowe organizmu jednokomórkowego na przykładzie wybranego protista samożywnego (np. eugleny) i cudzożywnego (np. pantofelka); - przedstawia miejsca występowania protistów oraz ich znaczenie w przyrodzie i dla człowieka; - wymienia cechy umożliwiające 	<p>III.Badanie bezkręgowców wodnych PIERWOTNIAKI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaplanowanie i zorganizowanie wycieczki nad zbiornik wodny w najbliższym regionie. 2. Opisanie trasy wycieczki na mapie. 3. Obliczenie długości trasy na podstawie podanej skali. 4. Przygotowanie narzędzi badawczych potrzebnych podczas wycieczki. 5. Podzielenie grupy na zespoły badawcze. 6. Pobranie wody ze stawu razem z dennym osadem i powierzchniowym kożuchem oraz trochę roślin wodnych. 7. Umieszczenie pobranej próbki w naczyniu. 8. Wykonanie notatki z obserwacji pobranych próbek. <p><u>Po wycieczce</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Przygotowanie preparatu mikroskopowego z paru kropeł wody i fragmentem rośliny. 10. Obliczenie powiększenie obserwowanego obiektu (preparatu mikroskopowego) 11. Ustawienie preparatu na małym powiększeniu np. okular mikroskopu x 5, obiektyw x 10 (powiększenie obrazu to $5 \times 10 = 50$). 12. Zaobserwowanie pierwotniaka i odnalezienie odpowiedników narządów ruchu np. wici, nibynózek, rzęsek.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców, płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów (skorupiaków, owadów i pajęczaków), mięczaków oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z wymienionych grup na podstawie obecności tych cech;

- porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia grup zwierząt;
- przedstawia znaczenie w środowisku i dla człowieka

Ekologia.

Uczeń:

- przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym;

Liczby wymierne dodatnie.

Uczeń:

- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,
- dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora

Zalecane doświadczenia i obserwacje.

Uczeń:

- dokonuje obserwacji w terenie;
- przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt

Wymagania przekrojowe.

Uczeń:

- opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia;
- wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia;
- planuje doświadczenie ;

13. Określenie przynależności systematycznej pierwotniaka.
14. Porównanie funkcji życiowych i budowy organizmów jedno- i wielokomórkowych.

SKORUPIAKI

15. Przygotowanie gęstej siatki do przecedzenia wody z dennym osadem w celu zebrania skorupiaków.
16. Pobranie wody ze stawu.
17. Umieszczenie pobranej próbki w naczyniu.
18. Wykonanie notatki z obserwacji pobranych próbek.

Po wycieczce

19. Obserwowanie pod mikroskopem żywej rozwielitki i oczlika.
20. Określenie różnic między nimi dotyczących budowy, pokrycia ciała, poruszania się.

OWADY

21. Znalezienie żyjących w wodzie osobników dorosłych i larw owadów, wykorzystując do tego siatkę do połowów.
22. Obserwowanie organizmów przy pomocy lupy.
23. Określenie za pomocą prostego klucza rzędu bądź rodzaju w klasyfikacji organizmów.
24. Opisanie trybu życia, sposoby przystosowania się owadów i ich larw do życia w wodzie, roli w biocenozie stawu.

ŚLIMAKI SŁODKOWODNE





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>25. Złowienie i obserwowanie ślimaków wodnych (błotniarka, zatoczek, żyworódka) z wykorzystaniem lupy.</p> <p>26. Oznaczenie za pomocą klucza trzech ślimaków wodnych.</p> <p>27. Mierzenie szerokości i długości muszli ślimaka jako jednej z cech pomocnej w klasyfikacji.</p> <p>28. Określenie za pomocą prostego klucza rzędu bądź rodzaju w klasyfikacji organizmów.</p>
<p>Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub po opisie) podstawowe elementy budowy komórki - przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów świeżych - dokonuje obserwacji: <ol style="list-style-type: none"> a) mikroskopowych preparatów trwałych i świeżych (np. pierwotniaków), 	<p>III. Obserwowanie mikroskopowych organizmów zwierzęcych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie sprzętu do mikroskopowania. 2. Poznanie budowy mikroskopu. 3. Poznanie zasad mikroskopowania. 4. Poznanie zasad wykonania preparatu mikroskopowego. 5. Obliczenie powiększenia oglądanego obiektu. 6. Wykonanie preparatów mikroskopowych. 7. Obserwowanie małych organizmów zwierzęcych. 8. Wykonanie rysunku obserwowanego obiektu.
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności</p>	<p>Badanie bezkręgowców lądowych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie 10 - 15 plastikowych





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do nicieni, pierścienic, stawonogów (skorupiaków, owadów i pajęczaków), mięczaków oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z wymienionych grup na podstawie obecności tych cech; - porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia grup zwierząt; - przedstawia znaczenie w środowisku i życiu człowieka;</p> <p>Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym;</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek (jednostek prędkości, gęstości itp.).</p> <p>Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie). Uczeń: - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne; - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających liczby wymierne.</p> <p>Wykresy funkcji. Uczeń: - zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych;</p>	<p>kubeczków, łąpatkę, małe kawałeczki kawałek sera żółtego, kwadratowe tekturki 5cm/5cm.</p> <ol style="list-style-type: none"> Zorganizowanie wycieczki na łąkę, do lasu, na pole – koniec maja. Założenie pułapek na zwierzęta bezkręgowce m.in. na owady, pająki, wiję, skorupiaki. Wykopanie w różnych środowiskach po kilka dołków o głębokości kubka. Umieszczenie kubeczków w dołkach. Włożenie do środka kawałka sera żółtego. Położenie na kubeczek patyczka i przykrycie go tekturą. Delikatne przysypanie pułapki trawą, liśćmi. Zebranie zwierząt po 3-4 dniach. Przeliczenie zebranych osobników, oddzielnie w każdym ekosystemie (łąka, pole, las). Pogrupowanie i sklasyfikowanie przy użyciu klucza do oznaczania bezkręgowców, zebranych zwierząt. <p>Informacja dodatkowa: w celu tymczasowego spowolnienia ruchu zwierząt, namoczyć wacik w zmywaczu do paznokci lub w spirytusie kosmetycznym i umieścić go w pobliżu zwierząt.</p> <ol style="list-style-type: none"> Przeliczenie oddzielnie osobników zaliczanych do np. owadów, pajęczaków, wij, innych. Opracowanie tabel z wynikami liczb zebranych zwierząt w danym ekosystemie. Wykonanie wykresu zależności występowania danej grupy organizmów
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego; Procenty. Uczeń: - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie: - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia; - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia; - odczytuje dane z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli; - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu; - rozpoznaje zależność rosnącą i malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu oraz wskazuje wielkość maksymalną i minimalną; - planuje doświadczenie ;</p>	<p>w konkretnym ekosystemie. 12. Obliczenie procentowego stanu pojedynczych grup zwierząt w całej biocenozie ekosystemu (próby badawczej) 13. Wykonanie zestawień na wykresie kołowym. 14. Przeanalizowanie wyników, opisanie wniosków z doświadczenia. 15. Opisać podobieństwa i różnice w budowie i trybie życia bezkręgowców lądowych</p>
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.</p>	<p>Badanie śladów zwierząt (tropów) na śniegu. 1. Zorganizowanie w zimie (luty)</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie ptaków, ssaków oraz identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela grup na podstawie obecności tych cech; - porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia zwierząt; - przedstawia znaczenie dla środowiska i człowieka <p>Ekologia.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym; <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokonuje obserwacji w terenie; - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt; 	<p>wycieczki w okolice lasu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Zorganizowanie spotkania z leśnikiem 3. Obserwowanie śladów zwierząt na śniegu. 4. Badanie uszkodzenia drzew i krzewów dokonane przez mróz i zwierzęta. 5. Rozpoznawanie zwierząt po śladach posługując się kluczem do oznaczania kręgowców w zimie. 6. Przy dobrze utrwalonym śladzie, wykonanie gipsowego odlewu śladów zwierząt. 7. Wykonanie planszy - mapy śladów zwierząt.
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ryb oraz identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela jednej z wymienionych grup na podstawie obecności tych cech; - porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia grupy kręgowców pod kątem pokrycia ciała, narządów wymiany gazowej, ciepłoty ciała, rozmnażania i rozwoju; 	<p>Badanie cech charakterystycznych ryb.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie plansz edukacyjnych, atlasów, przewodników do oznaczania ryb. 2. Wykonanie plakatu np. w formie schematu, przedstawiającego cechy morfologiczne i tryb życia pokrycie i temperaturę ciała, rodzaj narządów wymiany gazowej, rozmnażanie i rozwój oraz znaczenie dla człowieka (pożyteczne i szkodliwe) 3. Wyszukanie informacji związanych z długością życia ryb i długością ich ciała.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia znaczenie dla środowiska i człowieka; Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku wodnym; Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek (jednostek prędkości, gęstości itp.). Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie). Uczeń: - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne; - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających liczby wymierne. Wykresy funkcji. Uczeń: - zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych; Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego; Procenty. Uczeń: - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:</p>	<ol style="list-style-type: none">4. Uporządkowanie danych w tabeli od wartości malejącej do wartości rosnącej.5. Przedstawienie danych w formie wykresu.6. Przeanalizowanie danych znajdujących się na wykresie i sformułowanie wniosków.7. Obliczenie średniej wartości (proporcji) związanej ze zmianą długości ciała ryb z ich czasem trwania życia.8. Zmierzenie czasu rozwoju ikry w stopniodniach D^0 (dla ryb żyjących w wodach stojących, płynących rzek i szybko płynących dobrze natlenionych rzek), który jest zależny od temperatury wody.9. Wykonanie notatki z nazwa gatunkową ryby i jej czasem rozwoju ikry od-do.10. Zorganizowanie wycieczki do muzeum przyrody, sklepu zoologicznego, sklepu rybnego lub innego miejsca w celu zaobserwowania różnych gatunków ryb.11. Dokonanie obserwacji żywej ryby ewentualnie, łusek, pęcherza pławnego, preparatów głów ryb (np. pozyskanych od wędkarzy).12. Odszukanie i omówienie elementów świadczących o przystosowaniu ryb do środowiska wodnego i sposobu odżywiania.13. Wykonanie schematycznego rysunku zbiornika wodnego, umieszczenie na nim sylwetek ryb wskazujących na przystosowanie do danego miejsca.14. Wykonanie albumu ryb. <p><i>Zadanie rozszerzające</i></p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- lokalizuje na mapach (również konturowych) kontynenty oraz najważniejsze obiekty geograficzne na świecie (niziny, wyżyny, góry, rzeki, jeziora, wyspy, morza, państwa itp.); - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych; - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie; - posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie; - odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych; - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych; - określa położenie geograficzne oraz matematyczno-geograficzne punktów i obszarów na mapie; Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie; - przedstawiciele pospolitych gatunków roślin i zwierząt</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Opracowanie ciekawostek z życia ryb. – Przygotowanie map świata, wybranych kontynentów np. A5 – Zaznaczenie trasy wędrówki na tarło węgorzy (osobniki dorosłe, larwy) i łososi. – Obliczenie rzeczywistej długości trasy, którą pokonują węgorze, korzystając ze skali mapy. – Opisanie etapów podróży z podaniem miejsc geograficznych, przez które przepływają i z obliczeniem współrzędnych geograficznych wybranych punktów na mapie. – Porównanie prędkości poruszania się (pływania) ryb w stosunku do człowieka.
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do płazów oraz identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela grup na podstawie obecności tych cech; - porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia zwierząt w szczególności porównuje</p>	<p>Badanie cech charakterystycznych płazów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie plansz edukacyjnych, atlasów, przewodników do oznaczania płazów. 2. Wykonanie plakatu przedstawiającego cechy morfologiczne i tryb życia płazów; pokrycie i temperaturę ciała, rodzaj narządów wymiany gazowej, rozmnażanie i rozwój. 3. Zorganizowanie wycieczki do muzeum przyrody, sklepu zoologicznego, nad





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>grupy kręgowców pod kątem pokrycia ciała, narządów wymiany gazowej, ciepłoty ciała, rozmnażania i rozwoju; - przedstawia znaczenie dla środowiska i człowieka; Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym; Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie; - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt Wykresy funkcji. Uczeń: - zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych; Wymagania przekrojowe. Uczeń: - odczytuje dane z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli; - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu; - rozpoznaje zależność rosnącą i malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu</p>	<p>zbiornik wodny w celu zaobserwowania różnych gatunków płazów. 4. Zorganizowanie akcji pomocy żabom, na przełomie marca/kwietnia w celu uratowania im życia. 5. Przenoszenia żab z jednej strony drogi na drugą do zbiornika wodnego. 6. Wykonanie wykresu przedstawiającego pobór tlenu przez skórę i płuca żaby w ciągu roku. 7. Przeanalizowanie wykresu i wyjaśnienie w jakim okresie główną rolę w pobieraniu tlenu odgrywają płuca i dlaczego. Opisanie wniosków pod wykresem. 8. Wykonanie albumu płazów. <u>Zadanie rozszerzające</u> 9. Opracowanie ciekawostek z życia płazów np. hibernacja (zimą) i estywacja (latem) – stany odrętwienia płazów.</p>
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; wymienia cechy umożliwiające</p>	<p>Badanie cech charakterystycznych gadów. 1. Przygotowanie plansz edukacyjnych, atlasów, przewodników do oznaczania gadów. 2. Wykonanie plakatu przedstawiającego</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>zaklasyfikowanie organizmu do gadów oraz identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela grup na podstawie obecności tych cech; - porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia zwierząt w szczególności porównuje grupy kręgowców pod kątem pokrycia ciała, narządów wymiany gazowej, ciepłoty ciała, rozmnażania i rozwoju; - przedstawia znaczenie dla środowiska i człowieka; Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym; Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie: - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt</p>	<p>cechy morfologiczne i tryb życia pokrycie i temperaturę ciała, rodzaj narządów wymiany gazowej, rozmnażanie i rozwój gadów oraz znaczenie dla człowieka (pożyteczne i szkodliwe) 3. Zorganizowanie wycieczki do muzeum przyrody, sklepu zoologicznego w celu zaobserwowania różnych gatunków gadów. 4. Wykonanie albumu gadów. <u>Zadanie rozszerzające</u> 5. Ciekawostek z życia gadów np. akomodacji soczewki oka u kameleona, wykrywania promieniowania ciepłego przez żmiję, budowa serca u krokodyli, wpływu fermentacji na rozwój krokodyla nilowego, odrzucanie i odtwarzanie ogona u jaszczurki, ucieczka bazyliuszka po powierzchni wody, itd.</p>
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków oraz identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela grup na podstawie obecności tych cech; - porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia zwierząt w szczególności porównuje grupy kręgowców pod kątem pokrycia ciała, narządów wymiany gazowej, ciepłoty ciała, rozmnażania i rozwoju;</p>	<p>Badanie cech charakterystycznych ptaków. 1. Przygotowanie plansz edukacyjnych, atlasów, przewodników do oznaczania ptaków. 2. Wykonanie plakatu przedstawiającego cechy morfologiczne i tryb życia pokrycie i temperaturę ciała, rodzaj narządów wymiany gazowej, rozmnażanie i rozwój oraz znaczenie dla człowieka (pożyteczne i szkodliwe) 3. Przygotowanie zestawu lornetek do obserwacji ptaków, notatnika, ołówka, atlasu ptaków. 4. Zorganizowanie wycieczki nad</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia znaczenie dla środowiska i człowieka;</p> <p>Ekologia. Uczeń:</p> <p>- przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym;</p> <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń:</p> <p>- dokonuje obserwacji w terenie;</p> <p>- przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt</p> <p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:</p> <p>- lokalizuje na mapach (również konturowych) najważniejsze obiekty geograficzne ;</p> <p>- analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych;</p> <p>- wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie;</p> <p>- posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie;</p> <p>- odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych;</p> <p>- dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych;</p> <p>- określa położenie geograficzne oraz matematyczno-geograficzne punktów i obszarów na mapie;</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <p>- przedstawia dane w tabeli;</p>	<p>rozlewiska, teren leśny, pole w celu zaobserwowania ptaków i dokonania ich klasyfikacji.</p> <p>5. Zorganizowanie wycieczki do muzeum przyrody, sklepu zoologicznego, zoo lub innego miejsca w celu zaobserwowania różnych gatunków ptaków.</p> <p>6. Wykonanie albumu ptaków.</p> <p><u>Zadanie rozszerzające</u></p> <p>7. Opracowanie ciekawostek z życia ptaków</p> <p>8. Zebranie różnych typów piór w celu; określenia ich pochodzenia, nazwania i określenia ich roli.</p> <p>9. Opracowanie „mapy piór”.</p> <p>10. Rozpoznanie gatunków ptaków po ich rodzaju lotu (szybowcowy, falisty, trzepiący, wiosłowy)</p> <p>11. Opisanie i zaznaczenie trasy wędrówki jesiennej bociana białego.</p> <p>12. Obliczenie rzeczywistej długości trasy, którą pokonują bocian, korzystając ze skali mapy.</p> <p>13. Opisanie etapów podróży z podaniem miejsc geograficznych przez które przelatują z obliczeniem współrzędnych geograficznych wybranych punktów na mapie.</p> <p>14. Przedyskutowanie celowości pokonywania tak odległych i niebezpiecznych wędrówek przez bociany.</p> <p>15. Przedstawienie w formie tabeli czasu rozpoczynania śpiewu przez różne gatunki ptaków.</p> <p>16. Wykonanie ptasiego zegara</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	wykorzystując dane z tabeli.
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ssaków oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela grup na podstawie obecności tych cech; - porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia zwierząt w szczególności porównuje grupy kręgowców pod kątem pokrycia ciała, narządów wymiany gazowej, ciepłoty ciała, rozmnażania i rozwoju; - przedstawia znaczenie dla środowiska i człowieka; Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym; Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie; - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt; Ruch drgający i fale. Uczeń: - posługuje się pojęciami infradźwięki i ultradźwięki. Energia. Uczeń: wyjaśnia związek między energią kinetyczną cząsteczek i temperaturą;</p>	<p>Badanie cech charakterystycznych ssaków</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie plansz edukacyjnych, atlasów, przewodników do oznaczania ssaków. 2. Wykonanie plakatu przedstawiającego cechy morfologiczne i tryb życia pokrycie i temperaturę ciała, rodzaj narządów wymiany gazowej, rozmnażanie i rozwój oraz znaczenie dla człowieka (pożyteczne i szkodliwe) 3. Zorganizowanie wycieczki do muzeum przyrody, sklepu zoologicznego, zoo lub innego miejsca w celu zaobserwowania różnych gatunków ssaków. 4. Wykonanie albumu ssaków. <p><u>Zadanie rozszerzające</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Opracowanie ciekawostek z życia ssaków. 6. Wykonanie schematu podziału mechanizmów termoregulacji na te, które przyczyniają się do podwyższenia temperatury ciała i na te, które obniżają np. zwiększenie wydzielania potu, rozszerzenie lub zwężenie naczyń krwionośnych skóry, stroszenie włosów, zwiększenie przemiany materii i parowania wody. 7. Porównanie budowy skrzydła nietypowego ssaka- nietoperza ze skrzydłem ptaka w celu określenia przystosowania ssaka do trybu życia. 8. Przedstawienie na rysunku zjawiska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>echolokacji u nietoperza lub delfina. 9. Wyjaśnienie roli ultradźwięków wysyłanych przez te ssaki.</p>
<p>Ewolucja życia. Uczeń: - wyjaśnia pojęcie ewolucji organizmów i przedstawia źródła wiedzy o jej przebiegu; - wyjaśnia na odpowiednich przykładach, na czym polega dobór naturalny i sztuczny, oraz podaje różnice między nimi; - przedstawia podobieństwa i różnice między człowiekiem a innymi naczelnymi jako wynik procesów ewolucyjnych.</p>	<p>Zgromadzenie informacji o teorii ewolucji</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie wiadomości związanych z ewolucją organizmu i dowodami na jej przebieg. 2. Opisanie na podstawie zdjęć, plansz, obejrzanych filmów, artykułów cech charakterystycznych dla doboru naturalnego i sztucznego. 3. Wykonanie notatki w formie schematu przedstawiającego w jaki sposób warunki środowiska przyczyniają się do ewolucyjnej zmiany organizmów. 4. Na dowolnym przykładzie zwierząt, omówienie dopasowania się gatunku tzw. „koewolucja” 5. Przygotowanie tablic edukacyjnych przedstawiających „Dzieje Ziemi”, które zawierają nazwy er, okresów, czas ich trwania oraz najważniejsze wydarzenia w świecie roślin i zwierząt oraz wydarzenia geologiczne. 6. Przeanalizowanie tablicy (czytając od dołu) pod względem przebiegu ewolucji gatunków wg współczesnej wiedzy. 7. Odczytanie z tabeli/diagramu czasu kiedy pojawiły się np. gady 8. Opracowanie planszy wskazującej na podobieństwa i różnice człowieka i innych naczelnych. 9. Opracowanie prezentacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	multimedialnej nt: „Ewolucji życia” z wykorzystaniem zebranych i wykonanych materiałów.
Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	Dokonanie podsumowania projektu. 56. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji. 57. Przygotowanie wystawy prezentującej realizację zadań podczas projektu. 58. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 59. Opracowanie posteru (-ów) , gazetki szkolnej w dowolnej formie. 60. Prezentacja wyników projektu na lekcjach, w klasach, na apelu, stronie WWW szkoły. 61. Ocena projektu 62. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-98

Temat projektu: **Magiczny świat zwierząt oczami młodych odkrywców**

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	W której z podanych odpowiedzi, wymieniono wyłącznie wytwory naskórka? a) łuska gada, pióro ptaka, łuska ryby b) pazury, łuska gada, sierść c) pióro ptaka, łuska ryby, włosy
2.	Które, z podanych niżej informacji, charakteryzują szkielet płazów? a) zrośnięcie kręgów kręgosłupa b) występowanie żeber i klatki piersiowej c) brak żeber i klatki piersiowej
3.	Dwa obiegi krwi (duży i mały) występują po raz pierwszy w toku ewolucji u: a) ryb b) płazów c) gadów
4.	Wskaż błędne zdanie, w poniżej zamieszczonych informacjach. a) tchawki to narządy oddechowe występujące u pająków b) ryby oddychają tlenem rozpuszczonym w wodzie c) wymiana gazowa u roślin lądowych, zachodzi głównie przez aparaty szparkowe
5.	Narządami oddechowymi zwierząt lądowych są: a) skrzela, tchawki, płuca b) płuca, płucotchawki, skrzela c) tchawki, płucotchawki, płuca





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

6.	Istota podwójnego oddychania u ptaków jest to, że: a) powietrze jest jednocześnie wdychane przez otwór nosowy i gębowy b) w czasie wdechu jak i wydechu przez płuca przepływa powietrze zaopatrzone w tlen c) na dwa wdechy przypada jeden wydech
7.	Przyporządkuj glebie nazwy tylko tych organizmów, które spędzają w niej całe życie lub znaczącą jego część. a) kret, dżdżownica, turkuć podjadek b) karp, chrząszcz majowy, biedronka c) chruścik, rak, ważka
8.	Zaznacz zestaw zwierząt, który zawiera tylko gady: a) żółw, padalec, krokodyl b) jaszczurka, ropucha, traszka c) krokodyl, żaba, sum

Lp.	Odpowiedzi
1.	b
2.	c
3.	b
4.	a
5.	c
6.	b
7.	a
8.	a





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-99

Konspekt projektu

Temat: Las jako naturalne środowisko życia

Cel główny projektu:

- poznanie struktury i funkcji lasu jako środowiska życia organizmów

Cele projektu:

Wiedza:

- pozyskanie informacji z różnorodnych źródeł na temat zbiorowisk leśnych na świecie w Polsce i najbliższym regionie,
- poznanie gatunków zwierząt i roślin charakterystycznych dla środowiska leśnego,
- poznanie różnorodności świata żywego i środowisk życia organizmów,
- poszerzenie wiadomości ekologicznych związanych z oddziaływaniami wewnątrzgatunkowymi i międzygatunkowymi,
- wprowadzenie pojęć związanych ze strukturą i funkcjonowaniem ekosystemy leśnego,
- poznanie wpływu lasu na kształtowanie się stref klimatycznych na świecie,

Umiejętności:

- organizowanie wycieczek w najbliższym regionie do zbiorowisk leśnych,
- doskonalenie umiejętności docierania przez Internet do danych o obszarach leśnych w najbliższym otoczeniu i w odległych miejscach świata,
- umiejętność gromadzenia i przetwarzania danych otrzymanych w wyniku obserwacji i dokonywania jej opisu,
- obliczanie powierzchni terenu objętego badaniami populacji
- rozwijanie umiejętności organizowania własnej pracy,
- korzystanie z prostych kluczy do oznaczania organizmów żyjących w lesie,
- rozpoznawanie gatunków zwierząt i roślin charakterystycznych dla środowiska leśnego,
- wyszukiwanie współzależności między właściwościami gleby a życiem organizmów,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwijanie umiejętności wykonania zielnika,
- nabywanie umiejętności opisu i obserwacji zjawisk zachodzących w lesie,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych związanych z funkcjonowaniem gatunków różnych populacji leśnych,
- doskonalenie umiejętności obliczania długości trasy na podstawie podanej skali,
- stosowanie wskaźników uniwersalnych do określania odczynu substancji,
- doskonalenie dokładności obserwacji i pomiaru,
- wykorzystanie wiedzy matematycznej do badania cech populacji w określonym środowisku życia,
- dostrzeganie i formułowanie wniosków,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych
- selekcjonowanie pozyskanych z różnych źródeł informacji,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie
- uwrażliwienie na piękno przyrody
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody
- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak:

- programy komputerowe,
- symulacje doświadczeń,
- filmy,
- zdjęcia,
- mapy,
- schematy,
- tabele,
- dokumenty itp.

Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- wywiad,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące,

Formy pracy:

- zbiorowe (wycieczki, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa II – jeden semestr 2011r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>42. Zapoznanie się z projektem.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>43. Omówienie zadań do realizacji. 44. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 45. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym Gmina jako wspólnota mieszkańców. Uczeń: - przedstawia podstawowe informacje o swojej gminie, wydarzenia i postaci z jej dziejów; - odwiedza urząd gminy i dowiaduje się, w jakim wydziale można załatwić wybrane sprawy.</p>	<p>II. Gromadzenie informacji o zbiorowiskach leśnych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie współzależności organizmów żyjących w ekosystemach leśnych. 2. Wyszukanie i przedstawienie na rysunku zakresu tolerancji wobec warunków środowiskowych, warunkujących występowanie danego gatunku np. rośliny w zbliżonych do siebie ekosystemach leśnych. 3. Zebranie informacji o farmacjach leśnych regionu, Polski, świata korzystając z materiałów udostępnionych w JST, Nadleśnictwie, literaturze, w podręcznikach, na stronach WWW. 4. Zgromadzenie literatury, czasopism z biblioteki szkolnej. 5. Opracowanie notatek o typach lasów ich strukturze, czynnikach biotycznych i abiotycznych, gatunkach organizmów, znaczenia lasów dla człowieka, roli lasu w kształtowaniu klimatu itd. 6. Zgromadzenie atlasów, przewodników, zdjęć związanych z lasami.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Wybrane zagadnienia geografii fizycznej.

Uczeń:

- charakteryzuje na podstawie wykresów lub danych liczbowych przebieg temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w ciągu roku;
- oblicza amplitudę i średnią temperaturę powietrza;
- wykazuje na przykładach związek między wysokością Słońca a temperaturą powietrza;
- podaje na podstawie map tematycznych zależności między strefami oświetlenia Ziemi a strefami klimatycznymi oraz wykazuje wpływ klimatu na zróżnicowanie roślinności i gleb na Ziemi;

Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą.

Uczeń:

- odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych;
- lokalizuje na mapach (również konturowych) kontynenty oraz najważniejsze obiekty geograficzne na świecie (niziny, wyżyny, góry, rzeki, jeziora, wyspy, morza, państwa itp.);
- analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych;

Charakterystyka ekologiczna przestrzennego rozmieszczenia formacji leśnych świata.

1. Wykonanie mapy świata na kartce o formacie A5 lub zrobienie ksero mapy.
2. Podpisanie kontynentów, większych krain geograficznych, rzek, miast.
3. Zaznaczenie na mapie stref formacji leśnych świata: dżungle tropikalne, lasy subtropikalne i sawannowe,
4. Lasy liściaste i mieszane stref klimatu umiarkowanego, bory iglaste północy, pustynie suche, mroźne i lodowcowe.
5. Zaobserwowanie bezleśnych obszarów na mapie (Antarktyda, pół. Alaska, Grenlandia, pół.-wsch. Azja) i określenie powodów takiej sytuacji; czas wegetacji, temperatura powietrza, stan podłoża.
6. Przeanalizowanie wykresów i tabel z atlasów, podręcznika, przedstawiających roczny przebieg temperatury powietrza i liczby opadów na danych obszarach świata. Przeprowadzenie dyskusji, opisanie wniosków.
7. Obliczenie amplitudy i średniej temperatury powietrza oraz średnią ilość opadów na terenach leśnych i bezleśnych. Opisanie wniosków.
8. Wyszukanie na mapach innych miejsc braku występowania lasów (Azja, Afryka, Ameryka Północna)
9. Odnalezienie na mapie największych pustyń suchych świat.
10. Porównanie ich położenia geograficznego z granicami zasięgu formacji leśnych.
11. Odszukanie na mapie miejsc najwyższych i najrozleglejszych gór świata, czy są one





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>poza zasięgiem formacji leśnych. 12. Opisanie czynników, które wpłynęły na zmiany zasięgu formacji leśnych.</p>
<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie; - posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie; - odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych; - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych; - określa położenie geograficzne oraz matematyczno-geograficzne punktów i obszarów na mapie; - lokalizuje na mapach (również konturowych) najważniejsze obiekty geograficzne w Polsce (niziny, wyżyny, góry, rzeki, jeziora itp.); - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, turystycznych; - projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map turystycznych, topograficznych i samochodowych. <p>Położenie i środowisko przyrodnicze Polski. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje, na podstawie map różnej treści, położenie własnego regionu w Polsce oraz położenie Polski na świecie i w Europie; - opisuje podział administracyjny Polski; - podaje nazwy i wskazuje na mapie województwa oraz ich stolice; 	<p>Charakterystyka lasów Polski i najbliższego regionu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na opracowanej mapie świata zaznaczyć położenie geograficzne Polski. 2. Opracowanie map Polski na kartce o formacie A4 lub zrobienie ksera mapy. 3. Zaznaczyć na mapie stan powierzchniowy lasów z określeniem ich typów. 4. Obliczenie w procentach stanu powierzchni lasów Polski w stosunku do potencjalnej szaty roślinnej kraju. 5. Opisanie borów iglastych występujących w naturalnej szacie roślinnej Polski. 6. Wyszukanie informacji w podręcznikach, atlasach, stronach WWW o górskich i niżowych borach iglastych. 7. W formie tabeli dokonać porównania gatunków drzew, krzewów, podszytu i runa w obu borach. 8. Wyszukanie w terenie takich jednostek leśnych (borów). 9. Nawiązanie współpracy z pracownikiem nadleśnictwa. 10. Opracowanie konturowej mapy województwa z zaznaczeniem położenia własnej gminy. 11. Uzupełnienie mapy województwa informacjami o zbiorowiskach roślinnych. 12. Wykonanie mapy konturowej najbliższego regionu np. gminy z zaznaczeniem: rzek, głównych dróg, miejscowości, obszarów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wymienia główne rodzaje zasobów naturalnych Polski i własnego regionu: lasów, wód, - korzystając z mapy, opisuje ich rozmieszczenie i określa znaczenie gospodarcze. Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora Procenty. Uczeń: - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli,</p>	<p>leśnych, rolniczych. 13. Pozyskanie mapy topograficznej gminy. 14. Opracowanie trasy wycieczki do lasów w najbliższym regionie. 15. Zaznaczenie tras na mapie z określeniem punktów geograficznych na mapie. 16. Określenie współrzędnych geograficznych obiektu. 17. Obliczenie odległości w terenie między wyznaczonymi punktami w trasie wycieczki, wykorzystując skalę mapy. 18. Obliczenie rzeczywistej długości wyznaczonej trasy wycieczki. 19. Scharakteryzowanie ukształtowania terenu odczytując dane z mapy topograficznej regionu.</p>
<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - posługuje się w terenie planem, mapą topograficzną, turystyczną, samochodową (m.in. orientuje mapę oraz identyfikuje obiekty geograficzne na mapie i w terenie); - identyfikuje położenie i charakteryzuje odpowiadające sobie obiekty geograficzne na mapach topograficznych; Regiony geograficzne Polski. Uczeń: - projektuje i opisuje, na podstawie map</p>	<p>Zorganizowanie wycieczki do lasu w najbliższym regionie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie atlasów, przewodników do oznaczania flory i fauny leśnej, łopatki, lornetki, lupy, wskaźnik do określenia pH gleby, mapa, kompas, termometr, zamknięte próbki, woda destylowana, gips, paski sztywnego papieru, zszywki, torebki papierowe, notes, ołówek, aparat fotograficzny. 2. Obserwowanie gatunków roślin i zwierząt. 3. Sklasyfikowanie zaobserwowanych





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>turystycznych, tematycznych, ogólnogeograficznych i własnych obserwacji terenowych, podróz wzdłuż wybranej trasy we własnym regionie, uwzględniając walory przyrodnicze i kulturowe;</p> <p>Magnetyzm. Uczeń: - opisuje zachowanie igły magnetycznej w obecności magnezu oraz zasadę działania kompasu.</p> <p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń: - wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów samożywnych i cudzożywnych; - ocenia, czy dany organizm jest samożywny czy cudzożywny.</p> <p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu, - przedstawia znaczenie poznanych grzybów, roślin i zwierząt w środowisku i dla człowieka.</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym</p> <p>Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne</p>	<p>organizmów posługując się kluczem do oznaczania organizmów, atlasem, przewodnikiem.</p> <ol style="list-style-type: none">4. Zebranie okazów roślin do wykonania zielnika flory lasu.5. Opisanie budowy roślin okrytozalążkowych z podaniem funkcji organów.6. Obejrzenie przez lupę budowy kwiatu rośliny okrytozalążkowej.7. Omówienie roli kwiatu w rozmnażaniu się roślin.8. Obserwowanie z wykorzystaniem lupy drobnych bezkręgowców, lornetki- ptaków i ssaków.9. Opisanie miejsca i sposobu żerowania obserwowanych ptaków i ssaków oraz ich przystosowania w budowie ciała.10. Pobranie próbki gleby do zbadania odczynu pH z wykorzystaniem wskaźnika uniwersalnego, wywaru z czerwonej kapusty.11. Zmierzenie temperatury powietrza poza obszarem leśnym, przy wejściu do lasu oraz wewnątrz lasu.12. Porównanie wyników i opisanie wniosków z doświadczenia.13. Określenie wilgotności gleby (duża, mała) w lesie i poza lasem wykorzystując bibułę, filtr do kawy, chusteczkę higieniczną lub kartkę papieru. Opisanie wniosków.14. Określenie siły wiatru (mała, średnia, duża) w lesie i poza lasem obserwując ruch liści na szczycie koron drzew. Opisanie wniosków.15. Zaobserwowanie zależności pokarmowych (łańcuchów troficznyc
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje, na przykładzie dowolnie wybranego gatunku, zasoby, o które konkurują jego przedstawiciele między sobą i z innymi gatunkami, przedstawia skutki konkurencji wewnątrzgatunkowej i międzygatunkowej; - przedstawia adaptacje zwierząt do odżywiania się pokarmem roślinnym; - przedstawia adaptacje drapieżników do chwytania zdobyczy; - wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu; - opisuje zależności pokarmowe (łańcuchy i sieci pokarmowe) w ekosystemie, - rozróżnia producentów, konsumentów i destruentów, <p>Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identyfikuje i opisuje organy rośliny okrytonasiennej oraz przedstawia ich funkcje; - rozróżnia elementy budowy kwiatu i określa ich rolę w rozmnażaniu płciowym; <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje.</p> <p>Uczeń:</p> <p>dokonuje obserwacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w terenie przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt 	<p>między producentami-konsumentami i destruentami w ekosystemie leśnym i na jego obrzeżach.</p> <p>16. Naszkicowanie schematu „sieci” zależności pokarmowych z odróżnieniem organizmów samożywnych i cudzożywnych.</p>
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje.</p> <p>Uczeń:</p> <p>dokonuje obserwacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w terenie przedstawicieli pospolitych 	<p>Obserwowanie mrówek z rodzaju Formica w ich naturalnym środowisku podczas wycieczki.</p> <p>1. Wybranie mrowiska do obserwacji</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>gatunków roślin i zwierząt, - w terenie obserwacji liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia wybranego gatunku</p> <p>Ekologia. Uczeń: - przedstawia adaptacje zwierząt do odżywiania się pokarmem roślinnym; - przedstawia adaptacje drapieżników do chwytania zdobyczy; - wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu; - opisuje zależności pokarmowe (łańcuchy i sieci pokarmowe) w ekosystemie, - rozróżnia producentów, konsumentów i destruentów,</p> <p>Kwasy i zasady. Uczeń: - wskazuje na zastosowania wskaźników (wskaźnika uniwersalnego); rozróżnia doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników; - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego; - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny);</p> <p>Figury płaskie. Uczeń: - oblicza pola</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym</p> <p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby</p>	<p>mrówki rudnicy albo mrówki ćmawej.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Określenie terytorialnego zasięgu penetracji w obrębie lasu.3. Obliczenie powierzchni badanego terenu.4. Obserwowanie mrowisk pod kątem co i jak owady transportują do mrowiska.5. Obserwowanie drapieżności oraz zdolności pokonywania osobników innych gatunków większych a nawet silniejszych.6. Podrażnienie mrówek wacikiem na patyczku.7. Zakraplaczem umieszczenie na waciku kilku kropeł wywaru z czerwonej kapusty.8. Określenie odczynu substancji służącej do obrony mrówek przed intruzem.9. Opisanie budowy chemicznej substancji wydzielającej przez mrówki.10. Sklasyfikowanie gatunków owadów zabijanych przez mrówki oraz ich stadia rozwojowe w jakich są zabijane.11. Opisanie wpływu mrówek na obszar biocenozy leśnej.12. Zwrócenie uwagi na szczególną opiekę mrowisk mrówek z rodzaju Formica przez służbę leśną. Przeanalizowanie przyczyn takiej ochrony.13. Określenie typu rozmieszczenia mrowisk na wyznaczonym terenie.14. Obliczenie powierzchni badanego terenu.15. Obliczenie zagęszczenia mrowisk na badanym terenie.16. Opracowanie planu terenu badawczego, zorientowanie go zgodnie z kierunkami geograficznymi z wykorzystaniem kompasu.17. Przeanalizowanie ukształtowania terenu oraz środowiska, na bazie mapy
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do owadów oraz identyfikuje organizm na podstawie obecności tych cech; - przedstawia znaczenie poznanych zwierząt w środowisku i dla człowieka.</p>	<p>topograficznej terenu. 18. Umieszczenie na opracowanym planie, zaobserwowanych stanowisk mrowisk.</p>
<p>Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej Polski. Uczeń: - wykazuje na przykładach walory turystyczne Polski oraz opisuje obiekty znajdujące się na Liście Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego Ludzkości; Regiony geograficzne Polski. Uczeń: - przedstawia, np. w formie prezentacji multimedialnej, walory turystyczne wybranego regionu geograficznego, ze szczególnym uwzględnieniem jego walorów kulturowych; - projektuje i opisuje, na podstawie map turystycznych, tematycznych, ogólnogeograficznych i własnych obserwacji terenowych, podróz wzdłuż wybranej trasy we własnym regionie, uwzględniając walory przyrodnicze i kulturowe; Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym</p>	<p>Obserwowanie szkodników drzew leśnych w ich naturalnym środowisku podczas wycieczki.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obserwowanie owada roślinożernego (chrabąszcza majowego, barczatki sosnowki, strzygonię chojnowkę lub innego owada) atakującego drzewa lub krzewy leśne. 2. Nazwanie gatunków drzew, krzewów na jakich owad żeruje. 3. Zaobserwowanie, jakie organy roślinne są atakowane przez owada. 4. Policzenie liczebności pasożyta na jednym okazie żywiciela lub na jego fragmencie. 5. Określenie ilości materiału roślinnego spożywanego przez jednego konsumenta w przyjętej jednostce czasu. 6. Oszacowanie szkód, jakie wyrządza w gospodarce leśnej roślinożerny owad. 7. Obserwacje najlepiej przeprowadzić w okresie masowego pojawienia się owadów w lesie maj/czerwiec. 8. Zorganizowanie spotkania z leśniczym. 9. Przeprowadzenie wywiadu z pracownikiem nadleśnictwa o typach owadów masowo nawiedzających powierzchnie obszarów leśnych oraz jakie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>środki zaradcze stosuje się przeciw owadom roślinożernym.</p> <p><u>Po wycieczce</u></p> <ol style="list-style-type: none">10. Opracowanie zielnika roślin leśnych.11. Opracowanie albumu zwierząt żyjących w lesie z wykorzystaniem rysunków, wykonanych zdjęć, fotografii.12. Opracowanie informacji z przeprowadzonych badań w lesie w formie notatki, schematu, tabeli.13. Umieszczenie informacji na opracowanych mapach związanych z formami ochrony przyrody oraz cennych obiektach o walorach turystycznych.14. Opracowanie prezentacji multimedialnej związanej z „Życiem lasu”15. Opracowanie mini plakatów sieci zależności pokarmowych panujących w ekosystemie leśnym (łańcuchy pokarmowe) z wykorzystaniem zdjęć, fotografii, rysunków tych organizmów.
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>Dokonanie podsumowania projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">63. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji.64. Opracowanie albumu organizmów leśnych (wraz ze słowniczkiem) z wykorzystaniem np. zasuszonych okazów roślin, rysunków, zdjęć, szkiców z charakterystyka populacji roślinnych i zwierzęcych.65. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd.66. Opracowanie posteru (-ów), gazetki szkolnej w dowolnej formie.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>67. Zorganizowanie wystawy na terenie szkoły, prezentującej efekty realizacji projektu.</p> <p>68. Prezentacja wyników projektu na lekcjach, w klasach, na apelu, stronie WWW szkoły.</p> <p>69. Ocena projektu</p> <p>70. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>
--	---

Opracowała: Anna Karpowicz



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-99

Temat projektu: **Las jako naturalne środowisko życia**

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Właściwy pomiar temperatury powietrza powinien odbywać się: a) na termometrze umieszczonym na południowej stronie b) w słońcu c) na termometrze umieszczonym na północnej stronie
2.	Które organizmy znajdziemy we wszystkich warstwach lasu: a) ptaki b) owady c) wije
3.	Składniki pogody można mierzyć lub obserwować. Oznacz ten składnik, które mierzymy. a) ciśnienie atmosferyczne b) zachmurzenie nieba c) kierunek wiatru
4.	Zaznacz zestaw w którym występują tylko składniki przyrody nieożywionej: a) góry, biedronka, głązy b) trawa, przebiśnieg, jeź c) gleba, jezioro, górki
5.	Odcinek zaplanowanej wycieczki rowerowej do lasu, narysowany w skali 1:200000 ma długość 6cm. Jego rzeczywista długość to: a) 12 km b) 1200 m c) 0,12 km





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

6.	Zaznacz zdanie prawdziwe. a) pogoda jest tylko wtedy, gdy świeci słońce b) zimą nie ma pogody, gdyż często pada śnieg i jest mróz c) pogoda jest to chwilowy stan atmosfery w danym miejscu
7.	Z której warstwy gleby korzenie roślin pobierają najwięcej składników odżywczych. Zaznacz prawidłową odpowiedź: a) warstwa próchnicza b) szczątki roślin i zwierząt c) skała macierzysta
8.	Zaznacz zestaw w którym prawidłowo podano jednostki systematyczne roślin od najmniejszej do największej. m) gatunek, rodzaj, rodzina, rząd, klasa, gromada, królestwo n) królestwo, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek o) królestwo, gromada, rząd, klasa, rodzaj, rodzina, gatunek

Lp.	Odpowiedzi
1.	c
2.	b
3.	a
4.	c
5.	a
6.	c
7.	a
8.	c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-100

Konspekt projektu

Temat: Komórka i jej centrum dowodzenia zmianą, DNA

Cel główny projektu:

- poznanie struktury i funkcjonowania komórki roślinnej,
- poszerzenie wiedzy związanej z dziedziczeniem cech u człowieka.

Cele projektu:

Wiedza:

- pozyskanie informacji z różnorodnych źródeł na temat budowy komórek roślinnych, zwierzęcych i bakteryjnych,
- poszerzenie wiadomości związanych z budową kwasów nukleinowych,
- zgromadzenie danych w formie zdjęć, rysunków karyotypu człowieka,
- poznanie procesu podziału komórki; mitozy i mejozy,
- poznanie chorób genowych i chromosomowych człowieka,
- zrozumienie procesów genetycznych związanych z dziedziczeniem cech,
- poznanie mutacji genowych i chromosomowych,
- odkrywanie kierunku przebiegu osmozy w komórkach w zależności od stężenia substancji zawartych w wodzie.

Umiejętności:

- nabywanie umiejętności opisu i obserwacji zjawisk zachodzących w komórce roślin,
- konstruowanie krzyżówek genetycznych,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych związanych z funkcjonowaniem organelli komórkowych,
- opanowanie techniki sporządzania preparatów mikroskopowych
- systematyczne prowadzenie obserwacji mikroskopowych,
- doskonalenie dokładności obserwacji i pomiaru,
- wyszukiwanie współzależności między wiekiem matki a częstotliwością pojawienia się Zespołu Downa,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- komunikowanie się z wykorzystaniem języka matematyki
- wykorzystanie wiedzy matematyczno-chemicznej do określania stopnia stężenia procentowego badanego roztworu, stężenia substancji,
- wykorzystanie wiedzy matematycznej do określania prawdopodobieństw wystąpienia zjawisk,
- umiejętność stosowania pojęć z cytologii i genetyki,
- porządkowanie danych w tabelach,
- dostrzeganie i formułowanie wniosków,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych
- selekcjonowanie pozyskanych z różnych źródeł informacji,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie
- kształtowanie odpowiedzialnej postawy wobec zdrowia
- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące m.in. „mapa skojarzeń”

Formy pracy:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, wycieczki, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa II – jeden semestr 2011r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>46. Zapoznanie się z projektem. 47. Omówienie zadań do realizacji. 48. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 49. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł,	<p>II. Przygotowanie materiałów, środków pomocnych do realizacji projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Korzystając z różnych źródeł informacji; podręczniki szkolne, dostępna literatura w bibliotece, opracowania multimedialne, Internet, czasopisma „Wiedza i życie”, „Świat nauki”, wyszukanie informacji związanych z naukami biologicznymi (cytologia, histologia, genetyka), typach komórek ich budowie, pełnionych funkcjach przez organella komórkowe, procesach zachodzących w komórce np. roślinnej.2. Przygotowanie plansz, zdjęć, rysunków związanych z komórkową budową organizmu.3. Przygotowanie narzędzi do obserwacji mikroskopowych.4. Przygotowania pomieszczenia lub jego fragmentu do zaadoptowania na mini laboratorium badawcze.
<p>Budowa i funkcjonowanie komórki.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub po opisie) podstawowe elementy budowy komórki- przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,	<p>IV. Obserwowanie podstawowych elementów budowy komórki roślinnej.</p> <ol style="list-style-type: none">9. Przygotowanie sprzętu do mikroskopowania.10. Poznanie zasad mikroskopowania.11. Poznanie zasad wykonania preparatu mikroskopowego.12. Obliczenie powiększenia oglądanego obiektu.13. Wykonanie obserwacji mikroskopowej żywej komórki pochodzącej ze skórki





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora</p> <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje.</p> <p>Uczeń: dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów świeżych</p> <p>- dokonuje obserwacji:</p> <p>a) mikroskopowych preparatów trwałych i świeżych (np. skórka liścia spichrzowego cebuli, miąższ pomidora, liść moczarki kanadyjskiej, glony, pierwotniaki),</p>	<p>cebuli <i>Allium cepa</i>.</p> <p>14. Wyróżnienie elementów budowy; jądra, cytoplazmę, wakuolę, ścianę komórkową.</p> <p>15. Udokumentowanie rysunkiem obserwowanego obrazu.</p> <p>16. Zaznaczenie strzałkami organelli komórkowych, podpisanie i opisanie budowy i pełnionej przez nich funkcji.</p> <p><u>Instrukcja:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Z liści spichrzowych budujących cebulę ściągnąć skórkę - Fragment umieścić na szkiełku podstawowym w kropli silnie rozcieńczonego fioletu aniliny (roztwór wodny ołówka kopiowego) - Preparat przykryć szkiełkiem nakrywkowym. - W prawidłowo przeprowadzonym barwieniu jądro i ściana komórkowa zabarwi się silnie pozostałe elementy słabo.
<p>Budowa i funkcjonowanie komórki.</p> <p>Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje chloroplasty,</p> <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje.</p> <p>Uczeń: dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów świeżych</p> <p>- dokonuje obserwacji:</p> <p>a) mikroskopowych preparatów świeżych (np. liść moczarki kanadyjskiej, glony),</p>	<p>V. Obserwowanie chloroplastów w żywych komórkach roślinnych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokonanie obserwacji mikroskopowych chloroplastów występujących w komórkach różnych roślin; glon, liść moczarki kanadyjskiej, liść rośliny okrytonasiennej. 2. Umieszczenie fragmentów roślin w kropli wody na szkiełkach podstawowych. 3. Udokumentowanie rysunkiem obserwowanego obrazu. 4. Zaznaczenie strzałkami organelli





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>komórkowych, podpisanie i opisanie budowy i pełnionej funkcji chloroplastów.</p>
<p>Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki , Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów świeżych Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń: - wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach (węglowodany, białka, tłuszcze, kwasy nukleinowe, witaminy, sole mineralne) oraz przedstawia ich funkcje; Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń: - przedstawia budowę nasienia (łupina nasienna, bielmo, zarodek) oraz opisuje warunki niezbędne do procesu kiełkowania (temperatura, woda, tlen); Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń: -wymienia pierwiastki, których atomy wchodzą w skład cząsteczek białek; definiuje białka jako związki powstające z aminokwasów; -wymienia pierwiastki, których atomy wchodzą w skład cząsteczek cukrów; dokonuje podziału</p>	<p>V. Wykrywanie i obserwacja substancji zapasowych w komórkach roślinnych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie obserwacji mikroskopowych materiałów zapasowych roślin: skrobi, białek. 2. Porównanie budowy ziaren skrobi pochodzącej z bulwy ziemniaka <i>Solanum tuberosum</i> z ziarnami skrobi pochodzących z ziarniaka owsa <i>Avena sativa</i>. 3. Udokumentowanie obserwacji rysunkiem i wyciągnięciem z niego wniosków. <p><u>Instrukcja:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeskrobać do umieszczonej na szkiełku podstawowym kropli wody nieco miękiszu bulwy ziemniaka i przykryć szkiełkiem nakrywkowym. - Zaobserwować morfologię ziaren skrobi - Wpuścić zakraplaczem kroplę płynu Lugola lub rozcieńczonej w wodzie jodiny i opisać zaszłe zmiany. - Przekroić poprzecznie ziarniak owsa i postąpić analogicznie jak przy obserwacji ziaren skrobi u ziemniaka. <ol style="list-style-type: none"> 4. Przeprowadzenie obserwacji ziaren skrobi i ziaren aleuronu (białka występujące w wakuoli dojrzałych nasion) 5. Przeprowadzenie reakcji z płynem Lugola, zapisanie wyników, wyciągnięcie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>cukrów na proste i złożone;</p>	<p>wniosków.</p> <ol style="list-style-type: none"> Opisanie roli aleuronu dla zarodka w okresie jego stanu spoczynku, kielkowania i w początkowych fazach wzrostu rośliny. Udokumentowanie obserwacji rysunkiem. <p>Informacja:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zmiana zabarwienia skrobi na niebieski jest wynikiem reakcji z płynem Lugola, natomiast słabe, żółte zabarwienie drobnych ziaren białkowych jest wynikiem obecności płynu w roztworze (barwienie) Opisanie w tabeli właściwości chemiczne i biologiczne związków cukru i białka, występujących w żywych organizmach.
<p>Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje pod mikroskopem, podstawowe elementy budowy komórki (błona komórkowa, cytoplazma, jądro, chloroplast, mitochondrium, wakuola, ściana komórkowa); - przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; Substancje i ich właściwości. Uczeń: - przeprowadza obliczenia z wykorzystaniem pojęć: masa, gęstość i objętość; - obserwuje mieszanie się substancji; - tłumaczy, na czym polega zjawisko dyfuzji; Woda i roztwory wodne. Uczeń: - prowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: stężenie procentowe, masa substancji,</p>	<p>VI. Obserwacja przepływu substancji przez błonę komórkową.</p> <ol style="list-style-type: none"> Opisanie procesu dyfuzji wody przez błonę komórki – osmozy. Przygotowanie dwóch pojemników z wodą ok. 0,5 l. Do jednego z pojemników dosypać soli aby woda była dość mocno osolona. Znając objętość rozpuszczalnika, masę substancji obliczyć stężenie procentowe uzyskanego roztworu. Przy obliczeniach stosować zamianę jednostek oraz obliczanie z proporcji (krzyżowe) jak i z podstawianiem i przekształcaniem wzoru na obliczanie stężenia procentowego roztworu. Przygotowanie 3 pojemników o różnym stężeniu roztworu plus jeden pojemnik z sama woda.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>masa rozpuszczalnika, masa roztworu, gęstość; oblicza stężenie procentowe roztworu nasyconego w danej temperaturze z wykorzystaniem wykresu rozpuszczalności);</p> <p>Sole. Uczeń: - pisze wzory sumaryczne soli: chlorków, tworzy nazwy soli na podstawie wzorów i odwrotnie;</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek (jednostek prędkości, gęstości itp.).</p> <p>Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie). Uczeń: - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne;</p> <p>- oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających liczby wymierne.</p> <p>Wykresy funkcji. Uczeń: - zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Przygotowanie obranych i pokrojonych w plasterki ziemniaków. 8. Przygotowanie 4 porcji pokrojonych ziemniaków. 9. Zważenie 4 porcji ziemniaków tak, aby każda z nich było o tej samej masie. 10. Umieszczenie każdej porcji w oddzielnym pojemniku z wodą (1-3 z solą. 4 bez soli) na ok. godzinę. 11. Wyjęcie ziemniaków z naczyń, zaobserwowanie zmian w wyglądzie ziemniaków (stopień sztywności) 12. Zważenie ziemniaków z każdego naczynia i porównanie z wagą wcześniejszą oraz ze stanem stężenia roztworu. 13. Opisanie przeprowadzonego doświadczenia z wyjaśnieniem, na czym polega osmoza. 14. Zestawienie wyników np. w tabeli. 15. Opracowanie wykresu zależności np. wagi ziemniaków o stopnia stężenia roztworu. 16. Opisanie wniosków z doświadczenia. 17. Przeprowadzenie dyskusji dlaczego w wodzie, którą podlewa się rośliny stężenie nawozów powinno być bardzo małe.
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń: - identyfikuje (np. na schemacie, fotografii, rysunku lub na podstawie opisu) i opisuje organy rośliny okrytonasiennej (korzeń, pęd, łodyga, liść, kwiat, owoc) oraz przedstawia ich funkcje;</p>	<p>VII. Obserwacja mitozy, podziału komórek roślinnych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaobserwowanie kolejnych stadiów podziału mitotycznego komórek stożków wzrostu korzeni czosnku lub cebuli. 2. Przygotowanie plansz z rysunkiem budowy korzenia oraz plansz podziału mitozy i mejozy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Genetyka.

Uczeń:

- przedstawia znaczenie biologiczne mitozy i mejozy, rozróżnia komórki haploidalne i diploidalne,

Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.

Uczeń:

- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego;

3. Założenie hodowli cebuli w celu uzyskania stożków wzrostu.

Instrukcja

- Umieszczenie nad zlewką z wodą czosnku (dobry obiekt do badań ze względu na duże chromosomy) lub cebuli by „piętka” dotykała się do powierzchni wody.
- Odciąć korzonki dł. ok. 2 cm i włożyć do alkoholu etylowego
- Przygotowanie czarnej folii do obserwacji korzeni, mlecznobiałych-ciemniejszych stożków wzrostu
- Odcięcie 1mm warstwy stożka, ułożenie na szkiełku podstawowym przy kropli barwnika.
- Delikatne przykrycie i naciśnięcie przez watkę, szkiełka nakrywkowego. Preparat przed wyschnięciem można zabezpieczyć po bokach szkiełka nakrywkowego, wazelina lub bezbarwnym lakierem do paznokci

4. Obserwowanie podziału komórek korzystając z preparatu świeżego lub trwałego.

5. Wykorzystanie dostępnych źródeł informacji tj. podręczniki, CD, EDU-Romy, WWW, zgromadzenie informacji na temat: podziału komórek, budowy chromosomów.

6. Opracowanie tabelki porównującej etapy podziału komórki podczas mitozy i mejozy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - porównuje budowę komórki bakterii, roślin i zwierząt, wskazując cechy umożliwiające ich rozróżnienie.</p>	<p>VIII. Porównanie budowy komórek roślinnych zwierzęcych i bakteryjnych.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wykonanie rysunków, modeli komórek .2. Opisanie budowy i funkcji elementów komórki.3. Przeanalizowanie różnic w budowie między komórka roślinną, zwierzęcą i bakteryjną.4. Dokonanie obserwacji mikroskopowej tkanek roślinnych i zwierzęcych.5. Opracowanie graficznego zestawienia typów tkanek roślinnych i zwierzęcych.
<p>Genetyka. Uczeń: - rozróżnia komórki haploidalne i diploidalne, opisuje budowę chromosomu (chromatydy, centromer), rozdziela autosomy i chromosomy płci; - przedstawia dziedziczenie cech jednogenowych, posługując się podstawowymi pojęciami genetyki (fenotyp, genotyp, gen, allel, homozygota, heterozygota, dominacja, recesywność); - przedstawia dziedziczenie płci u człowieka i podaje przykłady cech człowieka sprzężonych z płcią (hemofilia, daltonizm);</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń:</p>	<p>IX. Zgromadzenie informacji o genetyce.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wyjaśnienie czym zajmuje się genetyka, co to jest dziedziczność, budowa DNA i RNA –kwasów dziedzicznych, kod genetyczny i jego znaczenie, dziedziczenie cech, krzyżówki genetyczne, cechy sprzężone z płcią- daltonizm, hemofilia, mutacje genetyczne wykres – zależność ryzyka urodzenia dziecka z zespołem Downa od wieku matki2. Wykonanie „mapy skojarzeń” zawierającą produkty spożywcze otrzymywane metodami biotechnologii ich nazwy oraz organizmy jakie brały udział w ich wytwarzaniu (np. drożdże w procesie beztlenowego rozkładu cukru, produktem ubocznym jest alkohol)3. Badanie cechy recesywnej i dominującej przez ćwiczenie : ułożenia kciuków przy





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia alkoholową jako procesy dostarczające energii; wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu; Reakcje chemiczne. Uczeń: - opisuje, na czym polega reakcja syntezy, analizy i wymiany; podaje przykłady różnych typów reakcji i zapisuje odpowiednie równania; wskazuje substraty i produkty; - dobiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych;</p>	<p>złączonych dłoniach zwiniecie języka w „trąbkę”. 4. Przygotowanie zdjęć z mikroskopu świetlnego pokazujących kariotyp (zestaw chromosomów komórki diploidalnej) kobiety. 5. Przygotowanie zdjęć z mikroskopu świetlnego pokazujących genom człowieka z 22 chromosomami autosomalnymi oraz chromosomami płci X i Y. 6. Wykonanie „Mapy chromosomów”, kariotypu zdrowego mężczyzny. 7. Wykonanie modelu np. z masy solnej, komórki zwierzęcej ze wskazaniem elementów jej budowy oraz miejscem położenia chromosomów. W projektowaniu uwzględnienie proporcji elementów komórki.</p>
<p>Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - nazywa rodzaje fal elektromagnetycznych i podaje przykłady ich zastosowania; Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń: - wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach (kwasy nukleinowe) oraz przedstawia ich funkcje; Genetyka. Uczeń: - przedstawia strukturę podwójnej helisy DNA i wykazuje jej rolę w przechowywaniu informacji genetycznej i powielaniu (replikacji) DNA;</p>	<p>X. Opisanie budowy „substancji życia” - kwasu DNA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z najpopularniejszą metodą analizy DNA- kwasu nukleinowego, elektroforezą. 2. Wyszukanie zdjęć, obrazów fragmentów DNA przedstawiających odpowiedniej wielkości prążki (geny- warunkujące zmiany cech) 3. Po analizie zdjęć mikroskopowych przedstawiających chromosomy, opisanie ich wyglądu, budowy, ilości. 4. Przedstawienie w formie tabeli - różne gatunki organizmów z podaniem liczby chromosomów zawartych w jądrze





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia sposób zapisywania i odczytywania informacji genetycznej (kolejność nukleotydów w DNA, kod genetyczny); wyjaśnia różnicę pomiędzy informacją genetyczną a kodem genetycznym; - przedstawia zależność pomiędzy genem a cechą; Kwasy i zasady. Uczeń: - opisuje budowę wodorotlenków i kwasów; Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń: - wymienia pierwiastki, których atomy wchodzi w skład cząsteczek białek; definiuje białka jako związki powstające z aminokwasów;</p>	<p>komórkowym. 5. Omówienie wpływu liczby chromosomów na cechy organizmu. 6. Wykonanie schematu lub papierowego modelu fragmentu cząsteczki DNA. 7. Opisanie elementów budowy helisy kwasu DNA. 8. Szczegółowe opisanie budowy chemicznej DNA (reszta kwasu fosforowego, cukier dezoksyryboza, zasady azotowe [4])</p>
<p>Genetyka. Uczeń: - wyjaśnia dziedziczenie grup krwi człowieka (układ AB0, czynnik Rh); - przedstawia dziedziczenie płci u człowieka i podaje przykłady cech człowieka sprzężonych z płcią (hemofilia, daltonizm); Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - analizuje proste doświadczenia losowe i określa prawdopodobieństwa najprostszych zdarzeń w tych doświadczeniach ;</p>	<p>XI. Ułożenie krzyżówek genetycznych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie krzyżówki genetycznej dziedziczenia płci u człowieka. 2. Wykonanie krzyżówki genetycznej obrazującej dziedziczenie grup krwi człowieka. 3. Obliczenie prawdopodobieństwa spółdzenia samych synów przez parę małżeńską mającą pięcioro dzieci. 4. Ułożenie krzyżówek genetycznych pokazujących dziedziczenie płci u sprzężonych z płcią chorób, hemofilii i daltonizmu matka jest nosicielką genu. 5. Przedstawienie wniosków z analizy krzyżówek 6. Zapisanie, ułożenie schematycznych krzyżówek dziedziczenia cech np. barwa kwiatu, z opisaniem różnych form genu





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	(alleli), stosunek ilościowy w wystąpieniu danej cechy w pierwszym, drugim pokoleniu.
<p>Genetyka. Uczeń: - podaje ogólną definicję mutacji oraz wymienia przyczyny ich wystąpienia (mutacje spontaniczne i wywołane przez czynniki mutagenne); podaje przykłady czynników mutagennych; - rozróżnia mutacje genowe (punktowe) i chromosomowe oraz podaje przykłady chorób człowieka warunkowanych takimi mutacjami (mukowiscydoza, zespół Downa).</p> <p>Stan zdrowia i choroby. Uczeń: - przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji; Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń: opisuje negatywne skutki działania alkoholu etylowego na organizm ludzki;</p> <p>Procenty. Uczeń: - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego;</p> <p>Wykresy funkcji.</p>	<p>XII. Scharakteryzowanie chorób genetycznych człowieka</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie plakatu, czynników mutagennych zwiększających zachodzenie mutacji genowych wywołujących choroby u człowieka. 2. Obliczenie prawdopodobieństwa występowania w populacji człowieka choroby genetycznej warunkowanej przez allel recesywny występujący z częstotliwością 0,5% 3. Opracowanie planszy edukacyjnej „Choroby genetyczne człowieka” z podziałem na choroby genowe i chromosomowe z podaniem przyczyn, następstw i możliwości ich leczenia. 4. Przygotowanie zdjęć, rysunków, obrazów mikroskopowych wyglądu kariotypów w poszczególnych chorobach chromosomowych. 5. Opracowanie wykresu słupkowego, związku między występowaniem Zespołu Downa, a wiekiem matki. 6. Przeanalizowanie wykresu i obliczenie częstotliwości urodzeń chorych dzieci ze względu na wiek matki.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: 1) zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych;</p>	
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>XIII. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">71. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji.72. Zorganizowanie wystawy szkolnej prezentującej dorobek plansz, modeli, rysunków, opracowanych materiałów w czasie realizacji projektu.73. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd.74. Opracowanie posteru (-ów) , gazetki szkolnej w dowolnej formie.75. Prezentacja wyników projektu na lekcjach, w klasach, na apelu, stronie WWW szkoły.76. Ocena projektu77. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-100

Temat projektu: **Komórka i jej centrum dowodzenia zmianą, DNA**

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Do plazmatycznych składników komórki należy: a) jądro komórkowe b) ściana komórkowa c) płyn zawarty w wakuoli
2.	Przy wykrywaniu skrobi nanosi się płyn Lugola, który barwi go na: a) brązowo b) żółto c) fioletowo
3.	Podstawowe zasady dziedziczenia odkrył: a) Grzegorz Mendel b) Karol Darwin c) Karol Linneusz
4.	U człowieka diploidalna liczba chromosomów wynosi: a) 43 b) 46 c) 44
5.	Nici DNA zbudowane są z: a) cząsteczek tłuszczu b) cząsteczek białek c) cząsteczek cukru
6.	Do chorób spowodowanych zmianami genów należy: a) zdolność do rozróżniania barw





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	b) zaburzenia w pracy tarczycy c) zaburzenia w krzepliwości krwi
7.	Zaznacz nazwę choroby, którą można wykryć podczas badania kariotypu: a) Zespół Downa b) Anemia sierpowata c) Mukowiscydoza
8.	Kobieta urodziła trzy córki. Jakie jest prawdopodobieństwo, że kolejne dziecko będzie synem? a) 25% b) 50% c) 75%

Lp.	Odpowiedzi
1.	a
2.	c
3.	a
4.	b
5.	c
6.	c
7.	A
8.	B





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-56

Konspekt projektu

Temat: Dzień regionów Polski

Cel główny projektu:

- poznanie różnic regionalnych Polski,
- poszerzanie zainteresowań dotyczących kultury regionalnej.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat regionów geograficznych Polski (obyczaje, kultura, historia, środowisko krajoznawczo-przyrodnicze, języki i dialekty stroje),
- poznanie przepisów kulinarnych wybranych regionów geograficznych Polski,
- podaje korzyści z prawidłowego odżywiania się.

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej geografii, biologii, wiedzy o społeczeństwie,
- kształcenie umiejętności przeprowadzania i opracowywania doświadczeń,
- wyrabianie umiejętności czytania map tematycznych.

Postawy i zachowania:

- wyrabianie postaw szacunku wobec kultury, tradycji i historii własnego narodu,
- wyrabianie poczucia tożsamości narodowej,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwijanie świadomości wartości i poczucia odpowiedzialności za środowisko przyrodnicze i kulturowe Polski.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny,
- pogadanka,
- opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna,
- burza mózgów,
- poster
- portfolio,
- metody badawcze: doświadczenia,
- wykonanie rysunków, map,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu.

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) <p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) <p>Udział obywateli w życiu publicznym Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje - indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje - 	<p>I Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy.
<p>Walory turystyczne wybranego regionu geograficznego ze szczególnym uwzględnieniem walorów kulturowych;</p>	<p>II Podział uczniów na grupy według wylosowanych regionów np:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pojezierze Kaszubskie,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>prezentacja regionu Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zbiera informacje o regionie, wykorzystując różne źródła informacji geograficznej - opracowuje prezentację wybranego regionu, ze szczególnym uwzględnieniem walorów kulturowych <p>Samorząd powiatowy i wojewódzki Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowuje plakat, folder, stronę internetową lub inny materiał promujący gminę, okolicę lub region 	<ul style="list-style-type: none"> - Pojezierze Mazurskie, - Wyżyna Śląska, - Nizina Podlaska, - Podhale, - Nizina Mazowiecka. <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wylosowanych regionów - portfolio. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 4. Multimedialna prezentacja regionu (do 10 slajdów z omówieniem, max. 5 minut) - termin – np. dzień finału. 5.
<p>Walory turystyczne wybranego regionu geograficznego ze szczególnym uwzględnieniem walorów kulturowych; prezentacja regionu Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prezentuje wybrany region-klase lub uczniom szkoły, stosując wybraną technikę prezentacji 	<p>III Wykonanie mapy wylosowanego regionu Polski Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wylosowanych regionów: <ul style="list-style-type: none"> - strój, - dialekty, - miasta, - zabytki architektoniczne i przyrodnicze, itp. 3. Wykonanie mapy z zaznaczeniem charakterystycznych dla regionu elementów (strój, dialekty, miasta, zabytki architektoniczne i przyrodnicze, itp.).





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Charakterystyka środowiska przyrodniczego głównych regionów geograficznych Polski Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje na mapie i podaje nazwy głównych regionów geograficznych Polski; - opisuje środowisko przyrodnicze głównych regionów geograficznych Polski na podstawie map tematycznych 	<p>IV Wykonanie posteru o regionie Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wylosowanych regionów: <ul style="list-style-type: none"> - położenie regionu na mapie Polski, - środowisko przyrodnicze, - historia, - języki i dialekty, - postacie związane z regionem, itp. 3. Wykonanie posteru o regionie składającego się z 9 kart (położenie regionu na mapie Polski, środowisko przyrodnicze, historia, języki i dialekty, postacie związane z regionem, itp.). 4. Prezentacja elementów stroju lub jego całości (lalki, zdjęcia lub plakat) - termin – np. dzień finału.
<p>Układ pokarmowy i odżywianie się Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przedstawia źródła i wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu 	<p>V Przygotowanie i prezentacja charakterystycznej dla regionu potrawy (łącznie z przepisem) - termin – np. dzień finału.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących potraw, przepisów kulinarnych charakterystycznych dla wylosowanych regionów. 3. Sporządzenie potraw i prezentacja wyszukanych potraw np. w Światowym Dniu Zdrowia (07.04), Dnia Konsumenta (15.03) czy na szkolnej wigilii. 4. Zebranie przepisów wykonanych potraw w





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>formie np. Szkolnej kuchni regionów Polski.</p> <p>5. Zorganizowanie wieczornicy poświęconej znanej postaci regionu, w którym mieszka uczeń.</p>
<p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystywanie energii Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyróżnia podstawowe grupy pierwiastków chemicznych występujących w żywych organizmach (węglowodany, białka, tłuszcze, kwasy nukleinowe, witaminy, sole mineralne oraz przedstawia ich funkcje - przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe oraz fermentację mlekową i alkoholową jako procesy dostarczające energii; wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu <p>Układ pokarmowy i odżywianie się Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje funkcję poszczególnych części układu pokarmowego, rozpoznaje te części oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją - przedstawia miejsce i produkty trawienne oraz miejsce wchłaniania głównych grup związków organicznych 	<p>VI Zebranie informacji dotyczących energii dostarczanej do organizmu i wykonanie portfolio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie procesu dostarczania energii do organizmu. 2. Przetastawienie informacji dotyczących budowy i funkcji układu pokarmowego człowieka. 3. Wskazanie sposobów wykorzystywania energii przez organizm. 4. Przedstawienie czynników wpływających na zapotrzebowanie energetyczne człowieka. <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących sposobu dostarczania energii organizmowi. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 4. Prezentacja przygotowanych materiałów w pracowni biologicznej lub bibliotece.
Zalecane doświadczenia i obserwacje	<p>VII Wykonywanie doświadczeń</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie doświadczenia sprawdzające obecność skrobi w produktach spożywczych. 2. Przeprowadzenie doświadczenia





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla.
<p>Walory turystyczne wybranego regionu geograficznego ze szczególnym uwzględnieniem walorów kulturowych; prezentacja regionu</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zbiera informacje o regionie, wykorzystując różne źródła informacji geograficznej - opracowuje prezentację wybranego regionu, ze szczególnym uwzględnieniem walorów kulturowych 	<p>VIII Inscenizacje, przedstawienia</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących elementów kulturowych wylosowanych regionów. 3. Scenka przedstawiająca charakterystyczny dla regionu element kulturowy: <ul style="list-style-type: none"> - taniec, - utwór literacki, - piosenka, - przedstawienie postaci związanej z regionem. -
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł <p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń:</p>	<p>IX Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 2. Prezentacja wyników projektu. 3. Ocena projektu. 4. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none">- stosuje podstawowe zasady organizacji pracy- doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	
---	--

Helena Sieredzińska-Mudel



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-57

Konspekt projektu

Temat: My i nasza przyszła praca

Cel główny projektu:

- zapoznanie z głównymi, aktualnymi problemami rynku pracy w Polsce i we własnym regionie.
-

Cele projektu:

Wiedza:

- zastosowanie w praktyce podstawowych zasad organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów),
- planowanie dalszej edukacji, uwzględniając własne preferencje i predyspozycje,
- omówienie problemów i perspektyw życiowych młodych Polaków (na podstawie samodzielnie zebranych informacji),
- wskazanie głównych przyczyn bezrobocia w swojej miejscowości, regionie i Polsce; ocena jego skutki,
- poznanie kryteriów wyboru zawodu i planowania ścieżki kariery zawodowej,
- poznanie praw rządzących rynkiem pracy.

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej, matematyki, geografii, wiedzy o społeczeństwie,
- rozwijanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyrabianie umiejętności sprawnego posługiwania się sprzętem komputerowym,
- wyrabianie umiejętności rozwiązywania i realizowania zadań w wyznaczonym czasie,
- wdrażanie do samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny,
- rozwijanie umiejętności realnej oceny własnych predyspozycji i zasobów pod kątem wyboru dalszego kształcenia i zawodu,
- zdobycie umiejętności wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji z zakresu zagadnień projektu.

Postawy:

- kształcenie odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową,
- kształcenie postawy warunkującej efektywne komunikowanie się i rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania,
- motywowanie do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie,
- uwrażliwienie na piękno przyrody, architektury itp. własnego regionu,
- wdrażanie do pracy nad własnym rozwojem w kierunku przyszłego zawodu.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- burza mózgów,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja,
- poster , plakat
- SWOT
- mapa mentalna

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) 	<p>I Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) 	<p>4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych <p>Samorząd powiatowy i wojewódzki Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowuje plakat, folder, stronę internetową lub inny materiał promujący gminę, okolicę lub region 	<p>II Zebranie informacji na temat: Historia i teraźniejszość mojego regionu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących własnego regionu np. wykonanie portfolio, gazetki, czy plakatu. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 4. Multimedialna prezentacja regionu (do 10 slajdów z omówieniem, max 5 minut) - termin – np. dzień finału. 5. Promocja regionu, miasta - w formie np. plakatu, folderu, strony internetowej lub innego materiału promującego gminę, okolicę lub region.
<p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach z życia własnej rodziny, w jaki sposób praca i przedsiębiorczość pomagają w zaspokojeniu potrzeb ekonomicznych 	<p>III Moi rodzice i ich zawody <u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie ankiety na temat – Moi rodzice i ich zawody. 2. Przeprowadzenie ankiety we własnych domach. 3. Analiza wyników ankiety i ich przedstawienie w formie np. pisemnej lub mapy mentalnej.
<p>Zmiany w przemyśle Polski Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia przyczyny zmian w strukturze przemysłu Polski i własnego regionu 	<p>IV Ginące zawody w regionie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>informacji dotyczących struktury zatrudnienia w Polsce i regionie oraz zanikających zawodów w regionie lub mieście np. wykonanie portfolio, diagramów, wykresów.</p> <p>3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera.</p> <p>4. Wykonanie prezentacji multimedialnej „Ginące zawody w regionie”.</p> <p>5. Przygotowanie przedstawienia dotyczącego zanikającego zawodu w regionie lub kraju.</p>
<p>Struktura ludności Polski Wybór szkoły i zawodu Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje główne przyczyny bezrobocia w swojej miejscowości, regionie i Polsce; ocenia jego skutki - analizuje dane liczbowe dotyczące ludności Polski korzystając z rocznika statystycznego lub Świat w liczbach (wyd. WSiP) <p>Gmina jako wspólnota mieszkańców: Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia podstawowe informacje o swojej gminie, wydarzenia - odwiedza urząd gminy i dowiaduje się, w jakim wydziale można załatwić wybrane sprawy 	<p>V Problem bezrobocia w Polsce i w regionie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących struktury zatrudnienia ludności i stopy bezrobocia w Polsce i w regionie. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera lub w formie tabel czy wykresów. 4. Wykonanie prezentacji multimedialnej „Bezrobocie w Polsce i w regionie”.
<p>Wybór szkoły i zawodu Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje dalszą edukację - wyszukuje informacje o możliwościach zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy 	<p>VI Moja przyszła kariera zawodowa- szkoły ponadgimnazjalne i wyższe w regionie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ćwiczenia w pisaniu życiorysu i listu motywacyjnego. 2. Moje mocne i słabe strony przyszłej edukacji, moje własne preferencje i predyspozycje - dyskusja, analiza SWOT.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>3. Zebranie informacji o szkołach ponadgimnazjalnych i wyższych w mieście lub regionie - utworzenie informatora o szkołach w regionie lub mieście.</p> <p>4. Mój przyszły zawód - poster.</p>
<p>Zmiany w przemyśle Polski Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia wpływ przemysłu na stan środowiska przyrodniczego <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach, jak można zachować dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy lub jak im się przeciwstawić <p>Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej fizycznej Polski Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazuje konieczność ochrony środowiska przyrodniczego w Polsce, proponuje konkretne działania na rzecz jego ochrony we własnym regionie 	<p>VII Organizacja wycieczki do zakładu pracy związanego z wodą np. oczyszczalni ścieków</p> <p>1. Ustalenie celu wycieczki - zwiedzanie obiektów mających za zadanie oczyścić wodę przed doprowadzeniem jej do zbiorników wodnych.</p> <p>2. Przypomnienie regulaminu wycieczki – wyjazd i zwiedzanie obiektu pod opieką nauczyciela i pracownika oczyszczalni (w czasie zwiedzania uzupełnienie kart pracy).</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1. Przygotowanie pytań, na które należy znaleźć odpowiedzi podczas wycieczki.</p> <p>2. Zredagowanie sprawozdania z wycieczki.</p>
<p>Wybór szkoły i zawodu Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje dalszą edukację uwzględniając własne zainteresowania predyspozycje i osobowość <p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach, w jaki sposób praca i przedsiębiorczość pomagają w zaspakajaniu potrzeb ekonomicznych 	<p>VIII Zorganizowanie spotkania z doradcą zawodowym na temat: Poznaję siebie, swoje zainteresowania, predyspozycje, preferencje</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1. Przeprowadzenie rozmów z doradcą zawodowym z poradni pedagogiczno-psychologicznej lub Centrum Kształcenia Ustawicznego celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia spotkania, zajęć warsztatowych.</p> <p>2. Ustalenie zasad współpracy.</p> <p>3. Udział uczniów w zajęciach warsztatowych.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. <p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje podstawowe zasady organizacji pracy- doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	<p>IX Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <ol style="list-style-type: none">1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd.2. Prezentacja wyników projektu.3. Ocena projektu.4. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.
--	---

Helena Sieredzińska-Mudel





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-58

Konspekt projektu

Temat: My a zasoby naturalne Ziemi

Cel główny projektu:

- uświadomienie uczniom ich własnego wpływu na stan środowiska naturalnego,
- motywowanie uczniów do oszczędzania i zwiększenia efektywności odzyskiwania surowców wtórnych.

Cele projektu:

Wiedza:

- wymienia główne zasoby naturalne kraju,
- rozwijanie wiedzy na temat stanu środowiska naturalnego,
- poznanie zagrożenia środowiska,
- poznanie przyczyny zanieczyszczeń wody i sposobów jej oszczędzania,
- wymienia i pokazuje na mapie rozmieszczenie surowców mineralnych w Polsce i określa ich znaczenie gospodarcze,
- wymienia i pokazuje na mapie rozmieszczenie gleb i lasów w Polsce i określa ich znaczenie gospodarcze.

Umiejętności:

- rozróżnia naturalne i sztuczne zbiorniki wody, pokazuje je na mapie oraz w naturalnym środowisku,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- umie doświadczalnie wykazać wpływ temperatury na zmianę stanu skupienia wody (zamarzanie, parowanie i wrzenie),
- rozumie, czym grozi zanieczyszczanie wód,
- wyjaśnia zasadę oczyszczania, filtrowania wody oraz rozróżnia sposoby oczyszczania ścieków,
- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej geografii, biologii, chemii, matematyki,
- kształcenie umiejętności przeprowadzania i opracowywania ankiet,
- wyrabianie umiejętności obliczania.

Postawy i zachowania:

- wyrabianie postaw szacunku wobec elementów przyrody,
- wyrabianie nawyku oszczędzania wody, energii,
- wyrabianie nawyku dbałości o własne zdrowie: higienę własną i otoczenia.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny,
- pogadanka,
- opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- burza mózgów,
- poster
- portfolio,
- metody badawcze: doświadczenia,
- wykonanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu.

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)	I Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) <p>Udział obywateli w życiu publicznym Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje - indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje 	<p>omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy.</p>
<p>Zasoby naturalne Polski i własnego regionu Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia rodzaje zasobów naturalnych Polski i własnego regionu - omawia znaczenie zasobów naturalnych w rozwoju gospodarczym kraju 	<p>II Zasoby naturalne 1. Podział uczniów na grupy według wylosowanych zasobów naturalnych np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - woda, - gleby, - surowce mineralne, - rośliny, - zwierzęta. <p><u>Działania uczniów:</u> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wylosowanych zasobów naturalnych- portfolio. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 4. Multimedialna prezentacja opracowanego zagadnienia (do 10 slajdów z omówieniem, max 5 minut) - termin – np. dzień finału.</p>
<p>Zasoby naturalne Polski i własnego regionu Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje na mapie Polski i własnego regionu występowanie zasobów 	<p>III Racjonalne gospodarowanie wodą 1. Zasoby wodne na Ziemi –wyszukanie informacji w Internecie i przedstawienie w formie diagramu i opisu wyjaśniającego.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>naturalnych (surowców mineralnych, lasów, gleb, wód)</p>	<p>2. Wyszukanie informacji w Małym roczniku statystycznym (GUS) na temat: Stanu czystości rzek kontrolowanych w Polsce i województwie, w którym mieszka uczeń lub gminie oraz przedstawienie wyszukanych informacji w formie diagramów lub mapy. 3. Podział wód podziemnych- wykonanie np. mapy mentalnej. 4. Ustalenie przyczyn niedoboru wód w Polsce i regionie np. burza mózgów lub w dowolnej formie graficznej. <u>Działania uczniów:</u> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wylosowanych zasobów naturalnych - portfolio. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera.</p>
<p>Problemy współczesnego świata Uczeń: - Rozważa, jak jego zachowania mogą wpływać na życie innych ludzi na świecie np. oszczędzanie wody i energii, Globalne i lokalne problemy środowiska Uczeń: - Proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzanie odpadów w gospodarstwach domowych Stan zdrowia i choroby Uczeń: - Przedstawia podstawowe zasady higieny Statystyka opisowa Uczeń: - Interpretuje dane przedstawione za pomocą</p>	<p>IV Zużycie wody w gospodarstwach domowych Działania uczniów: 1. Opracowanie ankiety na temat zużycia wody w gospodarstwach domowych. 2. Przeprowadzenie ankiety zużycia wody w gospodarstwach domowych we własnych domach. 3. Analiza wyników ankiety i ich przedstawienie w formie np. pisemnej, wykresów, diagramów. 4. Przedstawienie danych z ankiety w postaci wykresu obrazującego tendencje zużycia wody gospodarstwach oraz wyników całkowitego oszczędzenia wody we wszystkich gospodarstwach łącznie. 5. Opracowanie propozycji oszczędzania</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego 	<p>wody w gospodarstwach domowych np. metaplanem.</p> <p>6. Wypracowanie haseł i scenariuszy do kampanii na rzecz oszczędzania wody.</p> <p>7. Organizacja imprezy szkolnej –Światowy Dzień Wody (22.03.); Dzień Ochrony Morza Bałtyckiego (22.03); Tydzień Czystości Wód (1-7.04).</p>
<p>Zasoby naturalne Polski i własnego regionu Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje na mapie Polski i własnego regionu występowanie zasobów naturalnych (surowców mineralnych, lasów, gleb, wód) 	<p>V Gleby najbliższej okolicy</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie mapy gleb gminy lub województwa. 2. Wykonanie diagramu procentowego udziału gleb Polski w poszczególnych klasach bonitacyjnych. 3. Wyszukanie w literaturze lub Internecie informacji o degradacji gleb. 4. Wykonanie mapy mentalnej lub posteru nt. Przyczyny degradacji gleb.
<p>Zasoby naturalne Polski i własnego regionu Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje na mapie Polski i własnego regionu występowanie zasobów naturalnych (surowców mineralnych, lasów, gleb, wód) - rozumie potrzebę racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi 	<p>VI Surowce mineralne i ich wykorzystanie gospodarcze</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z wielkością wydobycia głównych surowców mineralnych Polski np. w Małym roczniku statystycznym (GUS). 2. Naniesienie na mapę konturową Polski obszarów wydobycia surowców energetycznych, metalicznych, chemicznych, skalnych - podział zadania na grupy. 3. Baza surowcowa własnego regionu - wykonanie mapki lub folderu. 4. Jak zapobiec wyczerpywaniu się zasobów surowców? - metoda metaplanu lub drzewka decyzyjnego.
<p>Problemy współczesnego świata Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozważa, jak jego zachowania mogą 	<p>VII Zużycie energii w gospodarstwach domowych</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wpływać na życie innych ludzi na świecie np. oszczędzanie wody i energii, Globalne i lokalne problemy środowiska Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzanie odpadów w gospodarstwach domowych <p>Statystyka opisowa Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów - Przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie ankiety na temat zużycia energii w gospodarstwach domowych. 2. Przeprowadzenie ankiety zużycia energii w gospodarstwach domowych we własnych domach. 3. Analiza wyników ankiety i ich przedstawienie w formie np. pisemnej, wykresów, diagramów. 4. Przedstawienie danych z ankiety w postaci wykresu obrazującego tendencje zużycia energii w gospodarstwach oraz wyników całkowitego oszczędzenia energii we wszystkich badanych gospodarstwach łącznie. 5. Opracowanie propozycji oszczędzania energii w gospodarstwach domowych np. metaplanem. 6. Wypracowanie haseł i scenariuszy do kampanii na rzecz oszczędzania energii.
<p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) <p>Globalne i lokalne problemy środowiska Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uzasadnia konieczność segregowania odpadów w gospodarstwie domowym oraz specjalnego postępowania ze zużytymi bateriami 	<p>VIII Szkolna akcja oszczędzania</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selektywna zbiórka odpadów: <ul style="list-style-type: none"> - zużytych baterii, - makulatury, - plastiku. 2. Przygotowanie ulotki zawierającej informacje dotyczące akcji selektywnej zbiórki odpadów. 3. Rozdanie ulotek uczniom w szkole. 4. Przygotowanie plakatów informacyjnych o planowanej akcji. 5. Nawiązanie współpracy z instytucjami zajmującymi się odbiorem odpadów. 6. Zorganizowanie akcji zbierania odpadów w regionie (np. we współpracy z inną szkołą). 7. Opracowanie relacji z przebiegu akcji.
<p>Mapa - umiejętność czytania, interpretacji i</p>	<p>IX Organizacja rajdu ścieżką ekologiczną</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>posługiwania się mapą Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie, posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie - odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych - posługuje się w terenie planem, mapą topograficzną, turystyczną, samochodową <p>Wymagania doświadczalne Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyznacza prędkość przemieszczania się za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie regulaminu rajdu dla uczniów. 2. Opracowanie szczegółowego planu rajdu, który powinien zawierać: <ul style="list-style-type: none"> - miejsce - termin - czas trwania - podział uczestników na zespoły zadaniowe, - wyznaczenie liderów grup - przygotowanie zadań do wykonania przez uczestników przed, w czasie i po zakończeniu rajdu - ustalenie zasady oceniania pracy zespołów wg planu rajdu z mapą turystyczną i instrukcją lub kartami pracy. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie trasy projektowanego rajdu. 2. Wyrysowanie trasy rajdu na mapie topograficznej lub turystycznej. 3. Pomiar długości trasy na mapie i obliczanie długości trasy w terenie posługując się skalą mapy. 4. Zaplanowanie miejsc postoju – uwzględnienie czasu na odpoczynek oraz czasu na zwiedzanie obiektów. 5. Obliczanie czasu potrzebnego na przebycie trasy. 6. Opisanie trasy rajdu z uwzględnieniem kierunków głównych i pośrednich świata. 7. Wyszukanie informacji z różnych źródeł na temat atrakcji turystycznych na wyznaczonej trasie rajdu.
<p>Globalne i lokalne problemy środowiska Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proponuje działania ograniczające zużycie 	<p>X Piękno z odpadów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konkurs plastyczny z wykorzystaniem odpadów na temat np. Piękno wokół nas.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wody i energii elektrycznej oraz wytwarzanie odpadów w gospodarstwach domowych</p>	<p>2. Wystawa poezji ekologicznej np. w bibliotece szkolnej. 3. Konkurs na ekologiczny plakat. 4. Świąteczne warsztaty ekologiczne – wykonanie kart świątecznych lub ozdób z wykorzystaniem odpadów.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci Uczeń: - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>XI Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 2. Prezentacja wyników projektu. 3. Ocena projektu. 4. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>

Helena Sieredzińska-Mudel





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-59

Konspekt projektu

Temat: Kulturowe różnice między Europejczykami

Cel główny projektu:

- poszerzenie wiedzy na temat kultury, tradycji, historii i polityki wybranych państw Europy,
- zapoznanie z prawami osób należących do mniejszości narodowych i grup etnicznych.

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie i poszerzenie wiedzy z zakresu geografii, tradycji wybranych krajów europejskich,
- poznanie historii i kultury narodów żyjących na terenie Europy,
- poznanie sylwetek ludzi, którzy zajmują ważne miejsce w dziejach Europy,
- poznanie różnic regionalnych państw Europy (obyczaje, kultura, historia, środowisko
- krajoznawczo-przyrodnicze, języki i stroje),
- poszerzanie zainteresowań dotyczących kultury europejskiej.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności poszukiwania, analizowania i prezentowania informacji,
- rozwijanie kreatywności i umiejętności prezentowania rezultatów własnej pracy na forum publicznym,
- wykorzystywanie najnowszych technologii w trakcie pracy,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształtowanie umiejętności pracy w zespołach,
- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej,
- wyrabianie umiejętności obliczania.

Postawy i zachowania:

- wyrabianie postaw szacunku wobec kultury, tradycji i historii innych narodów,
- rozwijanie postawy tolerancji dla odmiennych kultur i szacunku dla osób należących do innych narodowości,
- pobudzenie uczniów do aktywnego uczestnictwa w życiu społecznym środowiska lokalnego, europejskiego.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny,
- pogadanka,
- opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna,
- debata
- burza mózgów,
- poster
- portfolio,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykonanie map, diagramów, albumów
- analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- warsztaty taneczne
- zorganizowanie imprezy szkolnej

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) <p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, 	<p>I Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje - indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje 	<p>5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy.</p>
<p>Położenie geograficzne i środowisko przyrodnicze Europy</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje położenie Europy na mapie świata - określa cechy środowiska przyrodniczego Europy na podstawie map tematycznych - wskazuje na mapie główne obiekty przyrodnicze Europy 	<p>II Podział uczniów na grupy według wylosowanych krajów np:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finlandia, - Niemcy, - Francja, - Wielka Brytania, - Włochy, - Szwajcaria - Polska lub inne kraje z regionów Europy. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wylosowanych krajów: <ul style="list-style-type: none"> - położenie geograficzne - środowisko przyrodnicze (klimat, roślinność potencjalna, gleby, wody) - gospodarka (rolnictwo, przemysł, usługi). 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 4. Multimedialna prezentacja kraju (do 10 slajdów z omówieniem, max 15minut).
<p>Podział polityczny Europy</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje na mapie państwa Europy i ich stolice 	<p>III Wykonanie mapy wylosowanego kraju.</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Krajobrazy Europy Północnej Uczeń: - wskazuje na mapie państwa zaliczane do Europy Północnej Wpływ Alp na środowisko przyrodnicze Uczeń: - wymienia nazwy i wskazuje na mapie kraje alpejskie Warunki przyrodnicze w Europie Południowej Uczeń: - wymienia i wskazuje na mapie państwa zaliczane do Europy Południowej</p>	<p>2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wylosowanych krajów: - stolica wraz ze zdjęciem, - flaga - największe miasta, - główne rzeki, jeziora itp. 3. Wykonanie mapy z zaznaczeniem charakterystycznych dla kraju elementów. 4. Ogłoszenie konkurs plastycznego lub innego na wykonanie symbolu, który z punktu widzenia autora najbardziej dawałby możliwość identyfikacji tego kraju.– pomysłowość, oryginalność. 5. Opracowanie regulaminu konkursu i harmonogramu prac z nim związanych. 6. Podanie wyników konkursu na apelu szkolnym lub w gablocie informacyjnej.</p>
<p>Zróżnicowanie regionalne, kulturowe, narodowościowe i etniczne Europy Uczeń: - wyjaśnia przyczyny zróżnicowania regionalnego, kulturowego, narodowościowego i etnicznego Europy Walory turystyczne wybranego regionu geograficznego ze szczególnym uwzględnieniem walorów kulturowych; prezentacja kraju: Uczeń: - prezentuje wybrany kraj -klasie lub uczniom szkoły, stosując wybraną technikę prezentacji</p>	<p>IV Wykonanie posteru o wylosowanym kraju <u>Działania uczniów:</u> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wylosowanych państw: - położenie kraju na mapie Europy, - środowisko przyrodnicze, - historia, - struktura narodowościowa - języki, - religie, itp. 3. Wykonanie posteru o kraju składającego się z 9 kart. 4. Prezentacja elementów stroju ludowego narodu czy grupy etnicznej (lub jego całości - lalki, zdjęcia lub plakat).</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Zróżnicowanie regionalne, kulturowe, narodowościowe i etniczne Europy</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazuje różnice w kulturze wybranych narodów Europy - przedstawia pozytywne i negatywne skutki zróżnicowania kulturowego ludności Europy 	<p>V Integracja różnych kultur i tradycji</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie tańców wybranych państw. 2. Zorganizowanie warsztatów tanecznych, w celu nauki wybranego tańca. 3. Nagranie wyszukanych pieśni, piosenek charakterystycznych dla danego kraju (np. może być hymn). 4. Opracowanie multimedialne na temat świąt religijnych w wylosowanych państwach. 5. Wykonanie albumów z zabytkami najwyższej klasy charakterystycznych dla danego kraju z opisami. 6. Zorganizowanie wystawy dzieł literackich z każdego kraju np. w bibliotece szkolnej. 7. Zaprojektowanie i wykonanie małego słownika z podstawowym słownictwem dotyczącym kultury. 8. Zorganizowanie konkursu plastycznego na temat „Baśnie i legendy narodów Europy” 9. Opracowanie regulaminu konkursu i harmonogramu prac z nim związanych. 10. Podanie wyników konkursu na apelu szkolnym, imprezie szkolnej lub w gablocie informacyjnej.
<p>Opracowanie wycieczki po Europie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi opracować plan wycieczki (dojazd, czas pobytu, miejsca noclegów) - opracowuje prezentacje obiektów odwiedzanych na podstawie różnych źródeł informacji - potrafi zaprezentować wycieczkę w dowolnej formie <p>Mapa - umiejętność czytania, interpretacji i posługiwania się mapą.</p>	<p>VI Opracowanie wycieczki po Europie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sporządzenie planu finansowego imprezy. 2. Opracowanie regulaminu wycieczki dla uczniów. 3. Opracowanie szczegółowego planu wycieczki, który powinien zawierać: <ul style="list-style-type: none"> - trasę - termin - miejsca na noclegi - czas trwania. 4. Podział uczestników na zespoły





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie, posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie - odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych - posługuje się w terenie planem, mapą topograficzną, turystyczną, samochodową <p>Liczby wymierne dodatnie:</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych, zamienia jednostki, zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb <p>Wymagania przekrojowe</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje w mediach wiadomości na wskazanym temacie - wyznacza prędkość przemieszczania się (np. w czasie marszu, biegu, jazdy rowerem) za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu - przelicza jednostki czasu 	<p>zadaniowe.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Wyznaczenie liderów grup. 6. Ustalenie zasady oceniania pracy zespołów. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie trasy projektowanej wycieczki po Europie. 2. Wyrysowanie trasy wycieczki na mapie konturowej Europy. 3. Pomiar długości trasy na mapie i obliczanie długości trasy w terenie posługując się skalą mapy. 4. Zaplanowanie miejsc noclegu – uwzględnienie czasu na odpoczynek oraz czasu na zwiedzanie obiektów. 5. Obliczanie czasu potrzebnego na przebycie całej trasy na podstawie założonej prędkości średniej wszystkich uczestników wycieczki np. 1,2 m/s lub 4,3 km/h (lub jazda pociągiem, samochodem). 6. Przeliczenie jednostek czasu. 7. Opisanie trasy wycieczki z uwzględnieniem kierunków głównych i pośrednich świata. 8. Wyszukanie informacji z różnych źródeł na temat atrakcji turystycznych na wyznaczonej trasie. 9. Zaprezentowanie opracowanej wycieczki w dowolnej formie, np. prezentacji multimedialnej, posteru lub opisu uczniom w klasie lub społeczności szkolnej na wybranej imprezie szkolnej.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci</p>	<p>VII Kartka z kalendarza wielkich fizyków Europy</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych <p>Praca i przedsiębiorczość</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) 	<p>2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących życiorysu i odkryć wielkich fizyków europejskich.</p> <p>3. Opracowanie w formie „kartki z kalendarza” lub prezentacji multimedialnej informacji o życiu i odkryciach wielkich fizyków:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isaaca Newtona - Johannesesa Keplera - Archimedesesa, - Blaise Pascala, - Evangeliscy Torricellego - Marii Skłodowskiej - Curie lub innych wielkich fizyków europejskich z wybranych państw. <p>4. Zorganizowanie sesji naukowej Dnia Fizyki w szkole.</p> <p>5. Opracowanie prezentacji Power Point.</p> <p>6. Przygotowanie wystaw.</p> <p>7. Przygotowanie i rozdanie zaproszeń na imprezę szkolną.</p> <p>8. Przygotowanie sali, sprzętu, nagłośnienia.</p> <p>9. Dokonanie prezentacji przed uczniami, rodzicami i nauczycielami swojej szkoły.</p> <p>10. Pełnienie dyżurów na terenie imprezy, udzielanie odpowiedzi na pytania zwiedzających, obsługa sprzętu komputerowego.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, 	<p>VIII Przygotowanie i prezentacja charakterystycznej dla danego kraju narodowej potrawy (łącznie z przepisem).</p> <p>1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji.</p> <p>2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących potraw, przepisów kulinarnych charakterystycznych dla</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Układ pokarmowy i odżywianie się</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przedstawia źródła i wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu 	<p>wylosowanych państw.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Ćwiczenia w obliczaniu indeksu masy ciała. 4. Przygotowanie plakatów na temat: Źródeł składników pokarmowych oraz znaczenia składników pokarmowych dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu. 5. Przeprowadzenie debaty na temat konsekwencji zdrowotnych niewłaściwego odżywiania się – otyłość lub niedowaga oraz ich następstwa). 6. Sporządzenie potraw i prezentacja wyszukanych, typowych potraw dla wybranych państw na szkolnej wigilii lub na festynie np. w Światowym Dniu Zdrowia (07.04), Dnia Konsumenta (15.03). 7. Prezentacja sposobu nakrycia stołu. 8. Zebranie przepisów wykonanych potraw w formie np. Szkolnej kuchni krajów Europy. 9. Wykonanie zdjęć z przebiegu imprezy lub nagranie filmu.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł <p>Praca i przedsiębiorczość</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział 	<p>IX Zorganizowanie imprezy szkolnej przedstawiającej wylosowane państwo Europy - Dni narodowe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie zebranych wcześniej informacji dotyczących wylosowanych krajów Europy. 2. Zaprezentowanie wykonanych prac. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Opracowanie prezentacji Power Point. 3. Przygotowanie wystaw. 4. Zaprezentowanie prac konkursowych, 5. Przygotowanie i rozdanie zaproszeń na





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) 	<p>impresję szkolną.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Przygotowanie sali, sprzętu, nagłośnienia. 7. Dokonanie prezentacji przed uczniami, rodzicami i nauczycielami swojej szkoły. 8. Pełnienie dyżurów na terenie wystawy, udzielanie odpowiedzi na pytania zwiedzających, obsługa sprzętu komputerowego.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł <p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych. 	<p>X Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 2. Opracowanie posteru. 3. Prezentacja wyników projektu. 4. Ocena projektu. 5. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Helena Sieredzińska-Mudel





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-56

Temat projektu: My i nasza przyszła praca

Test sprawdzający I

Lp	Treść pytania
1.	Do sfery usług nie należy: a) hutnictwo b) komunikacja c) sądownictwo.
2.	Pierwszy sektor gospodarki narodowej to: a) przemysł i budownictwo b) rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i rybołówstwo c) usługi
3.	Do zanikających zawodów należy: a) fryzjerstwo b) bednarstwo c) dziennikarstwo
4.	W Polsce stopa bezrobocia wynosi około: a) 10% b) 25% c) 50%
5.	W strukturze zatrudnienia Polski najwięcej zatrudnionych jest w sektorze: a) przemysł i budownictwo b) rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i rybołówstwo c) usług
6.	Stopa bezrobocia to: a) udział osób aktywnych zawodowo w ogólnej liczbie ludności danej grupy b) odsetek osób pracujących w ogólnej liczbie ludności analizowanej grupy c) procentowy stosunek liczby bezrobotnych do liczby aktywnych zawodowo
7.	Na studia wyższe można się ubiegać po ukończeniu szkoły: a) zasadniczej szkoły zawodowej b) gimnazjum c) liceum ogólnokształcącego.
8.	Aby ubiegać się na uczelnie wyższe należy zdać: a) egzamin zawodowy teoretyczny b) egzamin maturalny c) egzamin zawodowy praktyczny





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

odpowiedzi

Lp	Treść pytania
1.	a
2.	b
3.	b
4.	a
5.	c
6.	c
7.	c
8.	b



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-57

Temat projektu: My a zasoby naturalne Ziemi

Test sprawdzający II

Lp	Treść pytania
1.	Największy udział w zasobach wodnych mają wody zawarte w: a) lądolody i lodowce b) wody lądowe c) wszechocean
2.	Pierwszą warstwą wód podziemnych są: a) wody głębinowe b) wody zaskórne (przypowierzchniowe) c) wody gruntowe
3.	Do gleb astrefowych należą: a) gleby bielcowe b) czarnoziemy c) mady
4.	W Polsce zaprzestano wydobywać węgiel kamienny w zagłębiu: a) górnośląskim b) lubelskim c) sudeckim
5.	W przyrodzie izotopy występują w różnych ilościach. Prawie 99% wśród atomów węgla stanowi: a) ^{14}C b) ^{12}C c) ^{13}C
6.	Do źródeł energii odnawialnych należy: a) gaz b) woda c) uran
7.	Najdłuższą rzeką Polski jest: a) Odra b) Warta c) Wisła





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Najgłębszym jeziorem w Polsce jest: a) Hańcza b) Gopło c) Łebsko
----	---

odpowiedzi

Lp	Treść pytania
1.	c
2.	b
3.	c
4.	c
5.	b
6.	b
7.	c
8.	a



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-58

Temat projektu: Dzień regionów Polski

Test sprawdzający III

Lp	Treść pytania
1.	Muzeum Hymnu Narodowego Polski znajduje się w Będominie. Miejscowość ta leży na obszarze: a) Pojezierza Mazurskiego b) Pojezierza Pomorskiego c) Pojezierza Dobrzyńskiego
2.	Wieś Grabarka jest głównym ośrodkiem pielgrzymkowym w Polsce ludności wyznania prawosławnego. Znajduje się ona na nizinie: a) Śląskiej b) Wielkopolskiej c) Podlaskiej
3.	Największe powierzchniowo jezioro Polski - Jezioro Śniardwy jest atrakcją turystyczną na pojezierzu: a) Suwalskim b) Mazurskim c) Pomorskim
4.	Wigierski Park Narodowy znajduje się w województwie: a) warmińsko- mazurskim b) mazowieckim c) podlaskim
5.	Oscypki i bryndza to produkt regionalny: a) Beskidów b) Podhala c) Karkonoszy
6.	Głównym surowcem mineralnym Wyżyny Śląskiej jest: a) węgiel brunatny b) rudy żelaza c) węgiel kamienny
7.	Symbolem Białowieskiego Parku Narodowego jest: a) łoś b) żubr c) batalion





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Wersal Podlaski to: a) Pałac Lubomirskich b) Pałac Branickich c) Domek Napoleona
----	---

odpowiedzi

Lp	Treść pytania
1.	b
2.	c
3.	b
4.	c
5.	b
6.	c
7.	b
8.	b



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-59

Temat projektu: Kulturowe różnice między Europejczykami

Test sprawdzający IV

Lp	Treść pytania
1.	Do krajów skandynawskich nie należy: a) Szwecja b) Holandia c) Dania
2.	Londyn leży nad rzeką: a) Loarą b) Łabą c) Tamizą
3.	Oliwki, cyprysy, pinie charakterystyczne są dla klimatu: a) umiarkowanego b) podzwrotnikowego c) okołobiegunowego
4.	Berno to stolica: a) Szwecji b) Słowacji c) Szwajcarii
5.	Najwyższy wulkan Europy znajduje się w : a) Grecji b) Włoszech c) Islandii
6.	Pizza i spaghetti to potrawy typowe dla kuchni: a) hiszpańskiej b) francuskiej c) włoskiej
7.	Wersal można zobaczyć i zwiedzić wyjeżdżając do: a) Grecji b) Belgii c) Francji
8.	Isaac Newton to fizyk narodowości: a) angielskiej b) niemieckiej c) hiszpańskiej





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

odpowiedzi

Lp	Treść pytania
1.	b
2.	c
3.	b
4.	c
5.	b
6.	c
7.	c
8.	a



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-44

Konspekt projektu

Temat: Klucz do rzeczywistości

Cel główny: Określenie właściwości kwasów oraz ich powiązanie z zastosowaniem i wpływem na środowisko naturalne.

Cele projektu:

Wiedza:

- poszerzenie wiadomości dotyczących:
 - budowy kwasów,
 - właściwości fizycznych i chemicznych kwasów, metod otrzymywania kwasów,
 - zastosowania kwasów,
 - wpływu kwasów na środowisko.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności:
 - pisania wzorów sumarycznych i strukturalnych kwasów,
 - pisania równań reakcji otrzymywania kwasów,
 - rozróżniania kwasów, na podstawie właściwości chemicznych i fizycznych,
 - sporządzania wskaźników,
 - badania przewodnictwa prądu elektrycznego,
 - pisania równań reakcji dysocjacji kwasów,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- zapisywania obserwacji, formułowania wniosków,
- dokonywania obliczeń związanych z zastosowaniem prawa stałości składu i prawa zachowania masy,
- korzystania z różnych źródeł informacji.

Postawy:

- kształtowanie aktywnej postawy badawczej uczniów,
- kształtowanie zasad współpracy w grupie, skutecznej komunikacji i odpowiedzialności za innych,
- rozwijanie twórczych postaw i umiejętności rozwiązywania problemów.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna, burza mózgów, metaplan, mapa mentalna,
- portfolio,
- gra dydaktyczna,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- ćwiczenia przedmiotowe: wykonywanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu, debaty,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- materiały filmowe i programy komputerowe, książki i czasopisma popularno-naukowe.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: semestr drugi (klasa druga)

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania

-wymagania szczegółowe

Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:

- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).

Podstawowe umiejętności życia

w grupie. Uczeń:

- omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu),
- wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.

Udział obywateli w życiu publicznym.

Uczeń:

- opracowuje- indywidualnie lub w

Zadania do realizacji

I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego

1. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych.
2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji.
3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji.
4. Opracowanie kontraktu - zasad współpracy.
5. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

zespole- projekt uczniowski dotyczący
rozwiązania jednego z problemów
społeczności szkolnej lub lokalnej
i w miarę możliwości go realizuje.

Wymagania przekrojowe. Uczeń:

- opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny,
- wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia.

Kwasy i zasady. Uczeń:

- wskazuje na zastosowania wskaźników (fenoloftaleiny, wskaźnika uniwersalnego), rozróżnia doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników,
- wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego,
- interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym, wykonuje doświadczenie, które pozwoli zbadać pH produktów występujących w życiu codziennym człowieka (żywność, środki czystości itp.),
- definiuje pojęcia: kwasów i zasad,
- wyjaśnia, na czym polega dysocjacja elektrolityczna kwasów, zapisuje równania dysocjacji elektrolitycznej kwasów.

Substancje i ich właściwości. Uczeń:

- opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami stosowanych na co

II. Badanie odczynu roztworów substancji znajdujących się w kuchni

1. Ustalenie metody badań roztworów.
2. Ułożenie tabeli wskaźników, ich barw w zależności od odczynu roztworu.
3. Wykonanie papierków wskaźnikowych – papierków kapuścianych:
 - kilka listków kapusty czerwonej zalać wodą i ugotować, w powstałym roztworze zanurzyć paski bibuły i wysuszyć, paski bibuły przechowywać w zakorkowanym słoiku,
 - zbadanie, w jaki sposób zachowują się papierki pod wpływem kwasów i zasad.
4. Wykonanie eksperymentu:
 - badanie odczynu wybranych substancji za pomocą papierków kapuścianych (np. napoju Coca-cola, ocet, płyn do mycia naczyń, mleko, szampon, sok z cytryny itp.),
 - zapisanie obserwacji w formie tabeli,
 - wyodrębnienie substancji o odczynie kwasowym,
 - ustalenie, do jakiej grupy związków chemicznych należą badane substancje.
5. Wyjaśnienie zmian zachodzących w zabarwieniu wskaźnika:
 - wyjaśnienie procesu dysocjacji,
 - napisanie równania reakcji dysocjacji kwasów w postaci ogólnej albo na wybranym przykładzie.

III. Stworzenie encyklopedii kwasów: „Kwasy w naszym otoczeniu”

1. Ustalenie wzoru ogólnego kwasu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

dzień produktów.

Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:

- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel,
- wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł.

Kwasy i zasady. Uczeń:

- opisuje właściwości i wynikające z nich zastosowania niektórych kwasów.

Stan zdrowia i choroby. Uczeń:

- analizuje informacje dołączane do leków oraz wyjaśnia, dlaczego nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować leków ogólnodostępnych.

Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:

- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).

Podstawowe umiejętności życia w grupie.

Uczeń:

- omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, wspólnym działaniu),
- wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.

2. Zebranie informacji o kwasach występujących w kuchni (Internet, tablice interaktywna):

- podanie nazw systematycznych, wzorów, przykładów zastosowania.

3. Zebranie informacji o kwasach występujących w apteczce domowej:

- podanie nazw systematycznych, wzorów, przykładów zastosowania.

4. Zebranie informacji o kwasach występujących w przyrodzie.

5. Na podstawie wywiadu z nauczycielem chemii, zebranie informacji, jakie kwasy znajdują się w szkolnej pracowni chemicznej.

6. Opracowanie spisu ważniejszych kwasów nieorganicznych stosowanych w przemyśle z podaniem nazwy, wzoru sumarycznego, wzoru strukturalnego i zastosowania.

7. Rozwiązanie problemu: w jaki sposób odróżnić od siebie kwas siarkowy (VI) i kwas azotowy (V), jeśli znalazły się one w nie oznakowanych butelkach:

- wyszukanie informacji w podręczniku (Internecie),
- wykonanie eksperymentu lub jego obserwacja przy użyciu tablicy interaktywnej,
- sporządzenie krótkiej notatki jako odpowiedzi na postawione pytanie w problemie,
- wyjaśnienie, dlaczego przy pracy ze stężonymi kwasami należy zachować ostrożność.

8. Wykonanie encyklopedii w wybranej formie.

9. Wykonanie gry dydaktycznej – rozsypanka wyrazowa (trójelementowa: nazwa, wzór, zastosowanie kwasu).

10. Sprawdzenie poprawności wykonanej gry.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Substancje i ich właściwości. Uczeń:

- wyjaśnia różnice pomiędzy pierwiastkiem a związkem chemicznym.

Kwasy i zasady. Uczeń:

- planuje i wykonuje doświadczenia, w wyniku, których można otrzymać kwas tlenowy, zapisuje odpowiednie równania reakcji.

Reakcje chemiczne. Uczeń:

- oblicza masy cząsteczkowe prostych związków chemicznych,
- dokonuje prostych obliczeń związanych z zastosowaniem prawa stałości składu i prawa zachowania masy.

Wymagania przekrojowe. Uczeń:

- planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru.

Sole. Uczeń:

- pisze równania reakcji otrzymywania soli (reakcje: kwas + tlenek metalu, kwas + metal, kwas + sól).

Reakcje chemiczne. Uczeń:

- podaje przykłady zjawisk fizycznych i reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka,

- planuje i wykonuje doświadczenia ilustrujące reakcje chemiczne,

IV. Projektowanie sposobów otrzymywania kwasów z pierwiastków

1. Napisanie równań reakcji otrzymywania kwasu siarkowego (VI), kwasu fosforowego (V), kwasu azotowego (V).

2. Wyszukanie informacji, w jaki sposób można otrzymać kwas azotowy (V) z powietrza i wody, metodą opracowaną przez I. Mościckiego.

3. Ułożenie schematów napisanych równań reakcji.

4. Ułożenie zadań tekstowych opartych na równaniach reakcji:

- zebranie informacji dotyczącej rocznej (miesięcznej) produkcji kwasu siarkowego (VI) w Polsce,

- obliczenie, jaka ilość siarki jest potrzebna do otrzymania 1 tony kwasu siarkowego (VI).

5. Ułożenie, w formie tabeli informacji o zużyciu siarki w przemysłowej metodzie produkcji kwasu siarkowego (VI).

6. Umieszczenie tabeli z zebranymi informacjami o kwasach w encyklopedii kwasów jako odrębny rozdział.

V. Badanie właściwości chemicznych kwasów

1. Przeprowadzenie doświadczenia na temat reakcja kwasu octowego z magnezem – zapisanie informacji i wniosków.

2. Zebranie informacji o tym, z jakimi substancjami reagują kwasy.

3. Ułożenie słownych schematów równań reakcji.

4. Napisanie równań reakcji wybranych kwasów z metalami, tlenkami metali, solami.

5. Wspólne ułożenie kilku wersji schematów reakcji kwasów, napisanie ich według losowego wybrania, sprawdzenie przez wybranego eksperta.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- opisuje, na czym polega reakcja syntezy, analizy i wymiany, podaje przykłady różnych typów reakcji i zapisuje odpowiednie równania, wskazuje substraty i produkty, dobiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych, obserwuje doświadczenia ilustrujące typy reakcji i formułuje wnioski.

Elektryczność. Uczeń:

- opisuje przepływ prądu w przewodnikach jako ruch elektronów swobodnych,
- buduje proste obwody elektryczne i rysuje ich schematy.

Wewnętrzna budowa materii. Uczeń:

- definiuje pojęcie jonów i opisuje jak powstają.

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.

Uczeń:

- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych,
- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach.

Życie społeczne. Uczeń:

- rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania.

Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji

6. Zbadanie przewodnictwa prądu elektrycznego roztworów kwasów:

- zaprojektowanie zestawu lub wykonanie rysunku,

- przeprowadzenie eksperymentu lub zapoznanie się z opisem,

- określenie, co to są elektrolity i wyjaśnienie, dlaczego roztwory wodne kwasów przewodzą prąd elektryczny.

7. Usystematyzowanie wiadomości o właściwościach chemicznych kwasów i umieszczenie ich w encyklopedii jako odrębny rozdział.

VI. Określenie wpływu kwasów na środowisko 1. Przygotowanie prezentacji multimedialnej na temat powstawania kwaśnych opadów.

2. Ustalenie głównych źródeł tlenków siarki, zawartości siarki w ciekłych paliwach i w węglu kamiennym.

3. W wybranym dniu zbadanie odczynu: wody deszczowej, wody w rzece, w jeziorze, w stawie, za pomocą wybranego wskaźnika.

4. Porównanie stopnia zakwaszenia badanych wód, umieszczenie obserwacji w tabeli.

5. Zbadanie odczynu gleby:

- wybranie miejsca poboru próbek gleby z różnych głębokości,

- umieszczenie próbek w butelkach plastikowych i zalanie ich taką samą ilością wody,

- za pomocą papierków wskaźnikowych zbadać odczyn wód,

- wyciągnięcie wniosków z przeprowadzonego badania.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

multimedialnych. Uczeń:

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.

Uczeń:

- umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych.

Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.

Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:

- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.

6. Zgromadzenie informacji na temat negatywnych skutków wywołanych przez kwaśne deszcze.

7. Stworzenie strony internetowej pt. „Encyklopedia gimnazjalisty – kwasy”.

8. Zaproszenie do obejrzenia strony społeczność szkolną.

VII. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu

1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych podczas realizacji projektu.

2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.).

3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu realizacji projektu.

VIII. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu

Opracowała Joanna Zapolnik





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-45

Konspekt projektu

Temat: Sitem wody nie nabierzesz

Cel główny projektu: Uświadomienie zagrożeń środowiska przyrodniczego występujących w miejscu zamieszkania.

Cele projektu:

Wiedza:

- poszerzenie wiadomości dotyczących:
 - budowy cząsteczki wody,
 - występowania wody w przyrodzie,
 - właściwości fizycznych wody,
 - procesów składających się na obieg wody w przyrodzie,
 - wody destylowanej i wody naturalnej,
 - czynników wpływających na szybkość rozpuszczania,
 - roztworu nasyconego i nienasyconego,
 - wyrażania stężeń roztworów,
 - sposobu poprawienia czystości wód naturalnych.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyjaśniania, jakie jest znaczenie czystych wód dla życia istot żywych,
- wykonywania obliczeń związanych ze stężeniem procentowym,
- przekształcania wzorów,
- rozdzielania na składniki roztworów właściwych i zawiesin,
- uczenia się oraz zdobywania wiedzy przez działanie,
- sporządzania roztworów o określonych stężeniach,
- komponowania poprawnej prezentacji.

Postawy:

- uświadomienie potrzeby ochrony wód na Ziemi,
- wykazanie potrzeby oszczędzania wody w gospodarstwie domowym,
- podjęcie odpowiedzialności za podjętą i wykonaną pracę.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja kierowana, burza mózgów, metaplan,
- portfolio,
- metody praktyczne: obliczenia matematyczne, modelowanie,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, pomiar,
- ćwiczenia przedmiotowe: wykonywanie rysunków, map,
- analiza danych statystycznych,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- seminarium popularnonaukowe, quiz, sprawozdanie.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: semestr pierwszy (klasa druga)

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania

-wymagania szczegółowe

Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:

- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).

Podstawowe umiejętności życia w grupie.

Uczeń:

- omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu),
- wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.

Udział obywateli w życiu publicznym.

Zadania do realizacji

I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego

1. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych.
2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji.
3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji.
4. Opracowanie kontraktu- zasad współpracy.
5. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Uczeń:

- opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje.

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł, współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń:

- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.

Woda i roztwory wodne. Uczeń:

- bada zdolność do rozpuszczania się różnych substancji w wodzie,
- opisuje budowę cząsteczki, wyjaśnia, dlaczego woda dla jednych substancji jest rozpuszczalnikiem a dla innych nie, podaje przykłady substancji, które rozpuszczają się w wodzie tworząc roztwory właściwe, podaje przykłady substancji, które nie rozpuszczają się w wodzie tworząc koloidy i zawiesiny.

Wewnętrzna budowa materii. Uczeń:

- na przykładzie cząsteczek H_2 , Cl_2 , N_2 , CO_2 , H_2O , HCl opisuje powstawanie wiązań atomowych, zapisuje wzory sumaryczne i strukturalne tych cząsteczek.

Reakcje chemiczne. Uczeń:

- opisuje różnice w przebiegu zjawiska fizycznego i reakcji chemicznej, podaje przykłady zjawisk fizycznych i reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka, planuje i wykonuje doświadczenia ilustrujące zjawisko fizyczne i

II. Usystematyzowanie wiadomości o wodzie

1. Wybranie miejsca w szkole na umieszczanie informacji, plakatów dotyczących realizacji zadań zespołu.

2. Zebranie informacji o wodzie jako związku chemicznym:

- skład, budowa, wzór, rodzaj wiązań,
- otrzymywanie,
- występowanie w przyrodzie.

3. Badanie rozpuszczalności różnych substancji w wodzie (np. soli kuchennej, octu, proszku do pieczenia, kredy itp.).

- wyodrębnienie substancji dobrze i źle rozpuszczalnych w wodzie,
- zdefiniowanie roztworu właściwego i zawiesiny.

4. Wykazanie, że w tej samej ilości wody mogą rozpuścić się różne ilości badanych substancji (np. sól i cukier).

5. Modelowanie procesu rozpuszczania substancji w wodzie i wyjaśnienie tego zjawiska przy pomocy tablicy interaktywnej:

- wykonanie doświadczeń modelowych:

- mieszanie kaszy i grochu (zjawisko kontrakcji),
- rozpuszczanie manganianu(VII) potasu w wodzie,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

reakcję chemiczną.

Mapa- umiejętności czytania, interpretacji i posługiwanie się mapą. Uczeń:

- lokalizuje na mapach (również konturowych) kontynenty oraz najważniejsze obiekty geograficzne na świecie i w Polsce (niziny, wyżyny, góry, rzeki, jeziora, morza, państwa).

Substancje i ich właściwości. Uczeń:

- opisuje proste metody rozdziału mieszanin i wskazuje te różnice między właściwościami fizycznymi składników mieszaniny, które umożliwiają ich rozdzielenie, sporządza mieszaniny i rozdziela je na składniki (np. wody i piasku, wody i soli kamiennej, kredy i soli kamiennej, siarki i opiłków żelaza, wody i oleju jadalnego, wody i atramentu).

Właściwości materii. Uczeń:

- omawia budowę kryształów na przykładzie soli kamiennej .

Wymagania przekrojowe. Uczeń:

- opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny,

- wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia.

Sole. Uczeń:

- pisze wzory sumaryczne soli: chlorków, siarczanów (VI), azotanów (V), węglanów, fosforanów (V), siarczków, tworzy nazwy soli na podstawie wzorów i odwrotnie.

• alkoholu w wodzie.

6. Wyjaśnienie pojęć:

- rozpuszczalnik, substancja, substancja rozpuszczana, kontrakcja, rozpuszczanie, roztwory właściwe, mieszanina jednorodna, mieszanina niejednorodna.

7. Ułożenie ilustrowanego słownika wyżej wymienionych pojęć i umieszczenie go w sali chemicznej.

III. Dobieranie metod rozdzielania roztworów właściwych i zawiesin na składniki

1. Zebranie informacji na temat metod rozdzielania mieszanin (podręcznik, Internet).

2. Zaprojektowanie i wykonanie doświadczeń:

- rozdzielanie na składniki wodnego roztworu chlorku sodu (cukru),

- rozdzielanie mieszaniny wody z rozdrobnioną kredą (woda z piaskiem).

3. Ułożenie instrukcji do wykonanych doświadczeń:

- temat,

- opis doświadczenia,

- przewidywane obserwacje.

4. Na podstawie zebranych informacji o właściwościach, które decydują o dobrej rozpuszczalności w wodzie, wyjaśnienie, dlaczego chlorek sodu dobrze rozpuszcza się w wodzie.

5. Wybranie innych przykładów soli dobrze rozpuszczalnych w wodzie.

6. Zapis zachodzących procesów za pomocą równań chemicznych- dysocjacja.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Woda i roztwory wodne. Uczeń:

- opisuje różnice pomiędzy roztworem rozcieńczonym, stężonym, nasyconym i nienasyconym,
- prowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: stężenie procentowe, masa substancji, masa rozpuszczalnika, masa roztworu, gęstość, oblicza stężenia procentowe roztworu nasyconego w danej temperaturze (z wykorzystaniem wykresu rozpuszczalności).

Liczby wymierne. Uczeń:

- dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń (także z wykorzystaniem kalkulatora),
- zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb,
- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.

Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie).

Uczeń:

- dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne.

Procenty. Uczeń:

- przedstawia część pewnej wielkości jako procent lub promil tej wielkości i odwrotnie,
- oblicza procent danej liczby.

Wyrażenia algebraiczne. Uczeń:

- oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych,
- wyznacza wskazaną wielkość z podanych wzorów.

IV. Wykazanie znaczenia określania stężeń roztworów w życiu codziennym

1. Wyszukiwanie na etykietach produktów spożywczych zawartości procentowej składników.

2. Na podstawie konkretnych przykładów, wyjaśnienie różnicy zawartości procentowej składników.

3. Sporządzanie roztworów o określonych stężeniach:

- na przykład 10% roztwór soli kuchennej w wodzie,

- obliczenie potrzebnej masy substancji rozpuszczonej i masy wody.

4. Układanie zadań dotyczących obliczania stężeń roztworów metodą burzy mózgów:

- ułożenie zadania bazowego,

- metodą burzy mózgów wprowadzenia nowych danych.

5. Rozwiązanie ułożonych zadań.

6. Ułożenie nowych zadań dotyczących stężenia procentowego i umieszczenie ich w „banku zadań trudnych”.

7. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły „zadań trudnych do rozwiązania” i podanie terminu złożenia rozwiązań do przedstawiciela zespołu.

8. Podanie rozwiązań i ogłoszenie zwycięzcy na stronie internetowej.

9. Zebranie informacji (na przykład wywiad z mamą), w jaki sposób przygotowuje się roztwory wodne soli, octu, cukru niezbędne do przygotowywania przetworów owoców i warzyw.

10. Wykorzystanie w praktyce nabytych umiejętności przygotowywania roztworów-





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

pomoc przy robieniu przetworów na zimę.

Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii.
Uczeń:

- przedstawia znaczenie wody dla funkcjonowania organizmów.

Ekologia. Uczeń:

- przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym.

Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń:

- wymienia czynności życiowe organizmu roślinnego.

Położenie i środowisko przyrodnicze Polski.
Uczeń:

- wymienia główne rodzaje zasobów naturalnych Polski i własnego regionu: wód, korzystając z mapy opisuje ich rozmieszczenie i określa znaczenie gospodarcze.

Mapa- umiejętność czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:

- dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych, określa położenie geograficzne oraz matematyczno-geograficzne punktów i obszarów na mapie,

- lokalizuje na mapach (również konturowych) kontynenty oraz najważniejsze obiekty geograficzne na świecie i w Polsce (rzeki, jeziora, morza).

Mapa- umiejętność czytania interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:

V. Wykazanie znaczenia wody dla organizmów żywych i gospodarki człowieka

1. Zgromadzenie informacji nt. występowania wody w biosferze, litosferze, atmosferze (Internet, źródła tekstowe, tablica interaktywna).

2. Wykonanie rysunku przedstawiającego obieg wody w przyrodzie (mały i duży).

3. Zebranie informacji nt. zasobów wody w Polsce i na świecie (z wykorzystaniem tablicy interaktywnej) z uwzględnieniem wody słodkiej i słonej.

4. Przedstawienie znaczenia wody dla życia roślin i zwierząt na podstawie zebranych wiadomości lub przeprowadzonego doświadczenia (obserwacja roślin podlewanych i nie podlewanych przez określony czas).

5. Zgromadzenie informacji nt. źródeł zanieczyszczeń wody i ich wpływu na środowisko (Internet, źródła tekstowe).

6. Wykonanie plakatu nt. „Woda to życie na Ziemi” i umieszczenie go w wybranym miejscu.

VI. Badanie czystości wód ze zbiorników wodnych w najbliższej okolicy





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- lokalizuje na mapach (również konturowych kontynenty oraz najważniejsze obiekty geograficzne na świecie i w Polsce (rzeki, jeziora, morza, niziny, wyżyny, góry).

Kwasy i zasady. Uczeń:

- wskazuje na zastosowanie wskaźników (fenoloftaleiny, wskaźnika uniwersalnego), rozróżnia doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników,

- wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego,

- interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny), wykonuje doświadczenie, które pozwoli zbadać pH produktów występujących w życiu codziennym człowieka.

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł, współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń:

- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.

Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:

- tworzy prostą bazę danych w postaci jednej tabeli i wykonuje na niej podstawowe operacje bazodanowe.

Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:

- interpretuje dane przedstawione za pomocą

1. Ustalenie, jakie parametry jakości wody będą badane (np. temperatura, zmętnienie, zapach na zimno i gorąco, odczyn).

2. Wybranie miejsca poboru próbek wody (np. studnia, rzeka, jezioro, staw).

3. Wykonanie mapy terenu z zaznaczeniem miejsca pobierania próbek.

4. Opracowanie karty obserwacji z uwzględnieniem elementów:

- data,

- warunki pogodowe,

- temperatura,

- odczyn, wartość pH.

5. Zbadanie czystości wody na podstawie pobranych próbek i naniesienie wyników do karty obserwacji:

- zbadanie zapachu wody metodą organoleptyczną na zimno i gorąco,

- oznaczenie odczynu wody za pomocą dostępnych wskaźników (np. papierek uniwersalny, wywar z czerwonej kapusty).

6. Ustalenie źródeł zanieczyszczeń wód naturalnych na podstawie własnych obserwacji najbliższej okolicy (zakłady, fabryki) i informacji zebranych z Internetu lub innych źródeł tekstowych.

7. Analiza przyczyn zakwaszenia wód i ich wpływu na środowisko.

8. Sporządzenie sprawozdania z przeprowadzonych badań jakości wody.

9. Umieszczenie wyników badań na stronie internetowej szkoły.

VII. Przeanalizowanie zużycia wody w gospodarstwie domowym

1. Dyskusja na temat: „Do czego





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów.

Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:

- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.

Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej. Uczeń:

- samodzielnie, bezpiecznie pracuje w sieci globalnej i lokalnej.

Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:

- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania gimnazjum (na przykład z matematyki lub fizyki) z codziennego życia.

Globalne i lokalne problemy środowiska.

Uczeń:

- proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzanie odpadów w gospodarstwie domowym.

wykorzystywana jest woda w gospodarstwie domowym”.

2. Obliczanie zużycia wody w gospodarstwie domowym:

- w ciągu roku na 1 osobę, w ciągu doby na podstawie informacji uzyskanych w domu rodzinnym,

- obliczenie (oszacowanie) zużycia wody podczas kąpieli w wannie i pod prysznicem.

- wykazanie ile wody można zaoszczędzić podczas kąpieli pod prysznicem,

- obliczenie (oszacowanie) ile wody marnuje się, jeśli kapie woda z nieuszczelnionego kranu.

3. Wykonanie plakatu- apelu skierowanego do uczniów szkoły pod tytułem „Oszczędzaj wodę- naturalne bogactwo” i umieszczenie go w wybranym miejscu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.

Uczeń:

- umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych.

Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.

Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:

- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.

Uczeń:

- umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych.

Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji

VIII. Przeprowadzenie seminarium popularnonaukowego nt. „Chrońmy wody” dla uczniów klasy I gimnazjum

1. Zaproszenie uczniów zaprzyjaźnionej szkoły na seminarium (ewentualnie rodziców).

2. Opracowanie programu seminarium i przydział zadań:

Plan scenariusza:

- wygłoszenie referatów nt. stanu czystości wód,

- burza mózgów: jak postępować, by chronić wody na Ziemi,

- wykonanie plakatów,

- zgromadzenie przysłów o wodzie i przygotowanie ich do zaprezentowania w formie zagadek (kalambury).

3. Ustalenie terminu.

4. Opracowanie i zredagowanie zaproszeń na seminarium.

5. Realizacja przydzielonych zadań.

6. Przeprowadzenie seminarium według scenariusza.

7. Wręczenie nagród za najbardziej ciekawy i sugestywny plakat.

IX. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu

1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych podczas realizacji projektu.

2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.).

3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

multimedialnych. Uczeń:

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.

Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:

- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.

realizacji projektu.

X. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu

Opracowała Joanna Zapolnik



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-46

Konspekt projektu

Temat: Arcyróżności bez zawiloci

Cel główny projektu: Kreowanie potrzeby racjonalnego gospodarowania wodą i jej ochronę w związku z ograniczonymi zasobami wód słodkich na Ziemi.

Cele projektu:

Wiedza:

- poszerzenie wiadomości dotyczących:

- obiegu wody w przyrodzie,
- występowania wody na Ziemi,
- zanieczyszczeń wody (ścieki komunalne, wysypiska śmieci, kwaśne deszcze),
- sposobów zapobiegania zagrożeniom wód spowodowanych zanieczyszczeniami.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności:

- obserwacji i wyciągania wniosków z przeprowadzonych eksperymentów i formułowania wniosków,
- projektowania działań na rzecz środowiska,
- modelowania procesów zachodzących w przyrodzie,
- przygotowywania roztworów o określonych stężeniach,
- wykonania prezentacji multimedialnych,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- obliczania statystycznego zużycia wody.

Postawy:

- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie,
- kształtowanie właściwych postaw przyjaznych wobec środowiska,
- uzasadnienie konieczności oszczędzania wody.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- drzewko decyzyjne, dyskusja konferencyjna, burza mózgów, metaplan, mapa mentalna,
- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- ćwiczenia przedmiotowe: wykonywanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu, debaty, konkursu,
- sporządzenie raportu,
- materiały filmowe i programy komputerowe, książki i czasopisma popularno-naukowe z dziedziny ochrony środowiska, filmy edukacyjne, odczynniki chemiczne.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: semestr pierwszy (klasa druga)

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania

-wymagania szczegółowe

Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:

- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).

Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:

- omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu),
- wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.

Udział obywateli w życiu publicznym.

Uczeń:

- opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej

Zadania do realizacji

I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego

1. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych.
2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji.
3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji.
4. Opracowanie kontraktu - zasad współpracy.
5. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

i w miarę możliwości go realizuje.

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:

- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.

Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:

- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów.

Woda i roztwory wodne. Uczeń:

- opisuje budowę cząsteczki wody, wyjaśnia, dlaczego woda dla jednych substancji jest rozpuszczalnikiem a dla innych nie.

Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystywanie energii. Uczeń:

- przedstawia znaczenie wody dla funkcjonowania organizmów.

Energia. Uczeń:

- opisuje zjawiska topnienia, krzepnięcia, parowania, skraplania, sublimacji i resublimacji.

Położenie i środowisko przyrodnicze Polski. Uczeń:

- wymienia główne rodzaje zasobów naturalnych Polski i własnego regionu: surowców mineralnych.

Wymagania przekrojowe. Uczeń:

- opisuje przebieg i wynik

II. Wykonanie „wizytówki” wody – generalnego przedstawiciela firmy „Środowisko”

1. Wybranie miejsca w szkole, w którym prezentowane będą sprawozdania z wykonanych zadań.

2. Zebranie pomysłów dotyczących wyglądu wizytówki.

3. Ustalenie, jakie informacje należy umieścić na wizytówce:

- wzór cząsteczki wody,

- woda jako rozpuszczalnik,

- znaczenie wody dla organizmów żywych.

4. Wykonanie rysunku przedstawiającego obieg wody w przyrodzie (z uwzględnieniem wszystkich elementów krajobrazu).

5. Przygotowanie legendy do rysunku (procesy zachodzące w przyrodzie: parowanie, skraplanie, zamarzanie, sublimacja) z wykorzystaniem tablicy interaktywnej.

6. Wyjaśnienie, jakie znaczenie ma obieg wody w przyrodzie.

7. Zebranie informacji o zasobach wodnych na Ziemi (wykorzystanie tablicy interaktywnej):

- powierzchnia globu ziemskiego zajmowana przez wody słodkie i słone.

III. Modelowanie wysypiska śmieci i jego wpływu na środowisko





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny.

Mapa- umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:

- posługuje się w terenie planem, mapą topograficzną, turystyczną, samochodową (m.in. orientuje mapę oraz identyfikuje obiekty geograficzne na mapie i w terenie).

Ekologia. Uczeń:

- wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu, wykazuje, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami.

Reakcje chemiczne. Uczeń:

- podaje przykłady zjawisk fizycznych i reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka,

- planuje i wykonuje doświadczenia ilustrujące reakcje chemiczne.

Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej Polski. Uczeń:

- wykazuje konieczność ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego w Polsce, wymienia formy jego ochrony, proponuje konkretne działania na rzecz jego ochrony we własnym regionie.

Globalne i lokalne problemy środowiska.

Uczeń:

- uzasadnia konieczność segregowania odpadów w gospodarstwie domowym,

- proponuje działania ograniczające wytwarzanie odpadów w gospodarstwach domowych.

1. Wyznaczenie terenu badań najbliższej okolicy i opracowanie mapy wybranego obszaru.

2. Wyszukanie miejsc, w których znajdują się śmieci i zaznaczenie ich na mapie.

3. Omówienie, jakiego rodzaju śmieci były najczęściej znajdowane.

4. Wykonanie modelu- wysypisko na bibule (papier toaletowy):

- naniesienie na kawałek bibuły plamę z atramentu (flamastra), następnie spryskanie wodą (deszcz).

5. Obserwowanie zachodzących zmian, odpowiednie wyciągnięcie wniosków (odniesienie do sytuacji zachodzących w rzeczywistości).

6. Wyszukanie informacji (Internet) dotyczących, jakiego rodzaju śmieci (substancje) ulegają rozkładowi- jakie zanieczyszczenia dostają się do wody.

7. Zaproponowanie sposobu zmniejszenia ilości śmieci w najbliższym otoczeniu (burza mózgów).





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Wymagania przekrojowe. Uczeń:

- rozróżnia dane i szukane,
- planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru.

Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:

- stosuje obliczenia na liczbach do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek,
- szacuje wartości wyrażeń arytmetycznych.

Reakcje chemiczne. Uczeń:

- podaje przykłady zjawisk fizycznych i reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka,
- planuje i wykonuje doświadczenia ilustrujące reakcje chemiczne,
- opisuje, na czym polega reakcja syntezy, analizy i wymiany, podaje przykłady różnych typów reakcji i zapisuje odpowiednie równania, wskazuje substraty i produkty, dobiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych, obserwuje doświadczenia ilustrujące typy reakcji i formułuje wnioski.

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:

- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych,

IV. Rozwiązanie problemu: jaki proces zachodzący w przyrodzie obrazuje przeprowadzone doświadczenie:

- kawałek kredy umieszczony w szklanym naczyniu zalano octem

1. Wykonanie eksperymentu.
2. Zanotowanie obserwacji, wyciągnięcie wniosków, zapisanie odpowiedniego równania reakcji.

3. Ocenienie doświadczenia pod względem rzetelności i odniesienie do sytuacji rzeczywistej zachodzącej w przyrodzie.

4. Zebranie informacji dotyczących wpływu kwaśnych deszczy na kamienne budowle i rzeźby.

5. Zapisanie równania zachodzącej reakcji chemicznej.

6. Dokonanie obliczeń, jakie ilości węgla wapnia ulegną zniszczeniu przy działaniu różnych ilości kwasu siarkowego (IV) i ile gramów dwutlenku węgla dostanie się do atmosfery.

Dane o ilościach kwasu siarkowego (IV) występujących w powietrzu należy znaleźć w Internecie lub innych tekstach źródłowych.

6. Sporządzenie raportu z przeprowadzonych badań i umieszczenie go na stronie internetowej szkoły.

V. Rozwiązanie problemu: wpływ zasolenia wody na rodzaj fauny

1. Sporządzenie po 100 gramów roztworów o stężeniach 0,7% i 3,5% (modelowanie mórz):

- dokonanie odpowiednich obliczeń dotyczących masy soli i masy wody, jaką należy wziąć, aby przygotować roztwory.

2. Sprawdzenie smaku, zapisanie obserwacji.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach.

Woda i roztwory wodne. Uczeń:

- bada zdolność do rozpuszczania się różnych substancji w wodzie,
- opisuje różnice pomiędzy roztworem rozcieńczonym, stężonym, nasyconym i nienasyconym,
- prowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: stężenie procentowe, masa substancji, masa rozpuszczalnika, masa roztworu.

3. Na podstawie tablicy rozpuszczalności sporządzić roztwór nasycony i nienasycony chlorku sodu w temperaturze 25°C.

4 Wyszukanie odpowiednich informacji (Internet) o stopniu zasolenia wybranych mórz, przeanalizowanie tych wielkości.

5. Wybranie spośród danych nazw mórz, w których stopień zasolenia równy jest 0,7% i 3,5%.

6. Wyszukanie informacji na temat fauny obu mórz.

7. Wykonanie rysunków charakteryzujących faunę obu mórz.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Woda i roztwory wodne. Uczeń:

- bada zdolność do rozpuszczania się różnych substancji w wodzie,
- opisuje różnice pomiędzy roztworem rozcieńczonym, stężonym, nasyconym i nienasyconym,
- prowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: stężenie procentowe, masa substancji, masa rozpuszczalnika, masa roztworu.

Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym.

Uczeń:

- klasyfikuje tłuszcze pod względem pochodzenia, stanu skupienia i charakteru chemicznego.

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.

Uczeń:

- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych,
- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach.

VI. Rozwiązanie problemu: w jaki sposób usuwać zanieczyszczenia powstałe w wyniku katastrofy tankowca

1. Wykonanie doświadczenia: napełnienie zlewki wodą do $\frac{3}{4}$ wysokości. Na powierzchni wody rozlanie 1 łyżki oleju napędowego lub opałowego (modelowanie katastrofy tankowca):

- obserwowanie rozprzestrzeniania się plamy oleju,

- zanurzenie w płomień oleju ptasiego pióra.

2. Obserwowanie zmian, jakie zaszły w wyglądzie pióra.

3. Próbowanie usunięcia plamy oleju z powierzchni wody i pióra. Wyciągnięcie wniosków z podejmowanych prób.

4. Zebranie informacji na temat metod używanych w praktyce przy usuwaniu olejów w przypadku awarii tankowca.

5. Zebranie informacji, jaki wpływ wywiera kontakt z ropą naftową na życie organizmów wodnych.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Udział obywateli w życiu publicznym.
Uczeń:

- opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje.

Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:

- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).

Woda i roztwory wodne. Uczeń:

- proponuje sposoby racjonalnego gospodarowania wodą.

VII. Wykonanie mapy pojęciowej nt. „Woda w przyrodzie a działalność człowieka”

1. Określenie zasad pracy metodą mapy pojęciowej:

- wypisanie na małych kartkach wiadomości uzyskane z wykonanych zadań (każde skojarzenie na oddzielnej kartce),

- złożenia kartek w jedno miejsce,

- uporządkowanie kartek tak, aby o podobnej treści były razem ułożone,

- wyszukiwanie cech łączących kartki w zbiór,

- nadanie nazw zbiorom,

- utworzenie plakatu z uporządkowanych kartek.

2. Omówienie mapy- przedstawienie jej idei.

3. Umieszczenie mapy w wybranym miejscu przez zespół.

4. Wykonanie prezentacji multimedialnej i umieszczenie jej na stronie internetowej szkoły.

5. Ogłoszenie konkursu:

- plastycznego nt. „Ochrona wód”,

- polonistycznego i w języku obcym nt. „Historia małej kropli wody”.

- ekologicznego nt. „W jaki sposób usuwać nieprawidłowości i straty w gospodarce wodą w najbliższym otoczeniu, w domu, szkole.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.

Uczeń:

- umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych.

Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.

Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:

- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.

VIII. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu

1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych podczas realizacji projektu.

2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.).

3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu realizacji projektu.

IX. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu

Opracowała Joanna Zapolnik





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-47

Konspekt projektu

Temat: Sól soli nie równa

Cel główny: Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości dotyczących soli i ich zastosowania w życiu codziennym.

Cele projektu:

Wiedza:

- poszerzenie wiadomości dotyczących:
 - budowy soli,
 - zasad ustalania wzorów soli (chlorków, siarczków, siarczanów (VI), fosforanów (V), azotanów (V)),
 - występowania soli w najbliższym otoczeniu (gospodarstwo domowe, wody naturalne, skorupa ziemska, nawozy),
 - zastosowania wybranych soli w gospodarstwie domowym, rolnictwie, lecznictwie,
 - przyczyn eutrofizacji zbiorników wodnych.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności tworzenia wzorów soli dobrze i źle rozpuszczalnych w wodzie na podstawie tablicy rozpuszczalności,
- kształtowanie umiejętności pisania równań reakcji otrzymywania soli,
- rozwijanie umiejętności pisania równań reakcji dysocjacji,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwijanie umiejętności prowadzenia eksperymentu, dokonywania obserwacji i pomiarów,
- kształtowanie umiejętności argumentowania i uzasadniania swojego stanowiska,
- rozwijanie umiejętności planowania swojej pracy.

Postawy:

- kształtowanie dociekliwej i aktywnej postawy badawczej,
- poczucie odpowiedzialności za pracę zespołu

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna, burza mózgów, metaplan, mapa mentalna,
- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- ćwiczenia przedmiotowe: wykonywanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu, debaty,
- materiały filmowe i programy komputerowe, książki i czasopisma popularno-naukowe.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: semestr drugi (klasa druga)

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania

-wymagania szczegółowe

Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:

- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).

Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:

- omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu),
- wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.

Udział obywateli w życiu publicznym.

Uczeń:

- opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej

Zadania do realizacji

I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego

1. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych.
2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji.
3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji.
4. Opracowanie kontraktu - zasad współpracy.
5. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

i w miarę możliwości go realizuje.

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.

Uczeń:

- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.

Sole. Uczeń:

- pisze wzory sumaryczne soli: chlorków, siarczanów (VI), azotanów (V), fosforanów (V), siarczków, tworzy nazwy soli na podstawie wzorów i odwrotnie,

- pisze równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej wybranych soli.

Położenie i środowisko przyrodnicze Polski. Uczeń:

- wymienia główne rodzaje zasobów naturalnych Polski i własnego regionu: surowców mineralnych, korzystając z mapy, opisuje ich rozmieszczenie i określa znaczenie gospodarcze.

Mapa- umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:

- dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych,

- określa położenie geograficzne oraz matematyczno- geograficzne punktów i obszarów na mapie.

Substancje i ich właściwości. Uczeń:

- opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami stosowanych, na co dzień produktów.

II. Graficzne usystematyzowanie wiadomości o solach jako związkach chemicznych

1. Przypomnienie wiadomości o budowie soli.

2. Ułożenie wzorów soli, pochodnych kwasów tlenowych i beztlenowych.

3. Wykonanie planszy przedstawiającej metody otrzymywania soli.

4. Na podstawie tablicy rozpuszczalności soli i wodorotlenków ułożenie wzorów soli dobrze i źle rozpuszczalnych w wodzie.

5. Wykonanie gry planszowej ze wzorami soli, rzut kostką wskazuje, której soli należy napisać równanie reakcji dysocjacji (po sprawdzeniu w tablicy rozpuszczalności czy dana sól dysocjuje).

6. Na podstawie informacji zebranych w Internecie lub innych źródłach (Atlas Polski – mapa surowców mineralnych) zgromadzenie wiadomości o surowcach mineralnych występujących w skorupie ziemskiej (np. blenda cynkowa, marmur, kreda, gips krystaliczny, sól kamienna itp.).

7. Wykonanie mapy Polski i zaznaczenie na niej miejsc występowania minerałów (ewentualnie praca z tablicą interaktywną).

8. Przygotowanie referatu na temat „Sole w przyrodzie”.

III. Wykonanie albumów przedstawiających zastosowanie soli

1. Podział zespołu na grupy ze względu na pełnione funkcje:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:

- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel,
- wyszukuje, selekcionuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł.

Właściwości materii. Uczeń:

- analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów.

Sole. Uczeń:

- wymienia zastosowania najważniejszych soli: węglanów, azotanów (V), chlorków, siarczanów (VI), fosforanów (V).

Stan zdrowia i choroby. Uczeń:

- analizuje informacje dołączane do leków oraz wyjaśnia, dlaczego nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować leków ogólnodostępnych.

Podstawowe umiejętności życia

w grupie. Uczeń:

- omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu),
- wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.

- ustalenie, kto będzie zbierał informacje o solach,
- wybranie redaktora naczelnego zespołu, koordynującego wygląd szaty graficznej albumu, ułożenia informacji i sposobu ich zapisu,
- wybranie osoby odpowiedzialnej za multimedialną wersję albumu.

2. Przydział grupom zagadnień dotyczących różnych dziedzin zastosowań soli:

Grupa I – sole w gospodarstwie domowym:

- wyszukanie na opakowaniach artykułów spożywczych informacji o ich składzie,
- wyszukanie zdjęć artykułów, w których znajduje się sól,
- wyszukanie informacji w Internecie lub w innych źródłach tekstowych o występowaniu soli w produktach spożywczych,
- przedstawienie zastosowania soli w produktach spożywczych,
- sól do konserwowania produktów żywnościowych,
- przedstawienie znaczenia soli dla organizmów żywych,
- przekazanie informacji do redaktora naczelnego.

Grupa II – sole w łazience:

- ustalenie składu chemicznego środków czystości znajdujących się w gospodarstwie domowym,
- wyszukanie składu środków czystości znajdujących się w sklepie,
- wyszukanie informacji (Internet) na temat, jaką funkcję pełnią wyszukane sole,
- zebranie zdjęć, etykiet, artykułów o środkach czystości,
- wyszukanie informacji w Internecie lub w innych źródłach tekstowych o występowaniu soli w środkach czystości,
- przekazanie informacji do redaktora naczelnego.

Grupa III – sole w domowej apteczce:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Wymagania przekrojowe. Uczeń:

- planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru,
- sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu,
- rozpoznaje zależność rosnącą i malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu oraz wskazuje wielkość maksymalną i minimalną.

Ekologia. Uczeń:

- przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym.

Woda i roztwory wodne. Uczeń:

- bada zdolność do rozpuszczania się różnych substancji w wodzie.

Wykresy funkcji. Uczeń:

- zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych.

Podstawowe umiejętności życia w grupie.

Uczeń:

- wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji,
- przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w

- na podstawie rozmowy z farmaceutą (wizyta w aptece) zebranie informacji, jakie sole stosowane są w medycynie,
 - wyszukanie informacji (Internet) na temat, jaką funkcję pełnią wyszukane sole,
 - zebranie etykietek leków, ulotek,
 - przekazanie informacji do redaktora naczelnego.
3. Wykonanie albumu przez osoby odpowiedzialne w formie elektronicznej.

IV. Wykazanie zastosowania soli jako nawozów

1. Zebranie informacji dotyczących soli stosowanych jako nawozy sztuczne (portfolio).

2. Wykonanie mapy Polski i zaznaczenie na niej miejsc, w których znajdują się zakłady produkujące nawozy sztuczne (z wykorzystaniem tablicy interaktywnej).

3. Zaplanowanie doświadczenia, w którym można zbadać wpływ nawozów sztucznych:

- obserwacja wzrostu kiełków rzeżuchy na tacy z wata, podlewanych wodą i wodą z nawozem.

4. Opracowanie karty obserwacji. W karcie powinny znaleźć się następujące elementy:

- data,
- miejsce eksperymentu,
- rodzaj nawozu,
- średni wzrost rzeżuchy na tacy kontrolnej (rzeżucha podlewana tylko wodą),
- średni wzrost na tacy testowanej (rzeżucha podlewana wodą z nawozem).

5. Codzienne podlewanie rzeżuchy przez ustalony okres czasu, dokonywanie pomiaru wzrostu roślin i zapisywanie wyników w tabeli.

6. Narysowanie wykresów wzrostu roślin na papierze milimetrycznym.

7. Opisanie doświadczenia, wyciągnięcie wniosków.

8. Metodą burzy mózgów wykazanie dobrych i





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

grupie i między grupami.

Życie społeczne. Uczeń:

- rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania.

złych stron stosowania nawozów sztucznych.

Wymagania przekrojowe. Uczeń:

- planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru,
- sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu,
- rozpoznaje zależność rosnącą i malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu oraz wskazuje wielkość maksymalną i minimalną.

Woda i roztwory wodne. Uczeń:

- odczytuje rozpuszczalność substancji z wykresu jej rozpuszczalności, oblicza ilość substancji, którą można rozpuścić w określonej ilości wody w podanej temperaturze.

Ekologia. Uczeń:

- przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku

V. Badanie wpływu soli kuchennej na wzrost roślin

1. Zaprojektowanie i wykonanie doświadczenia:

- nasiona rzeżuchy umieszczone na wacie na kilku tackach (szalkach Petriego) podlewać wodą z solą o różnym stężeniu na np. 0,1%, 1%, 2,5%, 5% i wodą wodociągową.

2. Opracowanie karty obserwacji i czasu trwania eksperymentu.

3. Badanie liczby wykiełkowanych roślin i ich długość.

4. Sporządzenie wykresu i wyciągnięcie wniosków, jaki wpływ wywiera nadmierne zasolenie gleb na proces kiełkowania i wzrostu roślin uprawnych.

6. Wyszukanie informacji dotyczących zasilania gleb nawozami mineralnymi ściśle według doświadczalnie ustalonych norm.

7. Wykonanie ulotki dotyczącej prawidłowego stosowania nawozów sztucznych.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

lądowym i wodnym.

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.

Uczeń:

- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych,
- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach.

Życie społeczne. Uczeń:

- rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania.

Procenty. Uczeń:

- stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym.

Wyrażenia algebraiczne. Uczeń:

- oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych.

VI. Sól kuchenna w naszym menu – portfolio

1. Zebranie przepisów na potrawy, w których nie można obejść się bez soli.

2. Zebranie przepisów kuchni małosolnej.

3. Przeanalizowanie problemu „Czy można sól czymś zastąpić?”.

4. Rozwiązanie problemu: jakie jest znaczenie soli kuchennej dla organizmu ludzkiego:

- wyszukanie w różnych źródłach informacji ile gramów soli kamiennej potrzebuje człowiek do prawidłowego funkcjonowania,

- zebranie informacji dotyczących wpływu na organizm ludzki spożywania większej dawki soli,

- obliczenie, jaki procent dobowego zapotrzebowania na sól kamienną dostarcza organizmowi zjedzenie np.: 10g rodzynek, 10g fig (niezbędne informacje dostępne są w Internecie).

5. Przygotowanie do debaty.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.

VII. Przeprowadzenie debaty na temat: „Za i przeciw soli kuchennej”

1. Podział zespołu na dwie grupy „Za” i „Przeciw”, wybór osoby prowadzącej.

2. Przedstawienie swoich tez przez reprezentantów grup.

3. Przeprowadzenie głosowania wśród publiczności- wybór tezy najbardziej przemawiającej, przedstawionej przez grupy.

4. Sporządzenie sprawozdania z przeprowadzonej debaty i umieszczenie na stronie internetowej szkoły (z wykorzystaniem zdjęć, filmów).

5. Przygotowanie prezentacji o solach i umieszczenie jej na stronie internetowej szkoły lub w wybranym miejscu na terenie szkoły.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.

Uczeń:

- umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych.

Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.

Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:

- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.

VIII. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu

1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych podczas realizacji projektu.

2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.).

3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu realizacji projektu.

IX. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu

Opracowała Joanna Zapolnik





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-44

Temat projektu: Klucz do rzeczywistości

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Która odpowiedź podaje wyłącznie wzory kwasów: a) HCl, NaOH, H ₂ SO ₄ , b) LiOH, KOH, H ₂ S, c) HCl, HNO ₃ , H ₂ S.
2.	Do trzech zlewek wprowadzono niewielkie ilości roztworu kwasu siarkowego (VI), wodorotlenku potasu i cukru. Następnie w każdej zlewie umieszczono uniwersalny papierek wskaźnikowy. W którym roztworze papierek ten zabarwił się na kolor czerwony? a) w roztworze kwasu siarkowego (VI). b) w roztworze cukru, c) w roztworze wodorotlenku potasu.
3.	Które z zanieczyszczeń powietrza powodują powstawanie kwaśnych opadów? a) pyły. b) tlenek siarki (IV). c) sadza.
4.	Które z równań opisuje proces otrzymywania kwasu siarkowego (VI)? a) $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$. b) $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$. c) $\text{H}_2\text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$.
5.	Elektrolitem jest? a) wodny roztwór cukru. b) woda destylowana. c) wodny roztwór kwasu solnego.
6.	Wybierz prawidłowo napisane równanie reakcji dysocjacji kwasu azotowego (V): a) $\text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}^+ + \text{NO}_3^-$ b) $\text{HNO}_2 \rightarrow \text{H}^+ + \text{NO}_2^-$ c) $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$
7.	Przyczyną obniżenia wartości pH wód powierzchniowych mogą być: a) węglowodory, b) tłuszcze,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	c) tlenki siarki i dwutlenku węgla.
8.	Z dziesięciu gramów tlenku siarki (IV) w reakcji z wodą otrzymano 12,8 g kwasu siarkowego (IV). Ile gramów wody przereagowało? a) 1,8 g. b) 2,8g. c) 0,8g.

Klucz odpowiedzi:

Lp.

1. c
2. a
3. b
4. a
5. c
6. a
7. c
8. b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-45

Temat projektu: Sitem wody nie nabierzesz

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Która z podanych informacji, na temat występowania wody w przyrodzie, jest prawdziwa? a) w atmosferze występują niewielkie ilości wody. b) najwięcej wody znajduje się w hydrosferze. c) odpowiedzi a i b są prawdziwe.
2.	Do 3 zlewek z wodą dodano niewielką ilość cukru, soli kamiennej i gliny. W której zlewie powstała zawiesina? a) z cukrem. b) z gliną. c) z solą kamienną.
3.	Zmieszano sproszkowaną kredę z wodą. Aby ponownie rozdzielić te substancje należy: a) przesączyć, b) dobrze wymieszać i oziębic, c) mieszaniny tej nie można rozdzielić żadnymi sposobami.
4.	Proces wydzielania się substancji stałej z roztworu to: a) topnienie, b) rozpuszczanie, c) krystalizacja.
5.	Ile cukru i ile wody potrzeba do przygotowania 250 g 3-procentowego roztworu? a) 3 g cukru i 250 g wody. b) 7,5 g cukru i 242,5 g wody. c) 3 g cukru i 247 g wody.
6.	Jakich zasad należy przestrzegać przy planowaniu ujęć wody na wsi, które mają dostarczyć wodę pitną? a) ujęć wody nie należy budować w pobliżu ogródka warzywnego i pola uprawnego. b) nie powinno się budować ich w pobliżu chlewni. c) należy przestrzegać wszystkie wymienione zasady.
7.	Woda w postaci oceanów, mórz, jezior, zajmuje:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	a) $1/2$, b) $3/4$, c) $3/7$, powierzchni kuli ziemskiej.
8.	Oczyszczanie biologiczne ścieków polega na: a) przepuszczaniu ich przez warstwę piasku i żwiru, która zatrzyma zawiesinę, b) mieszaniu ich z wodnym roztworem chloru, c) przepuszczaniu ich przez warstwę osadu zawierającego mikroorganizmy, dla których zawartość ścieków jest pożywką.

Klucz odpowiedzi:

Lp.

1. c
2. b
3. a
4. c
5. b
6. c
7. b
8. c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-46

Temat projektu: Arcyróżności bez zawiloci

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Wzór wody to: a) H ₂ O, b) H ₂ O ₂ , c) HO ₂ .
2.	Dzikie wysypiska śmieci są zagrożeniem dla środowiska, ponieważ: a) śmieci mogą długo leżeć na powierzchni, b) wiatr może roznosić je po terenie, c) niebezpieczne związki przenikają do wód powierzchniowych i gruntowych.
3.	W celu przygotowania 100 g 10% roztworu soli kuchennej należy odważyć: a) 5 g soli, b) 10 g soli, c) 20 g soli.
4.	W wyniku awarii wielkich tankowców dochodzi do wycieków ropy naftowej. Wybierz negatywny wpływ na organizmy, których życie związane jest z morzem: a) zlepiają pióra ptaków i sierść ssaków, b) ułatwiają pływanie, c) odpowiedzi a i b są prawidłowe.
5.	Woda potrzebna człowiekowi do życia, zdatna do picia powinna być: a) chemicznie czysta woda destylowana, b) pobierana wyłącznie z ujęć miejskich, c) pozbawiona rozpuszczonych gazów.
6.	Recykling to: a) ponowne wykorzystanie odpadów, b) obieg pierwiastków w przyrodzie, c) segregacja odpadów.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	Pewna rodzina 3 osobowa zużyła w ciągu roku 183 m ³ wody. Zużycie wody na 1 osobę w ciągu doby wynosi: a) 82,3 dm ³ , b) 167,1 dm ³ , c) 323,2 dm ³ .
8.	Oczyszczanie biologiczne ścieków polega na: a) przepuszczaniu ozonu przez ścieki, b) przepuszczaniu ścieków przez filtry piaskowe, c) przepuszczaniu ścieków przez warstwę mikroorganizmów.

Klucz odpowiedzi:

Lp.	
1.	a
2.	c
3.	b
4.	a
5.	b
6.	a
7.	b
8.	c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-47

Temat: Sól soli nie równa

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Sól kamienna, jako surowiec mineralny występuje w Polsce: a) na Pojezierzu Kujawskim, na Pogórzu Karpackim, b) w Zagłębiu Bełchatowskim, w Zagłębiu Konińskim, c) w Zagłębiu Górnośląskim, w Zagłębiu Lubelskim.
2.	Dzienne zapotrzebowanie organizmu ludzkiego na sól kamienną wynosi 5g. Przeciętny Polak spożywa około 20 g soli kuchennej, oblicz ile razy przekroczył dzienną dawkę? a) 4. b) 5. c) 6.
3.	Które z podanych zdań zawiera prawdziwą informację dotyczącą soli? a) sole są substancjami stałymi o budowie krystalicznej, b) wiele soli wchodzi w skład skorupy ziemskiej, c) odpowiedzi a i b są prawidłowe.
4.	W próbówce umieszczono wiórki magnezu. Jaką substancję należy do nich dodać, aby otrzymać chlorek magnezu? a) wodę. b) roztwór wodorotlenku wapnia. c) roztwór kwasu solnego.
5.	Na podstawie tablicy rozpuszczalności można stwierdzić, że dobrze rozpuszczalną solą wapnia jest: a) węglan wapnia, b) chlorek wapnia, c) siarczan (VI) wapnia.
6.	W 20 g wody rozpuszczono 5g soli kamiennej. Jakie jest stężenie procentowe otrzymanego roztworu? a) 5%. b) 20%. c) 25%.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	Która z wymienionych soli, w wyniku dysocjacji elektrolitycznej, rozpada się na jony Fe^{3+} i SO_4^{2-} ? a) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. b) FeSO_4 . c) FeSO_3 .
8.	Które sole zaliczysz do nawozów? a) węglany. b) chlorki. c) azotany (V).

Klucz odpowiedzi:

Lp.

- 1. a
- 2. a
- 3. c
- 4. c
- 5. b
- 6. b
- 7. a
- 8. c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-113

Konspekt projektu

Temat: Co słycać?

Cel główny projektu:

- zwrócenie uwagi na wpływ hałasu na zdrowie człowieka,
- przedstawienie podstawowych zasad higieny narządu słuchu.

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie wiedzy o cechach fal akustycznych i zjawiskach jakim ulegają fale akustyczne,
- zdobycie wiedzy o organie słuchu człowieka i zwierząt,
- zdobycie wiedzy na temat wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji z zakresu zagadnień związanych z tematem projektu,
- zdobycie wiedzy na temat zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania, konfliktów, komunikowania się, współpracy w zespole,
- zdobycie wiedzy na temat wykonania prezentacji multimedialnych.

Umiejętności:

- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych: obserwacji, pomiaru, opisu,
- kształcenie umiejętności wyciągania wniosków z doświadczeń i obserwacji,
- rozwijanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji,
- wyrabianie umiejętności sprawnego posługiwania się sprzętem komputerowym,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyrabianie umiejętności rozwiązywania i realizowania zadań w wyznaczonym czasie,
- wdrażanie do samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.

Postawy:

- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie,
- kształtowanie postawy racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania własnych zainteresowań,
- kształtowanie postawy świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu: metoda projektu, praca z materiałem źródłowym, wykład informacyjny, metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, pomiar, analiza danych statystycznych, wykresów, prezentacja multimedialna, wystawa, pokaz – prezentacja, praca w grupie, praca indywidualna, portfolio.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. <p>Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z projektem. 2. Omówienie zadań do realizacji. 3. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów. 4. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie. 5. Zawarcie kontraktu grupowego. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera</p>	<p>II. Przygotowanie portfolio zawierającego materiały dotyczące dźwięku.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji na temat: <ul style="list-style-type: none"> - źródeł dźwięku naturalnych i skonstruowanych przez człowieka, - cech dźwięku, wielkości fizycznych charakteryzujących dźwięk i ich jednostki,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.</p> <p>Ruch drgający i fale. Uczeń: - opisuje mechanizm przekazywania drgań z jednego punktu ośrodka do drugiego w przypadku fal dźwiękowych, - wymienia od jakich wielkości fizycznych zależy wysokość i głośność dźwięku.</p>	<p>- jak powstaje fala dźwiękowa, - jakie są rodzaje fal dźwiękowych, - zakresu częstotliwości dźwięków słyszalnych i niesłyszalnych przez człowieka. 2. Odszukanie w Internecie symulacji komputerowych zjawisk falowych: - odbicia, - przejścia fal przez granicę ośrodków, - nakładanie się fal. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą odpowiedniego programu komputerowego. 4. Prezentacja przygotowanych materiałów uczniom na lekcji biologii i fizyki.</p>
<p>Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczenia, - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia.</p> <p>Ruch drgający i fale. Uczeń: - opisuje mechanizm wytwarzania dźwięku w instrumentach muzycznych, - wymienia od jakich wielkości fizycznych zależy wysokość i głośność dźwięku.</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie)</p>	<p>III. Badanie dźwięku.</p> <p>1. Wyszukanie w dostępnych źródłach doświadczeń ukazujących cechy dźwięku: wysokość, barwa, natężenie, głośność. 2. Wyszukanie doświadczeń sprawdzających zjawiska echa i pogłosu. 3. Wyszukanie doświadczeń pokazujących jak drgają ciała wydające dźwięk: - pobudzone do drgań ramiona kamertonu zanurzamy w zlewce z wodą, - sproszkowany korek rozsypujemy na membranie głośnika. 4. Wyszukanie w Internecie programu komputerowego - oscyloskop i zapoznanie się z jego obsługą. 5. Zastosowanie oscyloskopu z podłączonym do niego mikrofonem do obserwacji na ekranie monitora dźwięków z różnych instrumentów muzycznych. 6. Zebranie przyrządów, pomocy i napisanie kart</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p>	<p>pracy oraz wykonanie wyszukanych doświadczeń. 8. Wykonanie zdjęć podczas wykonywania doświadczeń. 7. Prezentacja przygotowanych materiałów i zdjęć z opisami na posterach społeczności szkolnej na holu szkoły.</p>
<p>Znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń: - analizuje związek pomiędzy własnym postępowaniem a zachowaniem zdrowia (badania profilaktyczne) oraz rozpoznaje sytuacje wymagające konsultacji lekarskiej. Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Narządy zmysłów. Uczeń: - przedstawia budowę ucha oraz wyjaśnia sposób jego działania, - przedstawia wpływ hałasu na zdrowie człowieka, - przedstawia podstawowe zasady higieny narządu słuchu.</p>	<p>IV. Przygotowanie portfolio zawierającego materiały dotyczące narządu słuchu człowieka i innych zwierząt. 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących aparatu słuchu: - człowieka i innych zwierząt (nietoperz, delfin, pies, kot) - przewodu ślimakowego z zaznaczeniem charakterystycznych miejsc reakcji na różne częstotliwości dźwięku, - opisanie chorób aparatu słuchu. 2. Przeprowadzenie akcji informującej jak hałas wpływa na zdrowie człowieka: - wykonanie posterów informujących czym jest hałas, co jest jego źródłem, jak się przed nim chronić, - rozmieszczenie ich w widocznych miejscach na korytarzach szkoły. 3. Opracowanie ulotek, plakatów przedstawiających podstawowe zasady higieny narządu słuchu i jego ochrony. 4. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą wybranego programu komputerowego. 5. Prezentacja przygotowanych materiałów w pracowni biologicznej oraz zorganizowanie apelu dla społeczności szkolnej na temat podstawowych zasad higieny narządu słuchu.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym.</p> <p>Ruch drgający i fale. Uczeń: - opisuje mechanizm wytwarzania dźwięku w instrumentach muzycznych, - wymienia od jakich wielkości fizycznych zależy wysokość i głośność dźwięku, - posługuje się pojęciami: amplitudy, okresu i częstotliwości, prędkości i długości fali do opisu fal harmonicznym oraz stosuje do obliczeń związki między tymi wielkościami.</p>	<p>V. Akustyka w zadaniach i pytaniach.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwiązywanie zadań rachunkowych z fal akustycznych pozwalających obliczyć długość, częstotliwość, okres i prędkość fali. 2. Rozwiązywanie zadań problemowych z akustyki: <ul style="list-style-type: none"> - dlaczego dźwięk ustawiony na określoną głośność słabiej słychać w otwartym terenie niż zamkniętym pomieszczeniu? - czy w szkolnej sali gimnastycznej o wymiarach 30m x 15m i wysokości 6m można spodziewać się echa lub pogłosu? - wyjaśnij, czym różni się echo od pogłosu, - w jakim celu i z jakich materiałów o jakich właściwościach akustycznych budowane są tzw. „ekrany akustyczne” wzdłuż ruchliwych dróg i autostrad.
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczenia, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia.</p> <p>Wymagania doświadczalne Uczeń: Wytwarza dźwięk o większej i mniejszej częstotliwości od danego dźwięku za pomocą dowolnego drgającego przedmiotu lub instrumentu muzycznego.</p>	<p>VI. Pomiary prędkości dźwięku.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie doświadczeń pozwalających wyznaczyć prędkość dźwięku: <ul style="list-style-type: none"> - w powietrzu za pomocą dwóch głośników, mikrofonu, generatora dźwięku i oscyloskopu, - w metalu za pomocą rury Kundta, - w powietrzu za pomocą rezonansu akustycznego. 2. Zebranie potrzebnych przyrządów i pomocy. 3. Opracowanie kart pracy i wykonanie na ich podstawie doświadczeń pokazowych na lekcjach fizyki przez uczniów biorących udział w projekcie.
<p>Ruch drgający i fale. Uczeń:</p>	<p>VII. Praktyczne zastosowanie fal dźwiękowych - prezentacja multimedialna.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- opisuje mechanizm przekazywania drgań z jednego punktu ośrodka do drugiego w przypadku fal dźwiękowych, - wymienia od jakich wielkości fizycznych zależy wysokość i głośność dźwięku, - opisuje mechanizm wytwarzania dźwięku w instrumentach muzycznych, -posługuje się pojęciami infradźwięki i ultradźwięki.</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p>	<p>1. Wyszukanie i zgromadzenie informacji o zastosowaniu dźwięków w: - rozrywce (sale koncertowe, Galeria Szeptów, studia nagrań, instrumenty muzyczne), - medycynie (badania ultrasonografem, usuwanie kamienia osadowego na zębach), - przemyśle (czyszczenie odzieży i innych materiałów, do wykrywania wewnętrznych pęknięć np. w kałdunie samolotu), - żegludze (echosondy, sonary), - policji drogowej (pomiar szybkości w oparciu o zjawisko Dopplera), - geologii – do badania budowy głębokich warstw skorupy ziemskiej, poszukiwania złóż minerałów.</p> <p>2. Opracowanie zgromadzonych informacji w postaci prezentacji multimedialnej. 3. Prezentacja przygotowanych materiałów zainteresowanym uczniom w pracowni fizycznej i biologicznej na kołach zainteresowań.</p>
<p>Życie w grupie. Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>VIII. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <p>Prezentacja wyników projektu dyrekcji szkoły oraz nauczycielom zespołu przedmiotów przyrodniczych. Ocena projektu. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>

Mirosława Żuber





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-114

Konspekt projektu

Temat: Szukanie igły w stogu siana

Cel główny projektu:

- przyswojenie wiadomości na temat pola magnetycznego,
- kształtowanie znajomości i umiejętności wykorzystania pojęć i praw fizyki do wyjaśniania procesów i zjawisk w przyrodzie i życiu codziennym.

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie wiadomości o własnościach pola magnetycznego Ziemi,
- pozyskanie wiedzy na temat wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji z zakresu zagadnień związanych z tematem projektu,
- zdobycie wiedzy na temat zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów,
- zdobycie wiedzy na temat wykonania prezentacji multimedialnych,
- pozyskanie wiadomości o budowie i zasadzie działania urządzeń i przyrządów magnetoelektrycznych.

Umiejętności:

- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych dotyczących własności magnetycznych ciał,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształtowanie umiejętności obserwacji i wyciągania wniosków,
- prowadzenie rozumowania i argumentowania w zakresie przygotowywania i wykonywania doświadczeń uzasadniając ich poprawność,
- identyfikowanie związków i zależności oraz wyjaśniania zjawisk i procesów zachodzących w polu magnetycznym,
- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie.

Postawy:

- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie,
- kształtowanie postawy racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania własnych zainteresowań,
- kształtowanie postawy świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz wykorzystania zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu: metoda projektu, praca z materiałem źródłowym, rozmowa, pogadanka, wykład informacyjny, metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, prezentacja multimedialna, wystawa, pokaz – prezentacja, praca w grupie, praca indywidualna.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. <p>Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z projektem. 2. Omówienie zadań do realizacji. 3. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów. 4. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie. 5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
Magnetyzm.	II. Przygotowanie pomocy dydaktycznej w





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- nazywa bieguny magnetyczne magnesów trwałych i opisuje charakter oddziaływania między nimi,- opisuje zachowanie igły magnetycznej w obecności magnesu oraz zasadę działania kompasu,- opisuje oddziaływanie magnesów na żelazo. <p>Układ nerwowy.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisuje budowę i funkcje ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego,- wymienia czynniki wywołujące stres,- uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych. <p>Systematyka.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu stawonogów (skorupiaków, owadów i pajęczaków), ptaków, ssaków. <p>Wybrane zagadnienia geografii fizycznej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- charakteryzuje wpływ głównych czynników klimatotwórczych na klimat,- podaje główne cechy płytowej budowy litosfery. <p>– Wymagania przekrojowe.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia,- opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny.	<p>postaci portfolio zawierającego materiały dotyczące własności magnetycznych ciał.</p> <p>1. Przeprowadzenie serii doświadczeń obrazujących własności magnetyczne ciał:</p> <ul style="list-style-type: none">- obserwowanie zachowania magnesu sztabkowego zawieszono swobodnie na nici,- badanie zachowania magnesu sztabkowego zawieszono swobodnie na nici, gdy zbliżamy do niego drugi podobny magnes różnymi końcami,- badanie działania magnesu na gwóźdź zbliżając go do różnych miejsc magnesu,- badanie jak magnes wpływa na umieszczoną obok niego sztabkę żelazną,- obserwacja opiłków żelaza wysypanych na kartkę papieru leżącą na magnesie sztabkowym i podkowiastym,- obserwacja opiłków żelaza wysypanych na kartkę papieru leżącą na dwóch magnesach sztabkowych ustawionych w niewielkiej odległości od siebie zwróconych do siebie przeciwnymi i zgodnymi biegunami. <p>2. Analiza zebranych obserwacji w postaci wniosków opisujących własności magnetyczne ciał i zgromadzenie ich w portfolio.</p> <p>3. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących pola magnetycznego Ziemi i jego znaczenia w przyrodzie i opracowanie ich za pomocą wybranego programu komputerowego uwzględniając:</p> <ul style="list-style-type: none">- rys historyczny opisujący wykorzystanie pola magnetycznego Ziemi przez starożytnych żeglarzy,- opis położenia biegunów magnetycznych i geograficznych Ziemi,- pochodzenie pola magnetycznego Ziemi,- wpływ pola magnetycznego Ziemi na
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.</p>	<p>klimat i organizmy żywe oraz jego znaczenie dla gospodarki (np. informacje o budowie geologicznej Ziemi a także o płytce leżących warstwach zawierających np. rudy żelaza), - zjawisko zórz polarnych i burz magnetycznych. 3. Prezentacja przygotowanych materiałów uczniom w pracowni fizycznej, które wzbogacą jej pomoce naukowe oraz uatrakcyjnią lekcje fizyki.</p>
<p>Magnetyzm i elektryczność. – Uczeń: - opisuje działanie przewodnika z prądem na igłę magnetyczną, - posługuje się pojęciem natężenia prądu elektrycznego, - opisuje działanie elektromagnesu, - opisuje wzajemne oddziaływanie magnesów z elektromagnesami. – Wymagania doświadczalne. Uczeń: - demonstruje działanie prądu w przewodzie na igłę magnetyczną (zmiana kierunku wychylenia przy zmianie kierunku przepływu prądu, zależność wychylenia igły od pierwotnego jej ułożenia względem przewodu). – Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny,</p>	<p>III. Badanie pola magnetycznego wokół przewodu, w którym płynie prąd elektryczny. 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji o zjawisku odkrytym przez Christiana Oersteda i samodzielne wykonanie doświadczenia, które to zjawisko ilustruje. Na gruby gwóźdź salowy nawiń przewód a jego końce połącz z biegunami baterii płaskiej. Zaobserwuj jak reagują stalowe przedmioty oraz kompas, gdy zbliżymy do nich gwóźdź. 2. Wyszukanie w dostępnych źródłach doświadczeń ilustrujących własności pola magnetycznego wokół przewodu, w którym płynie prąd elektryczny ze zwróceniem uwagi na takie: - obserwacja igły magnetycznej ustawionej w pobliżu przewodu, w którym płynie prąd elektryczny, - obserwacja kształtu linii pola magnetycznego (poprzez układ opiłków żelaza) wokół prostoliniowego przewodu i wokół zwojnicy, - obserwacja zachowania się zwojnicy zawieszonyj</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia.</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p>	<p>swobodnie, w której płynie prąd elektryczny, gdy zbliżamy do niej magnes jednym z biegunów, - obserwacja przewodników ustawionych równoległe, w których płynie prąd elektryczny o kierunku zgodnym lub przeciwnym.</p> <p>3. Zebranie przyrządów, pomocy i napisanie kart pracy oraz wykonanie wyszukanych doświadczeń.</p> <p>4. Wykonanie zdjęć podczas wykonywania doświadczeń.</p> <p>5. Prezentacja społeczności szkolnej przygotowanych materiałów i zdjęć z opisami na posterach w holu szkoły.</p>
<p>Magnetyzm.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- analizuje siłę elektrodynamiczną działającą na przewodnik z prądem w polu magnetycznym.</p> <p>– Wymagania przekrojowe.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczenia, - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia.</p>	<p>IV. Badanie oddziaływania pola magnetycznego na przewodnik z prądem.</p> <p>1. Wykonanie doświadczenia ilustrującego oddziaływania pola magnetycznego na przewodnik z prądem.</p> <p>- przyrządy: statyw z uchwytem, dwa magnesy podkowiaste, ramka aluminiowa, dwie baterie płaskie, przewody łączeniowe, - zawieszoną na statywie ramkę aluminiową umieszczamy między biegunami dwóch złożonych razem magnesów podkowiastych i łączymy ją z biegunami źródła napięcia, - obserwujemy zachowanie ramki gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zmieniamy kierunek prądu, • zmieniamy zwrot linii pola magnetycznego, • umieścimy ramkę między biegunami pojedynczego magnesu, • przepuścimy przez ramkę prąd elektryczny o różnym natężeniu. <p>2. Analiza zebranych obserwacji i sformułowanie</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>przy pomocy nauczyciela wniosków opisujących od czego zależy wartość siły elektrodynamicznej jej kierunek i zwrot. 3. Zapisanie wniosków na planszach edukacyjnych, które wzbogacą pomoce naukowe pracowni fizycznej.</p>
<p>Magnetyzm. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje działanie elektromagnesu i rolę rdzenia w elektromagnecie, - opisuje wzajemne oddziaływanie magnesów z elektromagnesami i wyjaśnia działanie silnika elektrycznego prądu stałego. - - Wymagania przekrojowe. <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczenia, - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia. <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych.</p>	<p>V. Praktyczne wykorzystanie zjawisk magnetycznych poprzez wykonanie elektromagnesu i silnika elektrycznego na prąd stały.</p> <p>1. Samodzielne wykonanie elektromagnesu: - przyrządy: zwojnica, przewody, rdzeń żelazny i aluminiowy, bateria płaska, szpilki, spinacze, - łączymy zwojnicę z biegunami baterii i zbliżamy jej koniec do szpilek, spinaczy; czynność powtarzamy z umieszczonym w zwojnicy rdzeniem żelaznym, aluminiowym i analizujemy wyniki obserwacji.</p> <p>2. Samodzielne wykonanie modelu silnika elektrycznego na prąd stały: - przyrządy: bateria, samodzielnie wykonana mała cewka z drutu miedzianego, magnes, - na końcach dwóch przewodów łączących bieguny baterii robimy pętle, w które wsuwamy końce cewki tak aby mogła w nich swobodnie się obracać i umieszczamy ją nad magnesem.</p> <p>3. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących zastosowania elektromagnesu (np. dzwonek, głośnik,) oraz wykorzystania działania siły elektrodynamicznej (np. mierniki prądu stałego, silniki elektryczne) i opracowanie ich za pomocą wybranego programu komputerowego w postaci prezentacji multimedialnej.</p> <p>3. Prezentacja przygotowanych materiałów w</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.</p>	<p>pracowni fizycznej zainteresowanej grupie młodzieży w ramach zajęć otwartych.</p>
<p>Magnetyzm i elektryczność Uczeń: - analizuje napięcie na końcach przewodnika podczas jego ruchu w polu magnetycznym, - posługuje się pojęciem napięcia elektrycznego.</p> <p>– Wymagania przekrojowe Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczenia, - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia.</p>	<p>VI. Badanie zjawiska indukcji elektromagnetycznej.</p> <p>1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji o zjawisku odkrytym przez Michaela Faradaya i samodzielne wykonanie doświadczenia, które to zjawisko ilustruje. Do wnętrza zwojnicy połączonej z zaciskami galwanometru wsuwamy i wysuwamy magnes sztabkowy obserwując zachowanie wskazówki galwanometru.</p> <p>2. Analiza zebranych obserwacji i sformułowanie przy pomocy nauczyciela wniosków opisujących zjawisko powstawania prądu elektrycznego w obwodzie w wyniku zmian pola magnetycznego wewnątrz tego obwodu. Określenie kierunku prądu indukcyjnego.</p> <p>3. Zapisanie wniosków na planszach edukacyjnych, które wzbogacą pomoce naukowe pracowni fizycznej.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>– Wymagania przekrojowe</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> -opisuje budowę i zasadę działania prądnicy i transformatora. <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. 	<p>VII. Zebranie informacji w dostępnych źródłach o praktycznym zastosowaniu zjawiska indukcji elektromagnetycznej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wykorzystania zjawiska indukcji elektromagnetycznej: <ul style="list-style-type: none"> - budowa i zasada działania prądnicy, - budowa i zasada działania transformatora, - bramki magnetyczne w sklepach itp. 2. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą prezentacji Power Point. 3. Prezentacja przygotowanych materiałów w pracowni fizycznej uczniom na lekcjach fizyki.
<p>Życie w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych. 	<p>VIII. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 78. Prezentacja wyników projektu dyrekcji szkoły oraz nauczycielom zespołu przedmiotów przyrodniczych. 79. Ocena projektu. 80. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Mirosława Żuber





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-115

Konspekt projektu

Temat: Debata na temat: „Za i przeciw energii jądrowej w Polsce”.

Cel główny projektu:

- przygotowanie debaty „Za i przeciw energii jądrowej w Polsce”,
- przyswajanie przez uczniów wiadomości na temat energii i jej wykorzystania.

Cele projektu:

Wiedza:

- wdrażanie do pozyskiwania, przetwarzania informacji z różnorodnych źródeł na temat energii z wykorzystaniem technologii informacyjno – komunikacyjnej,
- wprowadzenie pojęć: praca, moc, energia, zasada zachowania energii, które ułatwią zrozumienie problemów związanych z przemianami energetycznymi,
- wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce,
zdobycie wiedzy na temat wykonania prezentacji multimedialnych.

Umiejętności:

- rozwinięcie umiejętności badawczych: obserwacji, pomiaru, opisu, planowanie, organizowanie i ocenianie własnej nauki, przyjmowanie za nią odpowiedzialności,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- zdobycie i ugruntowanie umiejętności komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów,
- kształtowanie umiejętności obserwacji i wyciągania wniosków,
- identyfikowanie związków i zależności oraz wyjaśniania zjawisk i procesów zachodzących w środowisku,
- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie,
- prowadzenie rozumowania i argumentowania uzasadniając ich poprawność podczas debaty.

Postawy:

- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie,
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania własnych zainteresowań,
- świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu: metoda projektu, praca z materiałem źródłowym, pogadanka, wykład informacyjny, metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, pomiar, wykonanie rysunków, map, diagramów,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

analiza danych statystycznych, wykresów, prezentacja multimedialna, wystawa, pokaz –
prezentacja, praca w grupie, praca indywidualna, debata.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nie aprobowanych przez siebie zachowań grupy. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p>	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram), - stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji. 	<p>6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.</p>
<p>Energia.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykorzystuje pojęcie energii mechanicznej i wymienia różne jej formy, - posługuje się pojęciem pracy i mocy, - opisuje wpływ wykonanej pracy na zmianę energii. <p>Wymagania przekrojowe.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, - wyjaśnia rolę użytych przyrządów, - wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny, - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, - wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia. <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, 	<p>II. Doświadczalne sprawdzenie, co to jest energia.</p> <p>1. Przeprowadzenie serii doświadczeń w celu znalezienia odpowiedzi na pytanie „Co w fizyce nazywamy pracą?”</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczeń podnosi na tę samą wysokość ciała o różnych masach, - uczeń podnosi to samo ciało na różne wysokości, - przesunięcie tego samego ciała na różne odległości, itp. <p>Analiza zebranych obserwacji i sformułowanie wniosku: $Praca = siła \cdot przemieszczenie$</p> <p>2. Wykonanie serii doświadczeń, w których ta sama praca jest wykonana w różnym czasie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wchodzenie po schodach na to samo piętro powoli, a następnie biegiem, - sprzątanie tej samej powierzchni przy pomocy miotły, a następnie odkurzaczem itp. <p>Analiza zebranych obserwacji i sformułowanie wniosku: $Moc = \frac{praca}{czas}$</p> <p>3. Przeprowadzenie serii doświadczeń w celu znalezienia odpowiedzi na pytanie: Kiedy układ ciał jest zdolny do wykonania pracy?</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>katalogach, bazach danych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uderzenie gwoźdźcia młotkiem, - nadanie prędkości kuli przez działanie mięśni ludzkich, - ściśnięcie sprężyny siłą mięśni ludzkich itp. <p>Analiza zebranych obserwacji i sformułowanie wniosku: <i>„Układ ciała jest zdolny do wykonania pracy gdy posiada energię mechaniczną”.</i></p> <p>4. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji w jakich jednostkach mierzymy pracę, moc i energię oraz jakie są rodzaje energii mechanicznej.</p> <p>5. Zapisanie wniosków i informacji na planszach edukacyjnych, które wzbogacą pomoce naukowe pracowni fizycznej.</p>
<p>Energia. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się pojęciem pracy i mocy, - wykorzystuje pojęcie energii mechanicznej i wymienia różne jej formy, - wyjaśnia związek między energią kinetyczną cząsteczek i temperaturą <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym do zamiany jednostek. <p>Wyrażenia algebraiczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje za pomocą wyrażeń algebraicznych związku między różnymi wielkościami. 	<p>III. Rozwiązywanie zadań – praca, moc energia.</p> <p>1. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań rachunkowych z wykorzystaniem wzorów na pracę, moc i energię kinetyczną i potencjalną.</p> <p>2. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań problemowych np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Porównanie mocy chłopców. Każdy z nich wniósł na I piętro walizkę o tej samej masie. Pierwszy z nich wykonał tę pracę w czasie 4 minut, a drugi w czasie 2,5 minuty, - wyjaśnij dlaczego w słoneczny dzień wiatr wieje od strony wody a w nocy kierunek wiatru jest przeciwny. <p>3. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań doświadczalnych np.:</p> <p>Na stole leży pręt stalowy. Jaką pracę należy wykonać, aby ustawić go pionowo. Masz do dyspozycji siłomierz i linijkę z podziałką.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Energia. Uczeń: - analizuje jakościowo zmiany energii wewnętrznej spowodowane wykonaniem pracy i przepływem ciepła. Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystywanie energii. Uczeń: - przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe oraz fermentację mlekową i alkoholową jako procesy dostarczające energii; wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu. Ekologia. Uczeń: - opisuje zależności pokarmowe (łańcuchy i sieci pokarmowe) w ekosystemie, rozróżnia producentów, konsumentów i destruktorów oraz przedstawia ich rolę w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem. Reakcje chemiczne. Uczeń: - definiuje pojęcia: reakcje egzoenergetyczne (jako reakcje, którym towarzyszy wydzielanie się energii do otoczenia, np. procesy spalania) i reakcje endoenergetyczne (do przebiegu których energia musi być dostarczana, np. procesy rozkładu-pieczenie ciasta).</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie,</p>	<p>IV. Zgromadzenie z różnych źródeł informacji na temat różnych rodzajów energii i jej przemiany.</p> <p>1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących form energii: -energia cieplna, -energia chemiczna (przemian chemicznych, procesów życiowych), -energia mechaniczna (kinetyczna, potencjalna grawitacji, sprężystości), -energia elektryczna, -energia jądrowa, -geotermiczna, -wody, -wiatru, -elektromagnetyczna, -fal elektromagnetycznych, -promieniowania słonecznego, 2. Opracowanie schematów przedstawiających przemiany energii w sytuacjach, które obserwujemy w swoim otoczeniu np: - „gotujemy wodę na gazie - obserwujemy zamianę energii chemicznej gazu na energię cieplną i energię świetlną”, - wymiana koła w samochodzie, - przemiana energii światła słonecznego w energię światła lampy elektrycznej. 3. Zaprojektowanie i wykonanie plakatu przedstawiającego przemiany energii zachodzące w samochodzie (energia chemiczna: → energia kinetyczna → energia potencjalna → energia cieplna → energia elektryczna → energia fali akustycznej → energia promieniowania).</p>
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p>	<p>4. Analiza zebranych informacji i sformułowanie przy pomocy nauczyciela wniosku będącym zasadą zachowania energii: Energii nie można zniszczyć, można ją tylko przekazywać między ciałami w formie pracy lub zmieniać jej formę. 5. Prezentacja wykonanych plansz i plakatów społeczności szkolnej w holu szkoły.</p>
<p>Energia. Uczeń: - posługuje się pojęciem energii mechanicznej jako sumy energii kinetycznej i potencjalnej - stosuje zasadę zachowania energii mechanicznej. Równania. Uczeń: - rozwiązuje równania stopnia pierwszego z jedną niewiadomą, - rozwiązuje układy równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi. Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.</p>	<p>V. Rozwiązywanie problemów i zadań rachunkowych dotyczących zasady zachowania energii mechanicznej.</p> <p>1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wykorzystania zasady zachowania energii mechanicznej: - elektrownie wodne, - windy wykorzystujące energię wody, - kafar.</p> <p>2. Analiza zebranych informacji, opracowanie ich za pomocą prezentacji Power Point i przedstawienie jej zainteresowanym uczniom w pracowni fizycznej.</p> <p>3. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań rachunkowych dotyczących zasady zachowania energii mechanicznej. Np. Oblicz szybkość jaką uzyskał kamień o masie 5 kg w momencie uderzenia w ziemię przy spadku z wysokości 10m.</p>
	<p>VI. Zgromadzenie z różnych źródeł informacji</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Mapa - umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych, - wykazuje konieczność ochrony środowiska przyrodniczego, proponuje konkretne działania na rzecz jego ochrony we własnym regionie. <p>Powietrze i inne gazy.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje, na czym polega powstawanie dziury ozonowej; proponuje sposoby zapobiegania jej powiększaniu; - wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza; planuje sposób postępowania pozwalający chronić powietrze przed zanieczyszczeniami. <p>Węgiel i jego związki z wodorem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia naturalne źródła węglowodorów, - obserwuje i opisuje właściwości fizyczne i chemiczne (reakcje spalania) alkanów na przykładzie metanu i etanu, 	<p>na temat zasobów energii.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących: <ul style="list-style-type: none"> - paliw naturalnych (węgiel, ropa naftowa, gaz ziemny), - energii odnawialnej (wiatr, woda, słońce), - energii nieodnawialnej (złóża uranu, wodór, gejzery, ogniwa paliwowe). 2. Zaznaczenie na mapie świata miejsc, gdzie są największe pokłady paliw naturalnych i złóż uranu. 3. Opracowanie w formie tabeli kosztów wytwarzania 1 MWh energii elektrycznej przy użyciu różnych źródeł energii (ceny wyrazić np. w EURO). 4. Opracować w formie prezentacji multimedialnej jak pozyskiwanie energii z każdej z tych grup wpływa na środowisko (np. emisja gazów cieplarnianych, kwaśne deszcze, ingerencja w krajobraz, niszczenie naturalnych siedlisk lądowych i wodnych roślin, zwierząt i ludzi itp.). 5. Zgromadzenie i przedstawienie w postaci tabel zalet i wad energetyki jądrowej i energetyki konwencjonalnej (np. koszty pozyskiwania, zanieczyszczenie atmosfery, odpady, wydajność itp.). 6. Odszukanie na mapie świata miejsc, gdzie zbudowano największe elektrownie wodne, wiatrowe, słoneczne, jądrowe, paliwowe lub gdzie jest ich największe zagęszczenie starając się odpowiedzieć na pytanie dlaczego tam. 7. Zaprezentowanie zgromadzonych informacji społeczności szkolnej na lekcjach fizyki, biologii, chemii i geografii oraz wykorzystanie ich podczas debaty.
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram), - stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji, Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie, - przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami, - wyjaśnia na przykładach, jak można zachować dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy lub jak im się przeciwstawić.</p>	<p>VII. Przeprowadzenie debaty na temat: „Za i przeciw energii jądrowej w Polsce”. Zorganizowanie spotkania, podczas którego zostanie dokonany podział grupy na trzy zespoły: pierwszy ma za zadanie zgromadzić argumenty przemawiające za budową elektrowni jądrowej, drugi ma za zadanie zgromadzić argumenty przemawiające przeciw energetyce jądrowej, trzecia grupa to zaproszona publiczność zainteresowana tematem debaty, która musi być przygotowana na zadawanie pytań obu stronom sporu. 1. Przygotowanie argumentów przez każdy zespół. Konsultacje z nauczycielem prowadzącym. 2. Przeprowadzenie debaty. 3. Wrażenia i wnioski – analiza wypowiedzi uczniów, uwagi nauczyciela na temat merytorycznego poziomu debaty.</p>
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.</p>	<p>VIII. Podsumowanie efektów projektu. 1. Zaprezentowanie dyrekcji szkoły i nauczycielom oraz uczniom przebiegu projektu – wykonanie syntetycznej prezentacji multimedialnej, która zawierać będzie informacje zebrane na różnych etapach projektu w związku pozyskiwaniem energii. 2. Ocena projektu. 3. Opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>

Mirosława Żuber





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-116

Konspekt projektu

Temat: Pływać każdy może.

Cel główny projektu:

- przyswajanie przez uczniów wiadomości na temat pływania ciał,
- przygotowanie Ogólnoszkolnej Sesji Naukowej „Dzień Fizyki w szkole”.

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie wiadomości o prawach pływania ciał,
- zdobycie wiedzy na temat wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji z zakresu zagadnień związanych z tematem projektu,
- zdobycie i ugruntowanie wiedzy na temat komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów,
- zdobycie wiedzy na temat wykonania prezentacji multimedialnych,
- pozyskanie wiadomości o budowie i zasadzie działania areometru, nurka Kartezjusza.

Umiejętności:

- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych z zakresu pływania ciał,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształtowanie umiejętności obserwacji i wyciągania wniosków z przeprowadzanych doświadczeń z siłą wyporu,
- identyfikowanie związków i zależności oraz wyjaśniania zjawisk zachodzących podczas pływania ciał,
- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie,
- przeprowadzanie doświadczeń i wyciąganie wniosków z otrzymanych wyników,
- pozyskiwanie, przetwarzanie i tworzenie informacji,
- wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych,
- kształcenie umiejętności wykorzystania wielkości fizycznych do opisu poznanych zjawisk lub rozwiązywania prostych zadań obliczeniowych.

Postawy:

- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie,
- kształtowanie postawy racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania własnych zainteresowań,
- kształtowanie postawy świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu: metoda projektu, praca z materiałem źródłowym, pogadanka, wykład informacyjny, metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, pomiar, wykonanie rysunków, prezentacja multimedialna, wystawa, pokaz – prezentacja, praca w grupie, praca indywidualna, drama, sesja naukowa.

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania- wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie.	I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego. 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje indywidualnie lub w zespole projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje. 	<p>3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych.</p> <p>4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji i określenie terminów realizacji.</p> <p>5. Opracowanie kontraktu grupowego.</p> <p>6. Przedstawienie wymagań dotyczących prezentacji.</p> <p>7. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie, - przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami, - wyjaśnia na przykładach, jak można zachować dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy lub jak im się przeciwstawić. 	<p>II. Przygotowanie dramy o życiu Archimedesesa i jego odkryciu.</p> <p>1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji na temat życia, odkryć i anegdot dotyczących Archimedesesa.</p> <p>2. Zapoznanie uczniów przez nauczyciela z pojęciem dramy jako metody nauczania.</p> <p>3. Przygotowanie dramy poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określenie celu jaki chcemy osiągnąć, - określenie miejsca rozgrywania się akcji fikcyjnej, - napisanie scenariusza, - przewidzenie ról dla uczniów, - zaplanowanie i przygotowanie scenografii. <p>4. Zaprezentowanie dramy społeczności szkolnej w ramach Dnia Fizyki.</p>
<p>Właściwości materii</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizuje i porównuje wartości sił wyporu dla ciał zanurzonych w cieczy i gazie, - posługuje się pojęciem gęstości. <p>Wymagania doświadczalne</p>	<p>III. Doświadczalne badanie zjawisk fizycznych towarzyszących zanurzeniu ciał w cieczach.</p> <p>Doś.1</p> <p>1. Pomiar siły ciężkości siłomierzem dowolnych ciał:</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokonuje pomiaru siły wyporu za pomocą siłomierza dla ciał wykonanego z jednorodnej substancji o gęstości większej od gęstości wody. <p><i>Wymagania przekrojowe</i></p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny, - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia. <p>Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje i uruchamia programy, porządkuje i archiwizuje dane i programy. 	<ul style="list-style-type: none"> - w powietrzu, - w wodzie, - innej cieczy, <p>2. Zapisanie wyników w tabeli i ich analiza.</p> <p>3. Wykonanie schematycznego rysunku z zaznaczeniem sił działających na zanurzone ciało.</p> <p>Doś.2</p> <p>1. Do naczynia z wodą zanurz kawałek marchewki a następnie do wody wsyp sól i też zanurz marchewkę.</p> <p>2. Wykonanie schematycznego rysunku i zaznaczenie sił działających na zanurzone ciało.</p> <p>3. Analiza wyników, sformułowanie wniosków (przy pomocy nauczyciela) i zapisanie ich na planszy edukacyjnej.</p> <p>4. Na przykładzie programu komputerowego z animacjami dokonanie pomiaru siły wyporu różnych ciał w różnych cieczach.</p> <p>5. Prezentacja przygotowanych materiałów i doświadczeń w pracowni fizycznej zainteresowanej grupie młodzieży.</p>
<p>Właściwości materii</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia pływanie ciał na podstawie prawa Archimedesesa. <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. 	<p>IV. Wykonanie doświadczeń sprawdzających, jakie cechy ma siła działająca na zanurzone w cieczy ciało.</p> <p>1. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji doświadczeń przedstawiających i wyjaśniających warunki pływania ciał.</p> <p>Przykładowe doświadczenia, których celem jest wykazanie, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> - im większa objętość ciała zanurzonego, tym większa siła wyporu, - wartość siły wyporu jest równa ciężarowi





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. <p><i>Wymagania przekrojowe</i></p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia,- wyjaśnia rolę użytych przyrządów,- wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczenia,- wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia,- planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia.	<p>wypartej cieczy,</p> <ul style="list-style-type: none">- im większa gęstość cieczy, tym większa siła wyporu działająca na ciało w niej zanurzone. <p>Doświadczenie 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- napełniamy naczynie wodą,- przygotowujemy dwie metalowe nakrętki do butelek i jedną z nich uderzając młotkiem deformujemy na blaszkę- kładziemy obie na powierzchnię wody <p>Doświadczenie 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- duże naczynie napełniamy wodą (np. akwarium)- umieszczamy w nim zakręcony pusty słoik i obserwujemy jego zachowanie- następnie nalewamy do niego nieco wody i ponownie umieszczamy go w wodzie- czynność powtarzamy kilkakrotnie dążąc do stanu, by słoik pływał całkowicie zanurzony w wodzie <p>Doświadczenie 3.</p> <ul style="list-style-type: none">- powtarzamy doświadczenie 2 z tym, że do akwarium sypimy dość dużo soli kuchennej <p>2. Zgromadzenie potrzebnych materiałów i przyrządów i wykonanie doświadczeń.</p> <p>3. Analiza zebranych obserwacji i opracowanie ich w formie wniosku będącym treścią prawa Archimedesesa.</p> <p>4. Opracowanie za pomocą prezentacji Power Point informacji, w której będą przedstawione warunki pływania ciał.</p> <p>5. Prezentacja przygotowanych materiałów w pracowni fizycznej zainteresowanej grupie młodzieży.</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wymagania przekrojowe Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny, - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia. 	<p>V. Opracowanie kart pracy do wykonywanych doświadczeń wykorzystujących prawo Archimedesesa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Doświadczalne wyznaczenie gęstości ciała stałego w oparciu o prawo Archimedesesa. 2. Wykonanie nurka Kartezjusza. 3. Przekładaniec z cieczy. 4. Wykonanie areometru. 5. Zbudowanie łódki z plasteliny o takim kształcie aby pływała. 6. Opracowanie do każdego doświadczenia kart pracy, które pomogą przeprowadzić pokazy na sesji naukowej Dnia Fizyki.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. 	<p>VI. Wykonanie gazetki o praktycznym zastosowaniu prawa Archimedesesa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie odpowiedzi na pytania: <ul style="list-style-type: none"> - dlaczego statki pływają, - dlaczego okręt podwodny może pływać całkowicie zanurzony w wodzie lub pływać częściowo wynurzony, - dlaczego człowiek unosi się na powierzchni i nie tonie w wodach Morza Martwego - porównaj warunki kąpielii w Morzu Martwym z warunkami w Bałtyku, - co wspólnego ma sterowiec z prawem Archimedesesa. 2. Analiza zebranych informacji i wykonanie gazetki ściennej (lub w wersji elektronicznej) dotyczącej praktycznego zastosowania prawa Archimedesesa pod tytułem „Pytasz dlaczego?... - Archimedes odpowiada”
<p>Właściwości materii.</p>	<p>VII. Rozwiązywanie zadań rachunkowych i</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - analizuje i porównuje wartości sił wyporu dla ciał zanurzonych w cieczy i gazie, - posługuje się pojęciem gęstości. Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym do zamiany jednostek. Wyrażenia algebraiczne.</p> <p>Uczeń: - opisuje za pomocą wyrażeń algebraicznych związki między różnymi wielkościami. Równania.</p> <p>Uczeń: - rozwiązuje równania stopnia pierwszego z jedną niewiadomą, - rozwiązuje układy równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi.</p>	<p>problemowych z wykorzystaniem prawa Archimedesesa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań rachunkowych z wykorzystaniem wzoru na siłę wyporu. 2. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań problemowych np.: Jak sprawdzisz dysponując naczyniem z wodą, który z przedmiotów o tej samej objętości ma większą gęstość? Co robi pilot balonu, aby zmienić wysokość lotu? 3. Posługując się szklanką po brzegi napełnioną wodą i menzurką, wyznacz ciężar, masę i gęstość kawałka drewna nie mieszczącego się w menzurce.
<p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>VIII. Wykonywanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i przedstawienie jej społeczności szkolnej np. jako sesja naukowa: Dzień Fizyki.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji. 2. Ustalenie czasu trwania imprezy i listy osób do których będzie adresowana. 3. Przygotowanie zaproszeń. 4. Przygotowanie scenariusza sesji naukowej na podstawie wcześniej zebranych i opracowanych zagadnień. 5. Przygotowanie potrzebnych materiałów do wykonania doświadczeń. 6. Przeprowadzenie sesji naukowej.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych. - przy użyciu edytora tekstu tworzy kilkunastostronicowe publikacje, z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką, tabelami itp., formatuje tekst w kolumnach, opracowuje dokumenty tekstowe o różnym przeznaczeniu.</p>	<p>IX. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prezentacja wyników projektu dyrekcji szkoły oraz nauczycielom zespołu przedmiotów przyrodniczych.2. Ocena projektu.3. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.
--	---

Mirosława Żuber



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-113

Temat projektu: **Co słycać?**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Ile wynosi długość fali dźwiękowej o częstotliwości 1360 Hz w powietrzu, jeżeli jej szybkość jest równa $340 \frac{m}{s}$? A) 0,5 B) 4m C) 0,25m
2.	Dźwięki nie mogą rozchodzić się A) w próżni B) w wodzie C) w tlenie
3.	Ultradźwięki mają w porównaniu z dźwiękami słyszalnymi większą: A) prędkość rozchodzenia się B) częstotliwość C) długość fali
4.	Za pomocą rury Kundta można zmierzyć: A) szybkość dźwięku B) gęstość metalu C) moc dźwięku
5.	Niektóre zwierzęta wykorzystują ultradźwięki do orientacji w przestrzeni. Są to: A) nietoperze i psy B) pewne ryby i owady C) wszystkie odpowiedzi są poprawne
6.	Echo spowodowane jest: A) odbiciem dźwięku B) załamaniem dźwięku C) interferencją dźwięku
7.	Jaką rolę pełnią ekrany akustyczne budowane wzdłuż autostrad: A) osłaniają przed wiatrem B) chronią przed hałasem C) dają cień





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Cechą dźwięku jest: A) kolor dźwięku B) moc dźwięku C) wysokość dźwięku
-----------	--

Odpowiedzi

1. C
2. A
3. B
4. A
5. A
6. A
7. B
8. C



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-114

Temat projektu: **Szukanie igły w stogu siana**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Jaki biegun magnetyczny znajduje się w pobliżu północnego bieguna geograficznego Ziemi? A) dodatni B) południowy biegun magnetyczny C) północny biegun magnetyczny
2.	Którego z niżej wymienionych przedmiotów nie mogłobyś podnieść za pomocą magnesu? A) żelaznej śruby B) złotej śruby C) stalowej śruby
3.	Christian Oersted odkrył: A) istnienie pola magnetycznego wokół przewodnika z prądem B) rozszerzalność termiczną przewodnika D) istnienie pola elektrycznego
4.	Pole magnetyczne wokół przewodnika prostoliniowego, w którym płynie prąd, można przedstawić za pomocą linii będących: A) współśrodkowymi okręgami obejmującymi przewodnik B) prostymi równoległymi do przewodnika C) prostymi prostopadłymi do przewodnika
5.	Po przecięciu magnesu sztabkowego wzdłuż jego poprzecznej osi otrzymamy: A) rozdzielone bieguny magnetyczne B) kawałki namagnesowanej stali C) dwa magnesy
6.	Zorza polarna to zjawisko obserwowane najczęściej: A) na równiku B) na biegunach C) podczas burzy
7.	Podstawowe elementy elektromagnesu to: A) bateria płaska, rdzeń żelazny B) zwojnica, rdzeń żelazny C) bateria płaska, zwojnica, rdzeń żelazny





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Jakie zjawisko fizyczne wykorzystuje się w działaniu silnika elektrycznego? A) działanie siły grawitacji B) działanie siły elektrodynamicznej C) działanie siły elektrostatycznej
-----------	--

Odpowiedzi

1. B
2. B
3. A
4. A
5. C
6. B
7. C
8. B



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-115

Temat projektu: **Debata na temat: „Za i przeciw energii jądrowej w Polsce”.**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Wymiarem jednostki pracy jest: A) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^2}$ B) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}}$ C) N·m
2.	Kiedy jest wykonana praca? A) chłopiec wchodzi po schodach B) chłopiec stoi i trzyma książkę C) Księżyc krąży wokół Ziemi
3.	Telefon komórkowy na czuwaniu w ciągu 2 godzin zużywa 36 J energii. Jego moc jest równa: A) 200W B) 0,05W C) 72 W
4.	Szybkość jaką uzyskał kamień o masie 5 kg w momencie uderzenia w ziemię przy spadku z wysokości 5 m wynosi: A) $10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ B) $5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ C) $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
5.	Źródłem energii nieodnawialnej jest: A) węgiel B) woda C) uran
6.	Argumentem przemawiającym za budową elektrowni jądrowej w Polsce jest: A) czyste źródło odnawialnej energii B) duże ilości energii z małej ilości paliwa C) możliwość szybkiego zatrzymywania i uruchamiania elektrowni
7.	Największa elektrownia wodna na świecie jest w: A) Polsce B) Australii C) Chinach





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	W jakich elektrowniach wytwarzanie energii elektrycznej jest najtańsze? A) wodnych B) wiatrowych C) węglowych
-----------	--

Odpowiedzi

1. C
2. A
3. B
4. A
5. C
6. B
7. C
8. A





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-116

Temat projektu: **Pływać każdy może.**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Jaką siłę odkrył Archimedes? A) siłę wyporu B) siłę grawitacji C) siłę magnetyczną
2.	Wartość siły wyporu działającej na ciało zanurzone w cieczy zależy od A) kształtu ciała B) masy ciała C) gęstości cieczy
3.	Jakie prawo zostało wykorzystane w areometrze? A) prawo Pascala B) prawo Archimedesesa C) prawo Coulomba
4.	Ciało pływa całkowicie zanurzone w wodzie gdy: A) gęstość ciała jest równa gęstości wody B) gęstość ciała jest większa od gęstości wody C) gęstość ciała jest mniejsza od gęstości wody
5.	Karp o masie 3 kg utrzymuje się nieruchomo w wodzie. Jaka wartość siły wyporu działa na karpia? A) 0 N B) 0,3 N C) 30 N
6.	Jaką rolę pełni pęcherz pławny u ryb? A) pomaga oddychać B) pomaga szybciej pływać C) pomaga zmieniać zanurzenie
7.	Dlaczego łatwiej pływa się w morzu niż w jeziorze? A) woda morska ma większą gęstość B) ze względu na większe fale C) woda morska ma mniejszą gęstość





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Na ciało całkowicie zanurzone w wodzie o gęstości $1000 \frac{kg}{m^3}$ działa siła wyporu o wartości 10 N. Ile wynosi objętość tego ciała ? A) $0,01m^3$ B) $0,001m^3$ C) $0,0001m^3$
-----------	---

Odpowiedzi

1. A
2. C
3. B
4. A
5. C
6. C
7. A
8. B





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-71

Konspekt projektu

Temat: Na dywaniku w gabinecie dyrektora...

Cel główny projektu

- Zdobywanie wiedzy i rozwijanie umiejętności autoprezentacji niezbędnej w rozmowie kwalifikacyjnej z potencjalnym pracodawcą

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- autoprezentacji i wystąpień publicznych
- rozmowy kwalifikacyjnej z potencjalnym pracodawcą
- zawodów poszukiwanych na lokalnym, regionalnym, krajowym i zagranicznym rynku pracy oraz wymagań pracodawców
- komunikacji interpersonalnej

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- autoprezentacji i rozmowy kwalifikacyjnej z potencjalnym pracodawcą
- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- oceny własnych predyspozycji i zasobów pod kątem wyboru dalszej nauki i zawodu
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

z zastosowaniem technologii informacyjno - komunikacyjnych

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się, rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania i radzenie sobie ze stresem
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań
- świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka,
- metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wywiad, symulacja ról
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach,teczki zawodów...

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr klasy II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <p>1. Przedstawienie tematyki projektu omówienie zadań projektowych i poszczególnych etapów realizacji projektu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p>	<p>2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 4. Omówienie wymagań dot. prezentacji realizowanych w projekcie 5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu 6. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p>
<p>II. Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - wyszukuje informacje o możliwościach zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy (urzędy pracy, ogłoszenia, Internet) - planuje dalszą edukację Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie,</p>	<p>II. Poszukiwane zawody na lokalnym, regionalnym, krajowym i zagranicznym rynku pracy – opracowanie listy poszukiwanych zawodów i wymagań pracodawców <u>Działanie uczniów:</u> 1) przydział zadań do wykonania w grupach 2) zebranie w grupach informacji z różnych źródeł (prasa lokalna, krajowa, Internet, urzędy pracy) w zakresie w/w tematu 3) każda grupa na podstawie zebranych informacji sporządza listy: a) poszukiwanych przez pracodawców zawodów na lokalnym, krajowym i zagranicznym rynku pracy</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p>	<p>b) ofert pracy dla młodocianych</p> <p>c) wymagań pracodawców stawianych potencjalnym pracownikom w każdej grupie</p> <p>4) na spotkaniu uczniowie: a) dokonują analizy sporządzonych list pod kątem największego zapotrzebowania pracodawców na zawdy na lokalnym, krajowym i zagranicznym rynku pracy i sporządzają ranking poszukiwanych zawodów</p> <p>b) dokonują analizy najczęściej stawianych wymagań i oczekiwań pracodawców względem potencjalnych pracowników i opracowują ranking wymagań i oczekiwań pracodawców</p> <p>c) dokonują analizy ofert pracy dla młodocianych pod kątem zakresu prac i wymagań</p> <p>c) w oparciu o listy prowadzą dyskusję i dzielą się własnymi spostrzeżeniami dot. kierunkowskazów na poszukiwania drogi prowadzącej do zawodu i wejścia na rynek pracy i sporządzają rejestr umiejętności oczekiwanych przez pracodawców na rynku pracy</p>
<p>III. Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - wyszukuje informacje o możliwościach zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy (urzędy pracy,</p>	<p>III. „Poszukiwane zawody ” - opracowanie vademecum najbardziej poszukiwanych zawodów (np. w liczbie 5 sztuk z listy z II działania,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>ogłoszenia, Internet) Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń: - charakteryzuje wybrane grupy zawodowe Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy prostą stronę internetową - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p>	<p>takich zawodów, które najbardziej zainteresowały gimnazjalistów)</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie i gromadzenie z różnych źródeł informacji dotyczących 5 najbardziej poszukiwanych przez pracodawców zawodów, 2) selekcjonowanie materiałów niezbędnych do opracowania vademecum poszukiwanych zawodów 3) opracowanie vademecum o zawodach z uwzględnieniem informacji z zakresu: a) wykonywanych zadań i czynności b) środowiska pracy i wymagań psychofizycznych do wykonywania zawodu, c) zawodów pokrewnych d) wymagań kwalifikacyjnych e) umiejętności społecznych i interpersonalnych f) ścieżki edukacyjnej prowadzącej do zdobycia danego zawodu (od szkoły ponadgimnazjalnej do zdobycia kwalifikacji zawodowych)</p> <p>4) dokonanie analizy kosztów różnych form vademecum, o wyborze formy zdecyduje zespół w zależności od posiadanych zasobów</p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>5) opracowanie vademecum w wybranej formie</p> <p>6) zorganizowanie działań umożliwiających prezentację vademecum w klasie</p>
<p>IV. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze <p>Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie 	<p>IV. Zorganizowanie zajęć warsztatowych „Od autoprezentacji do rozmowy kwalifikacyjnej z potencjalnym pracodawcą”</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przeprowadzenie rozmów z pedagogiem szkolnym, psychologiem lub doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy, Centrum Kształcenia Ustawicznego) celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia zajęć warsztatowych 2) ustalenie zasad współpracy z uwzględnieniem możliwości wykonania zdjęć w trakcie zajęć 3) wspólne ustalenie programu warsztatów: <ol style="list-style-type: none"> a) samoocena a autoprezentacja , analiza atutów b) efekt pierwszego wrażenia, komunikacja werbalna a „język ciała”, c) zasady autoprezentacji i wystąpień





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>publicznych</p> <p>d) o co należy pytać podczas rozmowy kwalifikacyjnej</p> <p>e) savoir vivre w nawiązywaniu relacji zawodowych</p> <p>f) symulacja ról z wykorzystaniem kamery filmowej</p> <p>4) opracowanie harmonogramu warsztatów</p> <p>5) udział uczniów w zajęciach warsztatowych</p> <p>6) podsumowanie warsztatów, przedstawienie i omówienie korzyści z punktu widzenia ich uczestników</p>
<p>V . Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń:</p>	<p>V. „Od autoprezentacji do rozmowy kwalifikacyjnej z potencjalnym pracodawcą” - opracowanie w dowolnej formie informacji na w/w temat</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) zgromadzenie z różnych źródeł informacji dotyczących w/w tematu z uwzględnieniem informacji i doświadczeń zdobytych w trakcie trwania warsztatów</p> <p>2) selekcja i wybór materiałów pod kątem przydatności i możliwości wykorzystania w opracowaniu w/w tematu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>3) opracować treść tzw. „pigułki” nt. „Od autoprezentacji do rozmowy kwalifikacyjnej z potencjalnym pracodawcą”</p> <p>4) zorganizować spotkanie w klasie z wykorzystaniem opracowanej informacji o autoprezentacji i rozmowie kwalifikacyjnej, podzielić się spostrzeżeniami i doświadczeniami wyniesionymi z warsztatów</p>
<p>VI.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p><u>Zadania uczniów:</u></p> <p>- opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji)</p> <p>- prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-72

Konspekt projektu

Temat: Odnaleźć swoją drogę...

Cel główny projektu

Zdobywanie wiedzy i rozwijanie umiejętności umożliwiających uczniom świadome planowanie własnej przyszłości edukacyjnej i zawodowej

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- kryteriów wyboru zawodu
- planowania ścieżki edukacyjnej prowadzącej do zdobycia zawodu
- zawodów będących w zainteresowaniu uczniów
- posiadanego potencjału osobowościowego w aspekcie wyboru zawodu

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- realnej oceny własnych predyspozycji i zasobów pod kątem wyboru dalszej nauki
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji
- efektywnego gospodarowania własnym czasem
- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających świadome planowanie dalszej edukacji
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się, rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania i radzenie sobie ze stresem
- komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu a zastosowanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach, teczki zawodów.....

Harmonogram działań





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Czas realizacji projektu: jeden semestr klasy II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie tematyki projektu omówienie zadań projektowych i poszczególnych etapów realizacji projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 4. Omówienie wymagań dot. prezentacji realizowanych w projekcie 5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje.</p>	<p>6. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p>
<p>II. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje indywidualnie lub w zespole projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń: - planuje dalszą edukację, wybór szkoły ponadgimnazjalnej</p>	<p>II. „Mój wymarzony zawód,, – badanie zawodowych preferencji młodzieży gimnazjalnej</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) określenie celów badań (m.in. pozyskanie informacji o wyborach gimnazjalistów dot. przyszłego, wymarzonego zawodu, kryteriów wyboru, wiedzy o wybieranych zawodach i drogach prowadzących do uzyskania kwalifikacji w tym zawodzie)</p> <p>2) przydział zadań do realizacji poszczególnym grupom</p> <p>3) zaprojektowanie i opracowanie narzędzi badawczych przy współpracy z opiekunem projektu</p> <p>4) przeprowadzenie badań i dokonanie analizy uzyskanych danych</p> <p>5) przedstawienie danych np. w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego</p> <p>6) sformułowanie wniosków, sporządzenie listy zawodów (od 1 – 10) które były najczęściej wybierane przez gimnazjalistów</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>III. Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń: - charakteryzuje wybrane grupy zawodowe Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy prostą stronę internetową - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji</p>	<p>III. „Vademecum zawodu.....” - opracowanie opisów zawodów w ilości 3 - 5 sztuk, najczęściej wybieranych przez uczniów na podstawie wyników z badania „Mój wymarzony zawód,, <u>Działania uczniów:</u> 1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji dotyczących zawodów najczęściej wybieranych przez młodzież 2) gromadzenie i selekcjonowanie materiałów niezbędnych do opracowania opisów wybranych zawodów w zakresie informacji dot.: a) wykonywanych zadań i czynności b) środowiska pracy i wymagań psychofizycznych do wykonywania zawodu, c) zawodów pokrewnych d) wymagań kwalifikacyjnych e) ścieżki edukacyjnej prowadzącej do zdobycia danego zawodu (od szkoły ponadgimnazjalnej do zdobycia kwalifikacji zawodowych) 3) opracowanie prezentacji o vademecum i zamieszczenie jej na stronie internetowej szkoły</p>
<p>IV. Wybór szkoły i zawodu:</p>	<p>IV. Poznają siebie, swoje zainteresowania,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje dalszą edukację uwzględniając własne zainteresowania predyspozycje i osobowość. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji 	<p>predyspozycje, preferencje</p> <ul style="list-style-type: none"> - zorganizowanie zajęć warsztatowych <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przeprowadzenie rozmów z doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy, Centrum Kształcenia Ustawicznego) celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia zajęć warsztatowych i ustalenie zasad współpracy 2) wspólne opracowanie programu przyczyniającego się do realnej oceny zasobów ucznia: poznanie swojej osobowości zawodowej, zainteresowań, predyspozycji i preferencji zawodowych, analizy potencjału a także kryteriów wyboru zawodu, z wykorzystaniem dostępnych testów 3) udział uczniów w zajęciach warsztatowych zgodnie z opracowanym harmonogramem 4) podczas spotkania podsumowującego warsztaty, przedstawienie i omówienie korzyści wyniesionych z warsztatów z punktu widzenia ich uczestników, wskazanie możliwości diagnozowania swoich m.in.: zainteresowań, predyspozycji (wskazane jest dokumentowanie warsztatów np. fotoreportaż z informacją o warsztatach)
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>V. Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń: - charakteryzuje wybrane grupy zawodowe Wybór szkoły i zawodu: Uczeń: - planuje dalszą edukację wybór szkoły ponadgimnazjalnej Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p>	<p>V. Konkurs wiedzy o zawodach „Mój wymarzony zawód” wśród uczniów biorących udział w badaniu <u>Działania uczniów:</u> 1) opracowanie regulaminu konkursu’ 2) promocja konkursu wśród uczniów szkoły, 3) ustalenie harmonogramu konkursu 4) zabezpieczenie zaplanowanych nagród (pozyskanie środków na nagrody) 5) powołanie komisji konkursowej 6) wykonanie prac organizacyjnych w zakresie przygotowania do przeprowadzenia konkursu 7) przeprowadzenie konkursu wśród młodzieży 8) podsumowania konkursu, wręczenie nagród 9) opracowanie cyfrowe zdjęć z przebiegu konkursu, zamieszczenie na stronie internetowej łącznie z informacją o przedsięwzięciu</p>
<p>VI. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji)</p> <p>2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>
---	---

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-73

Konspekt projektu

Temat: Przedsiębiorczość: moda, konieczność czy wyzwanie ?

Cel główny projektu

Uświadomienie roli przedsiębiorczości w osiąganiu sukcesów szkolnych i zawodowych

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- cech, umiejętności i postaw człowieka przedsiębiorczego
- roli przedsiębiorczości w życiu każdego człowieka
- planowania ścieżki kariery szkolnej
- zawodów zaliczanych do przedsiębiorczych
- relacji pracownik – pracodawca,

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- realnej oceny własnych predyspozycji i zasobów pod kątem wyboru dalszej nauki i zawodu
- efektywnego zarządzania własnym czasem
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających rozwijanie własnej przedsiębiorczości
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się, rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania i radzenie sobie ze stresem
- komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu a zastosowanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka,
- metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach,teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr, klasa II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie tematyki projektu omówienie zadań projektowych i poszczególnych etapów realizacji projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Opracowanie kontraktu współpracy grupy





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach , które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p>	<p>4. Omówienie wymagań dot. prezentacji realizowanych w projekcie</p> <p>5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu</p> <p>6. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p>
<p>II. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego, bierze udział w przedsięwzięciach , które pozwalają je rozwinąć</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.</p>	<p>II. „Człowiek przedsiębiorczy – jaki jest?” – badanie wśród młodzieży <u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) określenie celów badań (m.in. pojmowania pojęcia „przedsiębiorczość” istoty człowieka przedsiębiorczego, jego cech, umiejętności i postaw a także dlaczego warto być przedsiębiorczym w szerokim znaczeniu tego słowa</p> <p>2) przydział zadań do realizacji poszczególnym grupom</p> <p>3) we współpracy z nauczycielem zaprojektowanie i opracowanie narzędzi badawczych</p> <p>4) przeprowadzenie badań,</p> <p>5) analiza uzyskanych wyników, przedstawienie danych np. w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.</p> <p>6) posumowanie badań, wykorzystanie wniosków z badań przy opracowaniu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>prezentacji nt. „Człowiek przedsiębiorczy – jego cechy, umiejętności, postawy! z uwzględnieniem przykładów znanych postaci</p> <p>7) zamieszczenie prezentacji na stronie internetowej szkoły</p>
<p>III. Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń: - charakteryzuje wybrane grupy zawodowe</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p>	<p>III. „Zawody przedsiębiorcze” - zorganizowanie maratonu filmowego nt. zawodów zaliczanych do przedsiębiorczych (adwokat, doradca podatkowy, animator kultury, menedżer hotelarstwa, logistyk, operator obrazu, pośrednik w obrocie nieruchomościami, specjalista ds. bankowości, specjalista ds. marketingu i sprzedaży).</p> <p><u>Działania uczniów;</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ustalić listy instytucji, w których można wypożyczyć filmy 2) pozyskać informacje o ofercie i warunkach wypożyczenia 3) prowadzić starania o zabezpieczenie środków na realizację maratonu filmowego 4) zaplanować w przerwach przeprowadzenie Quizy o zawodach (o nagrodę główną np.: tort dyrektora szkoły) 5) przygotować pytania o zawodach dostosowane do treści wynikających z





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji 	<p>oglądanych w trakcie maratonu filmach</p> <p>6) wykonać czynności organizacyjne umożliwiające realizację maratonu (m.in. przygotowanie sali, zabezpieczenie sprzętu, filmów ... a także uczniowskiego serwisu fotograficznego)</p> <p>7) podsumowanie działań, opracowanie cyfrowe zdjęć, zamieszczenie fotoreportażu z maratonu z opisem na stronie internetowej szkoły</p>
<p>IV. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje dalszą edukację uwzględniając własne zainteresowania predyspozycje i osobowość. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji 	<p>IV. Poznaję siebie, swoje zainteresowania, predyspozycje, preferencje</p> <ul style="list-style-type: none"> - zorganizowanie zajęć warsztatowych <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) przeprowadzenie rozmów z doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy, Centrum Kształcenia Ustawicznego) celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia zajęć warsztatowych i ustalenie zasad współpracy</p> <p>2) wspólne opracowanie programu przyczyniającego się do realnej oceny</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>swoich zasobów: poznanie swojej osobowości zawodowej, zainteresowań, predyspozycji i preferencji zawodowych, analizy potencjału a także kryteriów wyboru zawodu</p> <p>3) udział uczniów w zajęciach warsztatowych zgodnie z opracowanym harmonogramem</p> <p>4) podczas spotkania podsumowującego warsztaty, przedstawienie i omówienie korzyści wyniesionych z warsztatów z punktu widzenia ich uczestników a w szczególności związku poznania siebie, swego potencjału w planowaniu swojej edukacji i przyszłości zawodowej</p>
<p>V. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza. Uczeń: - wyjaśnia, na czym polega prowadzenie indywidualnej działalności gospodarczej - wskazuje główne elementy działań marketingowych (produkt, cena, miejsce, promocja) i wyjaśnia na przykładach ich znaczenie dla przedsiębiorstwa i konsumentów - przedstawia główne prawa i obowiązki pracownika Etyka w życiu gospodarczym.</p>	<p>V. Spotkanie z liderem lub liderami lokalnego biznesu</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie informacji z różnych źródeł o ludziach sukcesu na lokalnym rynku i nawiązanie z nimi kontaktu, ustalenie terminu spotkania celem omówienia wszelkich szczegółów dot. spotkania</p> <p>2) opracowanie programu spotkania, zaplanowanie oprawy fotograficznej spotkania</p> <p>3) przeprowadzenie roboczego spotkania,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy- podaje przykłady zjawisk z szarej strefy w gospodarce i poddaje je ocenie,- wyjaśnia mechanizm korupcji <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych- tworzy prostą stronę internetową	<p>przedstawienie celu i tematu spotkania, omówienie programu spotkania w tym przedstawienie zagadnień w zakresie wystąpienia gościa:</p> <ol style="list-style-type: none">życiorys zawodowy a w nim rola własnej przedsiębiorczościdrogi prowadzące do osiągniętego sukcesurolę innych osób w osiąganiu sukcesówspostrzeżenia nt. zakresu własnego wpływu na osiągnięcie sukcesówsposoby przewyższania trudności i rozwiązywania problemówkształtowanie relacji interpersonalnych, szczególnie pracownik - pracodawcaznaczenie przestrzegania prawa pracy i norm współżycia międzyludzkiego <ol style="list-style-type: none">wykonanie zadań organizacyjnych umożliwiających przeprowadzenie spotkaniaudział uczniów w spotkaniu z udziałem zaproszonych gościopracowanie graficzne wykonanych zdjęć podczas spotkania i zamieszczenie ich na stronie internetowej szkoły z opisem spotkania i własnymi refleksjami (np. czynniki sukcesów w tym nasz wpływ na osiągnięcie sukcesów szkolnych a w przyszłości zawodowych, jak wykorzystać w tym celu posiadany potencjał)
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>VI. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji)</p> <p>2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>
---	--

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-74

Konspekt projektu

Temat: Zanim wyjedziesz na wakacje!

Cel główny projektu

Zdobycie wiedzy i umiejętności sporządzania budżetu na potrzeby własnych przedsięwzięć w aspekcie racjonalnego planowania wydatków

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- zasad i mechanizmów funkcjonowania gospodarstw domowych
- budżetu państwa, jego najważniejszych dochodów i wydatków
- zasad wystąpień publicznych
- cech i umiejętności człowieka przedsiębiorczego
- obowiązującego w Polsce systemu podatkowego
- roli planowania wydatków w życiu młodego człowieka

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny
- wystąpień publicznych i prezentacji określonego tematu
- sporządzania budżetu przedsięwzięcia z życia ucznia





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji
- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności racjonalnego planowania wydatków
- umożliwiającej przygotowanie się do wystąpień publicznych
- warunkującej efektywne komunikowanie się, rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania i radzenie sobie ze stresem
- wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań
- komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)
- wystąpienia publiczne
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach,teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr klasy II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu),</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie tematyki projektu omówienie zadań projektowych i poszczególnych etapów realizacji projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 4. Omówienie wymagań dot. prezentacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p>	<p>realizowanych w projekcie 5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu 6. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p>
<p>II. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają je rozwijać. - podaje przykłady znanych przedsiębiorczych ludzi sukcesu, żyjących i pracujących w najbliższym otoczeniu. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p>	<p>II. „I ty też potrafisz !” cz.1 zorganizowanie warsztatów dot. zasad wystąpień publicznych <u>Działania uczniów:</u> 1) podział zadań do wykonania w grupach 2) przeprowadzenie rozmów z pedagogiem szkolnym lub psychologiem, celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia warsztatów 3) wspólne ustalenie programu w którym będą zrealizowane m.in. zagadnienia: a) efekt pierwszego wrażenia a wystąpienie publiczne z określonym tematem b) zasady przygotowania prezentacji i wystąpienia c) mowa ciała a język werbalny, sprzeczność komunikatów d) czynniki dobrej prezentacji e) nawiązanie relacji ze słuchaczami f) cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego (w tym rola wystąpień publicznych w ich życiu) na przykładach przedsiębiorczych ludzi z najbliższego otoczenia 4) ustalenie zasad współpracy i realizacji zajęć 5) opracowanie harmonogramu zajęć</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>warsztatowych</p> <p>6) udział uczniów w warsztatach zgodnie z harmonogramem</p> <p>7) przygotowanie się do wystąpienia na forum klasy nt. „Budżet czyli relacje dochodów i wydatków” w oparciu o wiedzę i umiejętności zdobyte na warsztatach</p>
<p>III. Gospodarka rynkowa. Uczeń: Przedstawia podmioty gospodarcze (gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa, państwo) i związki między nimi Gospodarka w skali państwa. Uczeń: - wymienia najważniejsze dochody i wydatki państwa; wyjaśnia, co to jest budżet państwa - przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce Gospodarstwo domowe. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach, jak funkcjonuje gospodarstwo domowe - wymienia główne dochody i wydatki gospodarstwa domowego, układa jego budżet Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatności do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach</p>	<p>III. „Budżet czyli relacje dochodów i wydatków” - zorganizowanie spotkania w grupie lub w klasie <u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) podział zadań do realizacji w grupach 2) zgromadzenie i selekcja informacji z różnych źródeł 3) opracowanie w grupach w dowolnej formie prezentacji dot. zagadnień: <ol style="list-style-type: none"> a) związki między nimi podmiotami gospodarczymi b) budżet domowy: źródła dochodów, rodzaje wydatków, inwestowanie, wynik finansowy: „dziura budżetowa” c) wydatki gospodarstw domowych - zmiany zachodzące w polskim społeczeństwie d) budżet państwa czyli skąd państwo ma pieniądze, wydatki budżetu państwa zasady sporządzania planów finansowych 4) prezentacja opracowanego tematu na forum klasy, dyskusja dot. przydatności poruszanego tematu w ich życiu, możliwości wykorzystania wiedzy w działaniu tj. sporządzaniu budżetu domowego czy własnego przedsięwzięcia





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) Gospodarstwo domowe. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach, jak funkcjonuje gospodarstwo domowe - wymienia główne dochody i wydatki gospodarstwa domowego, układa jego budżet Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.</p>	<p>IV. „ I ty też potrafisz !” cz.2 zajęcia z zakresu konstruowania prostych budżetów w aspekcie racjonalnego planowania wydatków <u>Działania uczniów:</u> 1) ustalenie listy osób, które mogłyby przeprowadzić zajęcia praktycznego sporządzania prostych budżetów na potrzeby gimnazjalisty i przeprowadzenie z nimi rozmów celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia warsztatów obejmujących zagadnienia: a) zasady konstruowania budżetu, jego struktura, elementy b) analiza źródeł dochodów i wydatków gospodarstw domowych c) sporządzenie przykładowych, prostych budżetów zgodnie z zasadami planowania budżetu d) zasady planowania budżetu 2) ustalenie zasad współpracy przy realizacji zajęć warsztatowych 3) opracowanie harmonogramu zajęć warsztatowych 4) udział uczniów w warsztatach zgodnie z harmonogramem</p>
<p>V. Gospodarstwo domowe. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach, jak funkcjonuje gospodarstwo domowe - wymienia główne dochody i wydatki gospodarstwa domowego, układa jego budżet Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych</p>	<p>V. Potrafię opracować budżet ... (do wyboru w grupach: budżet rodziny, biwaku, wycieczki, swoich wakacji, urodzin...) <u>Działania uczniów:</u> 1) przydział zadań do opracowania w grupach 2) opracowanie budżetu zgodnie z</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń; - przedstawia dane z tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania gimnazjum i z codziennego życia (np. planowanie wydatków)</p>	<p>przydziałem zadań w ustalonej przez grupę formie, 3) prezentacja opracowanych budżetów 4) przedstawienie poszczególnych wydatków na diagramach procentowych 5) analiza trudności występujących przy tworzeniu budżetów 6) analiza możliwości realizacji zaplanowanych budżetów a w szczególności możliwości pozyskiwania dochodów</p>
<p>VI. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu <u>Działania uczniów:</u> 1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji) 2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>

Opracowała Bożena Lange – Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-75

Konspekt projektu

1. Temat: Menadżer własnego czasu

Cel główny projektu:

Uświadomienie celowości planowania i organizowania własnego czasu w aspekcie wyboru dalszej edukacji

2. Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- planowania i zarządzania własnym czasem
- kryteriów wyboru zawodu
- planowania ścieżki dalszej edukacji
- zawodów przyszłości i obszarów ich występowania

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- efektywnego zarządzania własnym czasem
- planowania ścieżki dalszej edukacji
- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji

z zastosowaniem technologii informacyjno - komunikacyjnych

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

konfliktów, radzenia sobie ze stresem

- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających świadome planowanie i organizowanie własnego czasu
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się, rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania i radzenie sobie ze stresem
- wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań
- komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a zastosowanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne, metaplan, mapa mentalna
- metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- portfolio, wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach,teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr II klasy

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie tematyki projektu, omówienie zadań projektowych i poszczególnych etapów realizacji projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji . 3. Opracowanie kontraktu współpracy grupy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji <p>II.</p> <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów np. czasu, <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami <p>Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w miarę możliwości indywidualnie lub w 	<p>4. Omówienie wymagań dot. prezentacji realizowanych w projekcie</p> <p>5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu</p> <p>6. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p> <p>II. Zorganizowanie zajęć warsztatowych „Czas może być Twoim przyjacielem”</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) podział zadań do realizacji w grupach, 2) ustalenie listy osób, z którymi należałoby przeprowadzić rozmowy celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia zajęć warsztatowych i ustalenie zasad tej współpracy 3) wspólne opracowanie programu warsztatów z uwzględnieniem następujących zagadnień: <ol style="list-style-type: none"> a) zasady planowania własnego czasu b) zarządzanie czasem w odniesieniu do stawianych sobie celów, zadań, zamierzeń c) fazy podejmowania decyzji d) „pułapki czasowe” a efektywność działań e) projektowanie harmonogramu zajęć
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>III.</p> <p>Wybór szkoły i zawodu:</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje dalszą edukację wybór szkoły ponadgimnazjalnej <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p>	<p>e) planowanie dalszej drogi edukacyjnej</p> <p>4) opracowanie harmonogramu warsztatów,</p> <p>5) wykonanie prac organizacyjnych umożliwiających realizację warsztatów (zabezpieczenie pomieszczeń, przygotowanie sprzętu i materiałów niezbędnych do przeprowadzenia warsztatów),</p> <p>6) udział uczniów w zajęciach warsztatowych zgodnie z harmonogramem</p> <p>7) przedstawienie w dowolnej formie i omówienie efektów warsztatów z punktu widzenia ich uczestników, szczególnie korzyści z planowania i organizowania czasu w aspekcie wyboru dalszej edukacji</p> <p>III. „Poznaję kryteria wyboru zawodu, by świadomie zarządzać własnym czasem w aspekcie planowania własnych dróg do zawodu,, - przeprowadzenie wywiadu z doradcą zawodowym (zamiennie wywiad można przeprowadzić z psychologiem, pedagogiem, doradcą personalnym ...)</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji dot. psychologicznych aspektów i kryteriów wyboru zawodu,</p> <p>2) przygotowanie i opracowanie zestawu</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) 	<p>pytań do wywiadu z doradcą zawodowym lub inną wybraną osobą</p> <p>3) przeprowadzenie wywiadu z doradcą zawodowym na w/w temat,</p> <p>4) analiza zebranych informacji pod kątem potrzeb opracowania prezentacji,</p> <p>5) opracowanie prezentacji w formie wybranej przez grupę nt. „Kryteria wyboru zawodu” z uwzględnieniem roli planowania i organizowania własnego czasu w tym zakresie</p> <p>6) przedstawienie opracowanej prezentacji na forum grupy, klasy lub szkoły (do wyboru)</p>
<p>IV.</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p>	<p>IV. „Nowości w świecie zawodów” – przygotowanie informacji do teczek zawodów przyszłości</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) wyszukiwanie, selekcjonowanie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł dot.</p> <p>a) zawodów o najwyższej dynamice wzrostu zapotrzebowania na lokalnym, krajowym i zagranicznym rynku pracy,</p> <p>b) oferty edukacyjnej w aspekcie potrzeb rynku pracy i nowości w świecie zawodów</p> <p>c) obszarów, w których, według prognoz,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p>	<p>zwiększy się popyt na pracę (informatyka, telekomunikacja, technologie informacyjne, biotechnologie, ochrona środowiska, nowoczesne operacje finansowe, elektroniczna bankowość i handel elektroniczny, ochrona zdrowia, opieka społeczna, kultura popularna i przemysł rozrywkowy, nowoczesna edukacja dostosowana do zaleceń strategii „uczenia się przez całe życie”)</p> <p>2) wstępna analiza zebranych materiałów pod kątem ich przydatności w opracowaniu teczek, przygotowanie wniosków do koncepcji teczek,</p> <p>3) grupowa dyskusja kierowana przez nauczyciela z omówieniem roli wiedzy o obszarach, w których, według prognoz, zwiększy się popyt na pracę a które to generują tzw. zawody przyszłości w świadomym planowaniu i organizowaniu własnego czasu w aspekcie wyboru dalszej edukacji (poznaj zawody przyszłości a będziesz mógł świadomie planować i organizować czas na rzecz edukacyjnych i zawodowych wyborów)</p> <p>4) opracowanie wykazu zawodów przyszłości wg obszarów zapotrzebowania na rynku pracy</p>
<p>V. Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - planuje dalszą edukację , w tym wybór</p>	<p>V. „Droga do zawodu” – opracowanie portfolio wybranych zawodów przyszłości</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>szkoły ponadgimnazjalnej.</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)	<p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1) burza mózgów w celu opracowania koncepcji teczek zawodów przyszłości i ich zawartości - spisu treści, punktem wyjścia spotkania wnioski z działania IV p.22) opracowanie harmonogramu opracowania teczek3) dokonanie wyboru zawodów przyszłości z wykazu opracowanego w działaniu IV p.4 w ilości 3 – 5 zawodów do opracowania w postaci port folio4) wyszukiwanie i selekcjonowanie informacji stanowiących podstawowe elementy treści teczek a dot.:<ol style="list-style-type: none">a) zawodów przyszłości wg obszarów z uwzględnieniem wykonywanych zadań i czynności,b) ich środowiska pracy i wymagań psychofizycznych do wykonywania zawodu,c) zawodów pokrewnychd) wymagań kwalifikacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem ścieżki edukacyjnej prowadzącej do zdobycia opisywanego zawodu5) wykonanie port folio wybranych zawodów przyszłości (w ilości 3 - 5 teczek)6) prezentacja efektów i ich ocena na forum klasy z pogadanką nt. czynników wpływających na efektywność planowania i zarządzania własnym czasem w aspekcie wyborów edukacyjnych i zawodowych
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>VI. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji)</p> <p>2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-76

Konspekt projektu

Temat: Od pomysłu do realizacji

Cel główny projektu

Kształtowanie przedsiębiorczości poprzez działanie na rzecz najbliższego środowiska

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- komunikacji werbalnej i niewerbalnej w relacjach międzyludzkich
- możliwości kreowania własnego wizerunku
- efektu pierwszego wrażenia w budowaniu relacji interpersonalnych
- znaczenia etykiety i savoir-vivre'u w relacjach zawodowych
- rodzajów umów o pracę
- prowadzenia rozmów i aktywnego słuchania
- podstawowych zasad negocjacji i technik ich prowadzenia

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- kluczowych w zakresie wyznaczania celów, planowania i realizacji przedsięwzięć
- efektywnego zarządzania własnym czasem
- prowadzenia rozmów
- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji z zastosowaniem technologii informacyjno - komunikacyjnych
- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- aktywności, niezależności, motywacji i determinacji w osiągnięciu celów
- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających realizację pomysłów
- odpowiedzialności za kształtowanie relacji międzyludzkich
- warunkującej efektywne komunikowanie się, rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania i radzenie sobie ze stresem
- wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań
- komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a zastosowanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne, metaplan, mapa mentalna
- metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- portfolio, wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach,teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr II klasy

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego 1. Przedstawienie tematyki projektu, omówienie zadań projektowych i poszczególnych etapów realizacji projektu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji</p>	<p>2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji . 3. Opracowanie kontraktu współpracy grupy. 4. Omówienie wymagań dot. prezentacji realizowanych w projekcie 5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu 6. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p>
<p>II. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje Gospodarstwo domowe. Uczeń: - przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy, szkoły; rozważa wydatki i źródła ich finansowania. Gospodarka rynkowa. Uczeń: - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów np. czasu,</p>	<p>II. Badanie potrzeb uczniów w zakresie zajęć rozwijających ich zainteresowania Działania uczniów: 1) przydział zadań do realizacji w grupach, 2) określenie celów badań - pozyskanie informacji m.in. o: a) zapotrzebowaniu uczniów na zajęcia pozalekcyjne b) preferowanych formach zajęć c) czasie, jaki uczniowie chcą i mogą przeznaczyć na zajęcia pozwalające pozyskiwać umiejętności i rozwijać zainteresowania d) o środkach finansowych, które będą mogli na ten cel przeznaczyć, e) o miejscu i formach zajęć, na które młodzież już uczęszcza 3) wybór formy przeprowadzenia badań, 4) zaprojektowanie przy wsparciu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- analizuje rynek wybranego produktu lub usługi Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego 	<p>nauczyciela narzędzi do przeprowadzenia badań, 5) przeprowadzenie badań, 6) dokonanie analizy uzyskanych danych, opracowanie wniosków wynikających z analizy otrzymanych danych 7) opracowanie wykazu zajęć pozalekcyjnych na podstawie wniosków wynikających z przeprowadzonych badań wśród młodzieży 8) rozpoczęcie przygotowań do spotkania z dyrekcją szkoły celem omówienia propozycji zajęć pozalekcyjnych wynikających z potrzeb młodzieży i ich organizacji na terenie szkoły</p> <ul style="list-style-type: none"> a) uzasadnienie celowości zajęć b) opracowanie oferty programowej c) ustalenie listy trenerów, instruktorów, nauczycieli, którzy mają kwalifikacje do poprowadzenia zajęć d) wstępna kalkulacja i analiza kosztów planowanych zajęć przy współpracy z nauczycielem i szkolną księgowością e) pozyskiwanie sojuszników przedsięwzięcia (przeprowadzenie rozmów z przedstawicielami rady rodziców i samorządem uczniowskim)
<p>III. Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwana. 	<p>III. „Kreowanie własnego wizerunku” - zorganizowanie warsztatów jako przykładu propozycji zajęć w ramach realizowanego projektu (czas trwania warsztatów będzie uzależniony od opracowanego z grupą programu)</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Etyka w życiu gospodarczym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy	<p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none">1) podział zadań do realizacji w grupach,2) nawiązanie kontaktu i przeprowadzenie rozmów (np.: ze specjalistą public relation , rzecznikiem prasowym, konsultantem savoir-vivre’u, pedagogiem, doradcą zawodowym, psychologiem, przedstawicielem lokalnego biznesu), celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia warsztatów,3) wspólne opracowanie programu warsztatów z uwzględnieniem następujących zagadnień:<ol style="list-style-type: none">a) efekt pierwszego wrażeniab) komunikaty werbalne a język ciałac) zasady nawiązywania kontaktów w sytuacjach zawodowychd) budowanie dobrych relacji z innymie) reguły savoir-vivre’u w miejscu pracy i związane z nawiązywaniem kontaktów zawodowychf) prowadzenie rozmów, aktywne słuchanieg) negocjacje, techniki negocjacyjneh) etyka w miejscu pracy: pracodawcy i pracownika, w relacjach zawodowych4) ustalenie zasad współpracy, opracowanie harmonogramu warsztatów,5) wykonanie prac organizacyjnych umożliwiających realizację warsztatów (zabezpieczenie pomieszczeń, przygotowanie sprzętu i materiałów niezbędnych do przeprowadzenia warsztatów),6) udział uczniów w zajęciach warsztatowych zgodnie z harmonogramem7) w oparciu o wiedzę i umiejętności zdobyte na warsztatach przygotowanie się do prowadzenia rozmów z dyrekcją szkoły nt.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>proponacji organizacji zajęć pozalekcyjnych z zgodnie z potrzebami młodzieży, które zostały określone w wyniku przeprowadzonych badań (działanie II)</p>
<p>IV. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze Gospodarka rynkowa. Uczeń: - analizuje rynek wybranego produktu lub usługi Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwana. Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p>	<p>IV. Przeprowadzenie rozmów z dyrekcją nt. realizacji zajęć rozwijających zainteresowania uczniów</p> <p>Działania uczniów: 1) przekazanie dyrekcji wniosków z analizy przeprowadzonych badań wśród młodzieży z propozycją działań i uzasadnieniem celowości organizacji planowanych zajęć 2) przedstawienie dyrekcji: a) oferty zajęć pozalekcyjnych z harmonogramem działań b) listy trenerów, instruktorów, nauczycieli, którzy mają kwalifikacje do poprowadzenia zajęć d) wstępnej kalkulacji i analizy kosztów planowanych zajęć opracowanej przy współpracy z nauczycielem i szkolną księgowością po analizie rynku w zakresie danej usługi e) sojuszników zajęć: (rada rodziców i samorząd uczniowski, z ich przedstawicielami przeprowadzone były rozmowy, pomysł uzyskał ich akceptację) 3) uzyskanie zgody dyrekcji na nieodpłatne udostępnienie pomieszczeń szkoły na potrzeby realizacji zajęć (przeprowadzenie rozmowy negocjacyjnej) 4) przeprowadzenie rozmów z dyrekcją i przedstawicielem Rady Rodziców nt.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>pozyskania środków z funduszy Rady Rodziców na wynagrodzenie instruktora 5) dokonanie ustaleń w zakresie podpisania umowy z osobą prowadzącą zajęcia (ustalenie formy umowy: umowa-zlecenia czy umowy o dzieło)</p>
<p>V. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje Gospodarstwo domowe. Uczeń: - przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy, szkoły; rozważa wydatki i źródła ich finansowania. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze Gospodarka rynkowa. Uczeń: - analizuje rynek wybranego produktu lub usługi Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p>	<p>V. Organizacja zajęć rozwijających zainteresowania uczniów</p> <p>Działania uczniów: 1) przedstawienie uczniom informacji o zajęciach poprzez plakaty umieszczone w różnych miejscach szkoły oraz na stronie internetowej szkoły, 2) ustalenie terminów rekrutacji, przyjmowanie zapisów zainteresowanych zajęciami w ustalonych terminach i miejscu 3) zorganizowanie spotkania z uczestnikami zajęć celem przedstawienia trenera, instruktora, omówienia terminów zajęć i wszelkich szczegółów dotyczących uczestnictwa w zajęciach 4) zaplanowanie serwisu fotograficznego (po otrzymaniu zgody trenera czy instruktorem uczniowie wykonają zdjęcia, które posłużą do wykonania fotoreportażu z działań grupy uczestniczącej w zajęciach) 5) wykonanie na terenie szkoły wystawy z prowadzonych działań (można zamiennie opracować graficznie zdjęcia i fotoreportaż z opisem umieścić na stronie internetowej szkoły)</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>VI. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu Działania uczniów: 1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji) 2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-77

Konspekt projektu

Temat: Razem czy osobno ?

Cel główny projektu

Zdobycie wiedzy i podstawowych umiejętności współpracy w grupie

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- zasad budowania i funkcjonowania zespołu,
- organizowania pracy w zespole,
- efektywnego komunikowania się
- konstruktywnego rozwiązywanie konfliktów,
- cech, umiejętności i postaw człowieka przedsiębiorczego,

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny
- wystąpień publicznych i prezentacji opracowanego tematu, zagadnienia
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji z zastosowaniem technologii informacyjno – komunikacyjnych,
- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykonywania prezentacji multimedialnych.

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności współpracy w grupie
- świadomego planowania działań w grupie
- warunkującej efektywne komunikowanie się, rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania i radzenie sobie ze stresem,
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań,
- świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a zastosowanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach, teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr II klasy

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjnych zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie tematyki projektu, omówienie zadań projektowych i poszczególnych etapów realizacji projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 4. Omówienie wymagań dot. prezentacji realizowanych w projekcie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p>	<p>5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu 6. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p>
<p>II. Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, -stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów), Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p>	<p>II. Zorganizowanie warsztatów z zakresu budowania i funkcjonowania zespołów (czas trwania warsztatów powinien być uzależniony od programu w nawiązaniu do potrzeb grupy i jej możliwości realizacyjnych)</p> <p>Działania uczniów:</p> <p>1) przeprowadzenie rozmów z pedagogiem szkolnym, psychologiem lub doradcą zawodowym z poradni pedagogiczno-psychologicznej lub Centrum Kształcenia Ustawicznego celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia warsztatów 2) ustalenie zasad współpracy przy realizacji założeń zajęć 3) wspólne opracowanie programu warsztatów z uwzględnieniem modułów: a) budowanie zespołu: z uwzględnieniem tematyki: komunikacja interpersonalna (werbalna i niewerbalna, bariery w komunikacji, komunikaty typu „ja”, aktywne słuchanie, parafrazowanie...) - normy i zasady pracy w zespole b) organizowanie pracy w zespole z uwzględnieniem tematyki: role i ich znaczenie dla funkcjonowania zespołu (lider, krytykant, mediator, generator pomysłów,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>ekspert, buntownik), czynniki wpływające na efektywność pracy zespołowej (organizacja pracy zespołu, sposoby podejmowania grupowych decyzji - ich wady i zalety, style kierowania)</p> <p>c) konstruktywne rozwiązywanie konfliktów jako zasada efektywnego funkcjonowania w grupie z uwzględnieniem tematyki np: zachowania i postawy asertywne sztuką budowania właściwych relacji, różne sposoby rozwiązywania konfliktów i ich konsekwencje dla stron konfliktu</p> <p>4) opracowanie harmonogramu zajęć warsztatowych</p> <p>5) udział uczniów w warsztatach zgodnie z harmonogramem</p> <p>6) na podsumowanie warsztatów:</p> <p>a) przeprowadzenie mini debaty „ Razem czy osobno”,</p> <p>b) przedstawienie i omówienie korzyści pracy zespołowej z punktu widzenia uczestników warsztatów w różnych dziedzinach ich życia i potrzeb realizacyjnych projektu</p>
<p>III. Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł , w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatności do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach.</p>	<p>III.„Przedsiębiorczy człowiek – jego cechy, umiejętności, sposób działania” - opracowanie „portretu przedsiębiorczego człowieka” w formie wybranej przez grupę</p> <p>Działania uczniów:</p> <p>1) indywidualnie uczniowie wyszukują i gromadzą informacje z różnych źródeł dot. w/w tematu oraz sylwetek ludzi sukcesu w</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów), - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; - podaje przykłady znanych przedsiębiorczych ludzi sukcesu, żyjących i pracujących w najbliższym otoczeniu <p>Udział obywateli w życiu publicznym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>różnych dziedzinach życia</p> <p>2) uczniowie w grupach selekcionują zebrane informacje tworząc robocze zasoby informacji w zakresach:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) podstawowych pojęć z zakresu w/w tematu b) umiejętności, sposobów działania, postaw, systemu wartości człowieka przedsiębiorczego c) ludzie sukcesu w różnych dziedzinach życia <p>3) każda 2- osobowa grupa w wybranej formie opracowuje jeden portret człowieka sukcesu, w ustalonej na forum grupy dziedzinie życia (prezentacja portretów odbędzie się podczas spotkania z przedstawicielem lub przedstawicielami sukcesu lokalnego biznesu)</p> <p>4) na forum grupy w obecności nauczyciela uczniowie na podstawie zebranych wcześniej informacji w w/w zakresach dyskutują nt.:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) co to znaczy przedsiębiorczy człowiek, przedsiębiorczy gimnazjalista, rola umiejętności m.in. współpracy w grupie w życiu przedsiębiorczego człowieka i gimnazjalisty b) jak wiedza, umiejętności, sposób działania, postawy, preferowane wartości i przekonania wpływają na osiągnięcie celów, marzeń c) czynników wpływających na sukcesy człowieka d) zależności pomiędzy przedsiębiorczością ucznia a osiąganiem sukcesów i realizowaniem jego planów <p>5) po dyskusji w wyniku burzy mózgów opracowują listę cech, umiejętności i sposobów działania człowieka przedsiębiorczego, która posłuży do</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>sporządzenia portretu człowieka przedsiębiorczego</p> <p>6) opracowanie „portretu przedsiębiorczego człowieka” w dowolnej formie i przedstawienie go podczas działania IV</p>
<p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania gimnazjum i z codziennego życia (np. planowanie wydatków) 	<p>IV. „Razem czy osobno” - spotkanie z przedstawicielami lokalnego biznesu</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ustalenie listy lokalnych przedsiębiorców 2) zredagowanie listów z prośbą o udział w spotkaniu, ich dostarczenie oraz ustalenie terminu spotkania celem przedstawienia i omówienia zagadnień związanych z tematem 3) opracowanie scenariusza spotkania z uwzględnieniem prezentacji wykonanych w działaniu IV, jako materiał do dyskusji 4) w grupach uczniowie przygotowują pytania do spotkania z uwzględnieniem zagadnień: <ol style="list-style-type: none"> a) wiedza, umiejętności, sposób działania a przedsiębiorczy człowiek, pracownik b) praca indywidualna i zespołowa (efekt synergii a Syndrom Apollo) w praktyce d) wpływ umiejętności komunikacyjnych a efekty pracy zespołowej 5) przeprowadzenie działań organizacyjnych umożliwiających odbycie spotkania, zaplanowanie serwisu fotograficznego, obsługi, osoby prowadzącej, zabezpieczenie sprzętu i pomieszczeń 6) udział zaproszonych gości i uczniów w spotkaniu 7) opracowanie informacji o spotkaniu w tym





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	opracowanie graficzne zdjęć, zamieszenie fotoreportażu ze spotkania na stronie internetowej szkoły
<p>V. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>V. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) opracowanie prezentacji w wybranej przez zespół formie z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań w ramach projektu 2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, spotkania z rodzicami, klasy

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-71

Temat projektu: Na dywaniku w gabinecie dyrektora...

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Co przeszkadza w skutecznym porozumiewaniu się? a) pomieszczenie, czas, oświetlenie, hałas, odległość, wygląd b) różnice: w pełnionych rolach, językowe, w poglądach, wzajemny stosunek, stan emocjonalny, niezgodność komunikatów werbalnych i niewerbalnych, brak zainteresowania tematem rozmowy c) w skutecznym porozumiewaniu się przeszkadzają czynniki wymienione w punkcie a i b
2.	Rozmowa kwalifikacyjna z potencjalnym pracodawcą pozwala: a) poznać pracodawcę i jego wymagania b) lepiej poznać kandydata, jego oczekiwania i sposób komunikowania się c) obie odpowiedzi są prawidłowe
3.	Podczas rozmowy kwalifikacyjnej a) lepiej nie zadawać pytań b) zadbać o zgodność komunikatów werbalnych i przekazywanych językiem ciała c) nie nawiązywać kontaktu wzrokowego
4.	Do rozmowy kwalifikacyjnej można przystąpić: a) z tak zwanego biegu albo marszu w dresach b) po dokładnym przygotowaniu się i dostosowanym do okoliczności stroju c) w każdej chwili, wygląd nie ma znaczenia
5.	Stres





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	a) działa tylko demobilizująco b) działa tylko koncentrująco c) może działać i demobilizująco i koncentrująco
6.	Poznawanie poszukiwanych zawodów pozwoli na : a) świadome planowanie przyszłości zawodowej b) rozwijanie swoich zainteresowań związanych z danym zawodem c) odpowiedzi a i b są prawidłowe
7.	Analizowanie wymagań pracodawców: a) pozwoli na świadome planowanie zdobywania wiedzy i umiejętności, aby mieć większe szanse w przyszłości na rynku pracy b) utrudnia wybór szkoły i zawodu c) szkoda czasu na analizy wymagań pracodawców
8.	Planowanie własnej drogi do kariery zawodowej a) jest niezbędnym elementem w życiu młodego człowieka b) jest zbędnym elementem życia młodego człowieka c) tylko utrudnia życie młodego człowieka

Odpowiedzi: 1c, 2c, 3b, 4b, 5c, 6c, 7a, 8a.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-72

Temat projektu: Odnaleźć swoją drogę...

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Własne predyspozycje i zainteresowania powinny być kierunkowskazem podejmowanych decyzji w zakresie wyboru szkoły i zawodu a) zdecydowanie tak b) zdecydowanie nie
2.	Najlepszą „inwestycją” w aspekcie własnej przyszłości jest: a) zakup kina domowego b) planowanie zdobywanie wiedzy, umiejętności i nowych doświadczeń c) wyjazd na obóz
3.	Poznanie zawodów przyszłości pozwoli na : a) świadome planowanie przyszłości zawodowej b) rozwijanie swoich zainteresowań związanych z danym zawodem c) odpowiedzi a i b są prawidłowe
4.	Analizowanie wymagań pracodawców: a) pozwoli na świadome planowanie zdobywania wiedzy i umiejętności, aby mieć większe szanse w przyszłości na rynku pracy b) utrudnia wybór szkoły i zawodu c) szkoda czasu na analizy wymagań pracodawców
5.	Planowanie własnej drogi prowadzącej do kwalifikacji zawodowych a) jest koniecznym elementem w życiu młodego człowieka b) jest zbędnym elementem życia młodego człowieka





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	c) tylko utrudnia życie młodego człowieka
6.	Z których usług najlepiej skorzystać planując własną przyszłość zawodową: a) pedagoga b) rówieśników lub rodziców c) doradcy zawodowego
7.	Świadomość własnego potencjału: mocnych i słabych stron pozwala podejmować bardziej trafne decyzje edukacyjne i zawodowe: a) zdecydowanie tak b) zdecydowanie nie
8.	Kryteria wyboru zawodu to: a) tylko motywacja do nauki, oferta edukacyjna i miejsce szkoły w rankingach b) zainteresowania, predyspozycje, osobowość, temperament, wyniki w nauce i ... c) tylko stan zdrowia, wyniki w nauce i odległość do szkoły

Odpowiedzi: 1a, 2b, 3c, 4a, 5a, 6c, 7a, 8b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-73

Temat projektu: Przedsiębiorczość: moda, konieczność czy wyzwanie ?

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Przedsiębiorczość jest: a) cechą i postawą aktywnych b) wadą utrudniającą działanie c) cechą nieśmiałych
2.	Człowiek przedsiębiorczy: a) planuje rozwój swego potencjału b) ma większe szanse na osiągnięcie sukcesu w życiu c) obie odpowiedzi są prawidłowe
3.	Przedsiębiorczość jako sposób działania człowieka: a) pozwala zamieniać własne pomysły w działania, przynoszące wymierne sukcesy b) przynosi kłopoty, rozczarowanie i niezadowolenie c) nie ma żadnego wpływu na życie człowieka
4.	Własne predyspozycje i zainteresowania powinny być kierunkowskazem podejmowanych decyzji w zakresie wyboru szkoły i zawodu a) zdecydowanie tak b) zdecydowanie nie
5.	Efektywne zarządzanie czasem pozwoli: a) tylko panować nad stresem b) tylko zyskać więcej czasu wolnego





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	c) konsekwentne i systematycznie realizować cele
6.	Planowanie własnej drogi prowadzącej do kwalifikacji zawodowych a) jest koniecznym elementem w życiu młodego człowieka b) jest zbędnym elementem życia młodego człowieka c) tylko utrudnia życie młodego człowieka
7.	Świadomość własnego potencjału: mocnych i słabych stron pozwala podejmować bardziej trafne decyzje edukacyjne i zawodowe: a) zdecydowanie tak b) zdecydowanie nie
8.	Relacje pracownik – pracodawca reguluje Kodeks Pracy. Pracownik i pracodawca mają: a) tylko prawa b) tylko obowiązki c) mają i prawa i obowiązki

Odpowiedzi: 1a, 2c, 3a, 4a, 5c, 6a, 7a, 8c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-74

Temat projektu: Zanim wyjedziesz na wakacje!

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Co to jest budżet domowy, rodzinny? a) spis planowanych wydatków rodziny b) zestawienie dochodów członków rodziny c) plan finansowy, zestawienie dochodów i wydatków rodziny
2.	Źródła dochodów gospodarstw domowych : a) tylko wygrane w grach losowych b) tylko sprzedaż rodzinnego majątku c) z pracy, z majątku i spoza pracy (np. zasiłki, renta, spadek, darowizna, emerytura)
3.	Deficyt budżetowy występuje, gdy : a) wydatki przewyższają dochody b) wydatki są równe dochodom c) wydatki są mniejsze niż dochody
4.	Gospodarstwo domowe to: a) jedna lub kilka osób , które wspólnie mieszkają, osiągają wspólne dochody oraz współdecydują o wydatkach na zaspokojenie potrzeb b) jedna lub 2 osoby, które osiągają wspólne dochody oraz współdecydują o wydatkach na zaspokojenie potrzeb c) jedna lub kilka osób , które nie mieszkają razem, osiągają wspólne dochody oraz współdecydują o wydatkach na zaspokojenie potrzeb
5.	Wydatki konsumpcyjne to:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>a) wydatki, które w przyszłości przyniosą korzyści (np. kurs prawa jazdy, angielskiego, zakup papierów wartościowych...)</p> <p>b) wydatki ponoszone na bieżące potrzeby osób tworzących wspólne gospodarstwo (żywność, ubranie, bilety autobusowe...)</p>
6.	<p>Podatki są źródłem dochodów:</p> <p>a) tylko państwa</p> <p>b) tylko samorządów terytorialnych</p> <p>c) państwa i samorządów terytorialnych</p>
7.	<p>Przedsiębiorczość człowieka:</p> <p>a) pozwala zamieniać własne pomysły w działania, przynoszące wymierne sukcesy</p> <p>b) przynosi kłopoty, rozczarowanie i niezadowolenie</p> <p>c) nie ma żadnego wpływu na życie człowieka</p>
8.	<p>Do wystąpienia publicznego na określony temat można przystąpić:</p> <p>a) z tak zwanego biegu albo marszu, bez przygotowania</p> <p>b) po dokładnym zaplanowaniu i przygotowaniu się do wystąpienia publicznego</p> <p>c) w każdej chwili, plan i przygotowanie się nie mają znaczenia</p>

Odpowiedzi: 1c, 2c, 3a, 4a, 5b, 6c, 7a, 8b.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-75

Temat projektu: Menadżer własnego czasu

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Efektywne zarządzanie czasem pozwoli: a) konsekwentne i systematyczne realizować cele b) tylko panować nad stresem c) tylko zyskać więcej czasu wolonego
2.	Co oznacza „inwestować w siebie”? a) tylko zdobywać nowe doświadczenia b) tylko zdobywać nowe kwalifikacje c) planować zdobywanie wiedzy, umiejętności, nowych doświadczeń i kwalifikacji
3.	Najlepszą „inwestycją” w aspekcie własnej przyszłości jest: a) zakup kina domowego b) planowanie zdobywanie wiedzy, umiejętności i nowych doświadczeń c) wyjazd na obóz
4.	Kryteria wyboru zawodu to: a) tylko motywacja do nauki, oferta edukacyjna i miejsce szkoły w rankingach b) zainteresowania, predyspozycje, osobowość, temperament, wyniki w nauce ... c) tylko stan zdrowia, wyniki w nauce i odległość do szkoły
5.	Własne predyspozycje i zainteresowania powinny być kierunkowskazem





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	podejmowanych decyzji w zakresie wyboru szkoły i zawodu a) zdecydowanie tak b) zdecydowanie nie
6.	Poznanie zawodów przyszłości pozwoli na : a) świadome planowanie przyszłości zawodowej b) rozwijanie swoich zainteresowań związanych z danym zawodem c) odpowiedzi a i b są prawidłowe
7.	Planowanie własnej drogi prowadzącej do kwalifikacji zawodowych a) jest niezbędnym elementem w życiu młodego człowieka b) jest zbędnym elementem życia młodego człowieka c) tylko utrudnia życie młodego człowieka
8.	Postawa asertywna polega na: a) respektowaniu praw innych i lekceważeniu własnych praw b) respektowaniu własnych praw i lekceważeniu innych c) respektowaniu własnych praw i praw innych

Odpowiedzi: 1a, 2c, 3b, 4b, 5a, 6c, 7a, 8c.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-76

Temat projektu: Od pomysłu do realizacji

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Przedsiębiorczość: a) pozwala zamieniać własne pomysły w działania, przynoszące wymierne sukcesy b) przynosi kłopoty, rozczarowanie i niezadowolenie c) nie ma żadnego wpływu na życie człowieka
2.	Przedsiębiorczość jest: a) cechą i postawą aktywnych b) wadą utrudniającą działanie c) cechą nieśmiałych
3.	Efektywne zarządzanie czasem pozwoli: a) tylko panować nad stresem b) tylko zyskać więcej czasu wolnego c) konsekwentne i systematyczne realizować cele
4.	Do ważnych rozmów: a) nie należy przygotowywać się b) najważniejsza jest spontaniczność c) trzeba przygotować się merytorycznie i organizacyjnie
5.	Relacje pracownik – pracodawca reguluje Kodeks Pracy. Pracownik i pracodawca mają: a) tylko prawa b) tylko obowiązki c) mają i prawa i obowiązki
6.	Zapotrzebowanie na daną usługę to:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ul style="list-style-type: none">a) popytb) podażc) wynik konkursu
7.	Kształtowanie własnego wizerunku w relacjach interpersonalnych i zawodowych to: <ul style="list-style-type: none">a) tylko dbanie o modny wyglądb) tylko spontaniczność i kreatywnośćc) stosowanie zasad savoir-vivre, wykorzystywanie wiedzy i umiejętności m.in. prowadzenia rozmów, autoprezentacji, negocjacji ...
8.	Negocjacje to: <ul style="list-style-type: none">a) sposób na dojście do porozumienia i wypracowanie kompromisub) rozmowa towarzystwac) kłótnia przyjaciół

Odpowiedzi: 1a, 2a, 3c, 4c, 5c, 6a, 7c, 8a





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-77

Temat projektu: Razem czy osobno ?

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Grupa, która potrafi współpracować staje się zespołem: a) zdecydowanie nie b) zdecydowanie tak
2.	Czy praca zespołowa ma przewagę nad pracą indywidualną? a) przeważnie tak b) nie zawsze, posiada też wady c) powyższe odpowiedzi są prawidłowe
3.	Współpracować z zaangażowaniem na rzecz osiągnięcia sukcesów oznacza: a) wyznaczać wspólne cele i zadania, wykorzystywać indywidualny potencjał każdego w zespole, b) przydzielać zadania osobom zgodnie z ich możliwościami, zainteresowaniami, predyspozycjami i umiejętnościami przy skutecznym przepływie informacji c) powyższe odpowiedzi są prawidłowe
4.	Efektywne planowanie działań pozwoli: a) tylko panować nad stresem b) tylko zyskać więcej czasu wolnego c) konsekwentnie i systematycznie osiągać cele wykonując planowane zadania





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	Wykorzystanie umiejętności komunikowania się wpłynie na: a) mniejszą ilość konfliktów lub ich skuteczne rozwiązywanie b) lepsze wyniki pracy zespołowej c) odpowiedzi a i b są prawidłowe
6.	Przedsiębiorczość człowieka a) pozwala zamieniać własne pomysły w działania, przynoszące wymierne sukcesy b) przynosi kłopoty, rozczarowanie i niezadowolenie c) nie ma żadnego wpływu na życie człowieka
7.	Do wystąpień publicznych: a) nie należy przygotowywać się b) najważniejsza jest spontaniczność c) trzeba przygotować się merytorycznie i organizacyjnie
8.	Lider: a) ktoś za kim podążają inni b) to motor zmian c) powyższe odpowiedzi są prawidłowe

Odpowiedzi: 1b, 2c, 3c, 4c, 5c, 6a, 7c, , 8c.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-8

Konspekt projektu

Temat: Dlaczego po prostu stamtąd nie wyszedłem, czyli ...kupuj z głową

Cel główny projektu:

Przygotowanie uczniów do bycia świadomymi konsumentami dóbr i usług.

Cele projektu:

Wiedza:

- dostarczenie uczniom informacji na temat tego, kim jest konsument i jakie ma prawa,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat technik reklamowania produktów,
- zapoznanie uczniów z możliwością skorzystania z gwarancji i udzielenie im najważniejszych informacji na jej temat,
- zapoznanie uczniów z instytucjami strzegącymi przestrzegania praw konsumenta
- zapoznanie uczniów z piramidą potrzeb Masłowa,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- zapoznanie uczniów ze sposobami reklamowania produktów.

Umiejętności:

- nabycie przez uczniów umiejętności dokonywania udanych zakupów,
- wyposażenie uczniów w umiejętność świadomego dokonywania wyboru produktu biorąc pod uwagę jego skład chemiczny i właściwości fizyczne,
- wypracowanie umiejętności odbioru treści reklamowych,
- kształtowanie umiejętności czytania ze zrozumieniem instrukcji sprzętu, identyfikowanie symboli umieszczonych na etykietach z ich znaczeniem,
- przygotowanie młodzieży do czytania aktów normatywnych ze zrozumieniem.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- ukształtowanie w uczniach postawy asertywnej,
- wpojenie postawy dbałości i troski o środowisko naturalne.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: : jeden semestr – klasa II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

<p style="text-align: center;">Treści nauczania – wymagania szczegółowe</p>	<p style="text-align: center;">Zadania do realizacji</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p>	<p>VII. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą realizować projektu.</p> <p>8. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych, podczas których nastąpi integracja zespołu projektowego oraz zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami.</p> <p>9. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych.</p> <p>10. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu.</p> <p>11. Omówienie wymagań dotyczących</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>prezentacji projektu: kryteria oceny.</p>
<p>Gospodarstwo domowe.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, jakie prawa mają konsumenci i jak mogą ich dochodzić, - uświadamia sobie hierarchię potrzeb i ich nieograniczoną, przy jednoczesnej ograniczonej zasobów. 	<p>VIII. Etap pierwszy: Spotkanie szkoleniowe na tematy związane z prawnymi regulacjami praw konsumenta.</p> <p>1. Krótki wykład dla wszystkich uczniów zaangażowanych w projekt na temat ustawy o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej – syntetyczna i podana w przystępny sposób informacja o jej treści; wyposażenie uczniów w podstawowe informacje dotyczące gwarancji. Zapoznanie uczniów z piramidą potrzeb Masłowa – omówienie potrzeb z poszczególnych pięter piramidy.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). 	<p>IX. Etap drugi: Przydział zadań do wykonania do czasu następnego spotkania:</p> <p>1. Pierwszy zespół ma za zadania przygotować portret typowego konsumenta, tj. odpowiedzieć na pytania: gdzie wykonuje on najczęściej swoje zakupy, jakiego rodzaju produkty wybiera, czy zwraca uwagę na to, czy produkt jest polski, czy zagraniczny, czy ważna jest jakość, czy przede wszystkim cena, jaką część swoich dochodów przeznaczają na zakup towarów pierwszej potrzeby, czy jest w stanie zaoszczędzić pieniądze powstrzymując się od zakupów niekoniecznych, w jakiego</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Gospodarstwo domowe.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyjaśnia, jakie prawa mają konsumenci i jak mogą ich dochodzić,- uświadamia sobie hierarchię potrzeb i ich nieograniczoność, przy jednoczesnej ograniczoności zasobów.	<p>rodzaju rozrywkach gustuje, a także na inne nie wymienione tu pytania, które pozwolą stworzyć kompletny portret typowego polskiego konsumenta. Uczniowie powinni szukać odpowiedzi na te i inne pytania rozmawiając z ludźmi z najbliższego otoczenia: rodzicami, znajomymi, a także obserwując środowisko lokalne.</p> <p>2. Drugi zespół skupia się na stworzeniu katalogu praw konsumenta, bazując na wiedzy zdobytej podczas wykładu, uzupełniając ją informacjami z innych źródeł - grupa pracuje nad sporządzeniem katalogu w formie plakatu, planszy, gazetki itp.</p> <p>3. Trzeci zespół zajmuje się zebraniem informacji na temat instytucji wspierających konsumenta w dochodzeniu jego praw i charakteryzuje je, przygotowując to w dowolnej formie.</p> <p>4. Czwarty zespół ma za zadanie rozszyfrowanie znaczenia symboli znajdujących się na poszczególnych produktach. Uczniowie przygotowują to w dowolnej, nadającej się do publikacji formie.</p> <p>5. Piąty zespół przygotowuje mini- poradnik „Jak składać reklamację?”. Niezbędne tu będą konsultacje i wsparcie nauczyciela.</p> <p>6. Szósty zespół zajmie się przygotowaniem wskazówek, które będą syntetycznym</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>podsumowaniem dotychczasowych rozważań co powinien zrobić konsument, aby być zadowolonym z zakupów i jakie warunki powinien spełnić, aby skutecznie dochodzić swoich praw.</p> <p>Uwaga: podejmowanym przez uczniów działaniom towarzyszą na bieżąco konsultacje z nauczycielem prowadzącym projekt.</p>
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków i tekstów, wykresów i tabel.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opracowuje wyniki badań za pomocą programów komputerowych- przygotowuje prezentację multimedialną wybranym programie.	<p>X. Etap trzeci: Stworzenie poradnika konsumenta.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Powołanie zespołu redakcyjnego.2. Ujednoczenie form prezentacji poszczególnych treści.3. Wybór formy poradnika – tradycyjna, multimedialna, gazetka ścienna lub inne.4. Wykonanie poradnika (w dwóch wersjach: elektronicznej i drugiej – dowolnie wybranej przez uczniów).
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków i tekstów, wykresów i tabel.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opracowuje wyniki badań za pomocą programów komputerowych- przygotowuje prezentację multimedialną wybranym programie.	<p>XI. Prezentacja efektów projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zaproszenie na prezentację dyrekcję szkoły i innych gości, których obecność jest zasadna.2. Przygotowanie prezentacji od strony techniczno – organizacyjnej (zadbanie o sprawny sprzęt multimedialny, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne zadania, np. dokumentację fotograficzną, filmową).3. Wyznaczenie uczniów, którzy w imieniu całej grupy dokonają prezentacji.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>Prezentacja powinna zawierać syntetyczny przekaz, w którym zostaną zawarte nie tylko treści merytoryczne, ale także zostanie przedstawiony proces organizacyjny, tj. w jaki sposób uczniowie dochodzili do poszczególnych informacji.</p> <p>4. Prezentacja i podsumowanie projektu przez nauczycieli zaangażowanych w projekt, dyrekcji szkoły i przede wszystkim uczniów.</p>
--	--

Opracowała Ewa Mituła



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-9

Konspekt projektu

Temat: Nigdy nie wiesz, na co cię stać, zanim nie spróbujesz

Cel główny projektu:

Zachęcenie uczniów do świadomego uczestnictwa w życiu społecznym i gospodarczym środowiska lokalnego poprzez realizację przedsięwzięć podnoszących jakość życia lokalnej społeczności lub społeczności szkolnej.

Cele projektu:

Wiedza:

- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat sposobów rozpoznawania potrzeb najbliższego otoczenia,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat możliwości wyboru formy organizacyjnej przedsięwzięcia,
- wyposażenie uczniów w informacje niezbędne do efektywnego przygotowania się do oficjalnych spotkań i rozmów,



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

-zapoznanie uczniów z podstawowymi regulacjami prawnymi mającymi znaczenie przy podejmowaniu działalności.

Umiejętności:

- wyposażenie uczniów w umiejętność diagnozowania potrzeb lokalnego rynku,
- umożliwienie uczniom ćwiczenie umiejętności organizacyjnych – budowanie zespołów zadaniowych, umiejętne przydzielanie zadań według predyspozycji i kompetencji,
- budowanie umiejętności adekwatnej samooceny i pracy zespołowej,
- wyposażenie uczniów w umiejętność autoprezentacji,
- przygotowanie uczniów do czytania ze zrozumieniem wybranych aktów normatywnych.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za własny los oraz powierzone zadania,
- wpojenie uczniom przekonania, że każdą działalność należy opierać na zasadach uczciwości i poszanowania obowiązującego prawa,
- wpojenie postawy dbałości i troski o środowisko lokalne i grupę rówieśniczą,
- wypracowanie umiejętności perspektywicznego myślenia,
- kształtowanie postawy koleżeńskiej i empatycznej.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- drzewko decyzyjne,
- sondaż,
- burza mózgów,
- warsztaty,
- wywiad
- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: : jeden semestr – klasa II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy 	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przekazanie wszystkim uczniom poszczególnych klas informacji na temat projektu i jego celów. 2. Wyłonienie wszystkich zainteresowanych i utworzenie 4-5-osobowych zespołów, w których uczniowie będą pracować przez cały czas trwania projektu. 3. Przeprowadzenie przez nauczyciela warsztatów mających na celu integrację grupy ze szczególnym uwzględnieniem relacji i współpracy w zespołach 5-osobowych. 4. Rozpoznanie zainteresowań członków zespołów, zbadanie ich predyspozycji i posiadanych umiejętności w celu maksymalizacji efektywności pracy. 5. Ustalenie miejsca i częstotliwości spotkań oraz zasad przepływu informacji w zespołach i pomiędzy nimi, a także w relacji uczniowie – nauczyciel. 6. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.
Wyszukiwanie i wykorzystywanie	II. Zorganizowanie pracy poszczególnych





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>(gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych, - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. 	<p>zespołów. Poszukiwanie pomysłu na przedsięwzięcie lokalne z uwzględnieniem potrzeb środowiska szkolnego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie do badań zapotrzebowania – opracowanie narzędzi badawczych (np. ankiet, kwestionariuszy wywiadu itp.), przeprowadzenie rozmów sondażowych z dyrekcją szkoły, nauczycielami i uczniami. 2. Zgromadzenie jak największej liczby pomysłów i wybranie tych najbardziej wartościowych i interesujących, uwzględniających jak najszersze spektrum potrzeb i oczekiwań zarówno uczniów jak i nauczycieli danej szkoły z uwzględnieniem realnych możliwości realizacji przedsięwzięcia. <p>Uwaga: należy zadbać o to, żeby pomysły poszczególnych zespołów się nie powtarzały.</p> <p>III. Zorganizowanie spotkania porządkującego dokonany wybór tematu przedsięwzięcia i ustalenie dalszych etapów postępowania.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Zajęcia warsztatowe na temat sposobu tworzenia planu przedsięwzięcia (określanie celów, tworzenie struktury organizacyjnej – przydział stanowisk i zadań, które będą realizowane przez poszczególnych członków grupy, tworzenie harmonogramu działań i budżetu), szczegółowe określenie sposobu realizacji zadań. b. Opracowanie formularza określającego w sposób jednoznaczny wymagania formalne dotyczące dokumentowania działań: z czego ma się składać dokumentacja przedsięwzięcia, która będzie wykorzystana przy prezentacji).
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyjaśnia na czym polega prowadzenie indywidualnej działalności gospodarczej,- wyjaśnia, jak działa przedsiębiorstwo i oblicza na prostym przykładzie przychód, koszty, dochód i zysk,-stosuje techniki twórczego myślenia,-poszukuje pomysłu na produkt,- stosuje w praktyce zasady weryfikacji pomysłu,- wskazuje główne elementy działań marketingowych. <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb,- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.	<p>IV. Praca w poszczególnych zespołach nad projektami.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Konsultacje z nauczycielem w trakcie omawiania poszczególnych punktów przedsięwzięcia.2. Dopasowywanie pomysłów do realnych możliwości (także finansowych szkoły) – uczniowie mogą stworzyć plan przedsięwzięcia artystycznego (np. warsztaty wokalne, aktorskie, taneczne itp.), plan przedsięwzięcia gospodarczego o charakterze charytatywnym (np. opieka nad zwierzątkiem w ZOO), organizacja imprez rozrywkowych w szkole, z których dochód będzie przeznaczony na jakiś doniosły i pożyteczny cel (np. akcja charytatywna na rzecz dzieci z domów dziecka lub pogotowia opiekuńczo – wychowawczego), itp.3. Wykonanie analizy SWOT każdego przedsięwzięcia w poszczególnych zespołach.4. Przedstawienie źródeł finansowania po uprzednim rozpoznaniu możliwości.5. Skompletowanie niezbędnej dokumentacji do określonego rodzaju działalności. <p>V. Przeprowadzenie konkursu na najbardziej atrakcyjne przedsięwzięcie.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Opracowanie regulaminu konkursu (nad regulaminem pracują wszyscy uczniowie wraz z nauczycielem).2. Podanie do publicznej wiadomości informacji o zasadach regulaminowych – strona internetowa szkoły, tablica ogłoszeń, gazetka szkolna itp.)
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>3. Wyłonienie komisji konkursowej, w skład której wejdzie przedstawiciel dyrekcji szkoły, nauczyciel oraz przedstawiciel samorządu uczniowskiego.</p> <p>4. Przeprowadzenie konkursu i wyłonienie projektu, który będzie zrealizowany na terenie szkoły.</p> <p>5. Podanie wyniku konkursu do publicznej wiadomości w sposób zwyczajowo przyjęty w danej szkole.</p>
<p>Etyka w życiu gospodarczym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy, - wyjaśnia na czym polega społeczna odpowiedzialność biznesu. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów 	<p>VI. Promocja przedsięwzięcia na terenie szkoły (sposoby rozreklamowania dostosowane do specyfiki przedsięwzięcia)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie i druk ulotek reklamowych, plakatów i innych materiałów promocyjnych. 2. Rozpowszechnienie ich wśród społeczności uczniowskiej. 3. Rekrutacja chętnych do udziału w przedsięwzięciu – należy w czytelny sposób przedstawić odbiorcy na czym będą polegać zajęcia, jakie warunki należy spełni, aby móc z niego skorzystać (np. warsztatach tematycznych). 4. Ewentualne rozmowy – negocjacje. 5. Ewentualne nawiązanie kontaktu z organizacjami, firmami itp.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

multimedialnych.	
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) 	<p>VII. Realizacja przedsięwzięcia zgodnie z harmonogramem.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie zaplanowanych zajęć. 2. Wykonywanie zadań przez poszczególnych członków zespołu zgodnie z przydziałem obowiązków. 3. Przekazywanie informacji dla nauczyciela o bieżącym postępie prac w projekcie. 4. Zamknięcie działań w projekcie. 5. Ewaluacja - spotkanie podsumowujące (co się udało, co nie, jakie popełniono błędy, jakie z tego wnioski na przyszłość). 6. Samoocena i porównanie jej z oceną nauczyciela. Wnioski. <p>VIII. Prezentacja projektu wykonana zgodnie z zasadami omówionymi na początku przedsięwzięcia.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Stworzenie prezentacji w Power Point, ewentualnie przedstawienie reportażu z działań podejmowanych w ramach projektu szerszemu gronu odbiorców (cała klasa, cała szkoła – według inwencji uczniów i zgodnie z wolą dyrekcji i nauczycieli szkoły). b. Zebranie opinii uczniów i nauczycieli niezaangażowanych bezpośrednio w projekt na temat przedsięwzięcia. c. Wyciągnięcie wniosków z pozyskanych informacji w celu dalszego doskonalenia metod i





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	form pracy z uczniami).
--	-------------------------

Opracowała Ewa Mituła



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-10

Konspekt projektu

Temat: Musimy czynić więcej, czego czynić nie musimy

Cel główny projektu:

Rozbudzenie w uczniach potrzeby podejmowania skutecznych działań na rzecz innych ludzi wykorzystując własne predyspozycje i możliwości

Cele projektu:

Wiedza:

- znajomość zasad autoprezentacji i kształtowania pozytywnego wizerunku własnej osoby,
- świadomość prawnych ograniczeń w podejmowaniu działalności przez osoby nieletnie,
- znajomość podstawowych zasad marketingu,
- znajomość praw obywateli w życiu publicznym,
- znajomość problemów lokalnej społeczności.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Umiejętności:

- zorganizowanie własnej pracy i pracy innych,
- dostrzeganie potrzeb innych ludzi,
- sporządzanie oficjalnych pism z wykorzystaniem komputera,
- prowadzenie oficjalnej korespondencji,
- nawiązywanie oficjalnych kontaktów,
- współpraca w grupie.

Postawy:

- zaangażowanie w realizację przedsięwzięć dobrze służących ludziom,
- wspieranie słabszych,
- skłonność do dobrego i efektywnego spędzania wolnego czasu,
- niesienie pomocy innym ludziom,
- odnajdywanie przyjemności w oddawaniu części siebie innym.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: : jeden semestr – klasa II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p>	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych podczas których nastąpi integracja zespołu projektowego oraz zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami. 2. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu (należy pamiętać o wyznaczeniu osoby odpowiedzialnej za dokumentację fotograficzną).





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram). 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny. 5. Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za stworzenie tablicy informacyjnej projektu. 6. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza.</p>	<p>II. Akcja reklamowa – zadanie wykonują wyznaczeni uczniowie (kilka osób – w zależności od potrzeb i możliwości grupy).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie przez nauczyciela wraz z zespołem ds. reklamy jakie metody i strategię zostaną wykorzystane, aby jak najwięcej osób zechciało włączyć się i wspomóc podejmowane przez uczniów działania (działania te to np.: zbiórka słodyczy i pieniędzy na rzecz dzieci z ośrodków opiekuńczych lub domów dziecka, zbiórka pieniędzy lub praca na rzecz zwierząt w schronisku, zorganizowanie pomocy i imprez dla ludzi samotnych i starszych itp. pomysły, które powinny pojawić się w wyniku burzy mózgów przeprowadzonej podczas jednych z pierwszych zajęć z całą grupą). 2. Przygotowanie materiałów promocyjnych: ulotek, mini informatorów, plakatów (dla każdego rodzaju akcji materiały promocyjne będą inne, dlatego też istotne





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <p>- wskazuje elementy działań marketingowych i wyjaśnia ich znaczenie.</p>	<p>jest, aby w zespole ds. reklamy znalazły się osoby nie tylko odpowiedzialne i uzdolnione graficznie, ale także kreatywne i pomysłowe).</p> <p>3. Rozpropagowanie informacji na temat planowanych imprez i przedstawienie szerokiemu odbiorcy terminarza zdarzeń.</p> <p><i>Uwaga, działania poszczególnych zespołów powinny się odbywać w rozsądnych odstępach czasu, a uczniowie będący odpowiedzialni za daną akcję powinni liczyć na pomoc i wsparcie kolegów o koleżanek, którzy nie są za nie bezpośrednio odpowiedzialni. Należy też pamiętać, aby każde działanie było poprzedzone uzyskaniem zgody dyrektora szkoły i rodziców.</i></p>
<p>Gmina jako wspólnota mieszkańców.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- odwiedza urząd gminy i dowiadyuje się, w jakim wydziale można załatwić wybrane sprawy,</p> <p>-pisze podanie, krótki list w sprawie publicznej,</p> <p>- nawiązuje kontakt z lokalnymi instytucjami publicznymi i organizacjami pozarządowymi oraz w miarę możliwości podejmuje współpracę z jedną z nich.</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym.</p>	<p>III. Pozyskanie patronów/ sponsorów /sprzymierzeńców przedsięwzięcia.</p> <p>1. Skonstruowanie pism (oddzielnie dla każdego przedsięwzięcia podejmowanego przez uczniów), w których zostanie wyjaśnione, jakie są cele akcji (np. pomoc dzieciom, ludziom starszym, podniesienie jakości życia itp.) i skierowanie go do podmiotów, które mogą pomóc (sponsorować, wesprzeć organizacyjnie lub w inny sposób).</p> <p>2. Przygotowanie się do spotkania z w/w podmiotami: odpowiedni wygląd, wyrażający szacunek dla drugiego człowieka, przygotowanie ewentualnych pytań, argumentów, wcześniejsze</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia podając przykłady jak obywatele mogą wpływać na decyzje władz na poziomie lokalnym. 	<p>telefoniczne umówienie się – nauczyciel – doradca zawodowy przygotowuje uczniów na specjalnie w tym celu zorganizowanym spotkaniu.</p> <p>3. Wyjście do sponsorów i przedstawienie swoich próśb.</p>
<p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza.</p> <ul style="list-style-type: none"> -stosuje techniki twórczego myślenia. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie. 	<p>IV. Praca w zespołach odpowiedzialnych za poszczególne przedsięwzięcia (poniżej propozycje przedsięwzięć).</p> <p>1. Zespół pierwszy jest odpowiedzialny za zorganizowanie cyklu wieczorków dla osób starszych z najbliższego otoczenia (np. osiedla, na którym znajduje się szkoła). W tym celu opracowuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - harmonogram i budżet działań w formie pisemnej, - podział zadań i odpowiedzialności pomiędzy poszczególnych członków zespołu w formie pisemnej, - przygotowanie scenariusza wieczorków (muzyka, poezja, taniec, rozmowy przy kawie), - zorganizuje miejsce (może to być lokal pozyskany w ramach współpracy z gminą, sala szkolna, kawiarenka szkolna itp.) i - zrealizuje przedsięwzięcie. <p>2. Zespół drugi jest odpowiedzialny za</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Gospodarka rynkowa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania. <p>Udział obywateli w życiu publicznym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje indywidualnie lub w zespole projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje (np. jako wolontariusz). 	<p>zorganizowanie kiermaszu na którym będą sprzedawane przedmioty wykonane przez uczniów – ozdoby, kartki itp. lub też przyniesione z domu wyłącznie za zgodą rodziców. Kiermasz może być także imprezą towarzyszącą koncertu przygotowanego przez uzdolnionych muzycznie uczniów, na który zostaną zaproszeni goście (można przewidzieć bilety wstępu). W celu realizacji zadania zespół opracuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> -harmonogram i budżet działań w formie pisemnej, - podział zadań i odpowiedzialności pomiędzy poszczególnych członków zespołu w formie pisemnej, - scenariusz imprezy, - zorganizuje miejsce. <p>3. Zespół trzeci może się zająć organizacją aukcji prac uzdolnionych plastycznie uczniów gimnazjum. Na aukcję można zaprosić rodziców, nauczycieli, zaprzyjaźnione szkoły. Należy podać do publicznej wiadomości cel aukcji (np. zebranie funduszy dla dzieci z domu dziecka). W celu realizacji zadania uczniowie odpowiednio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustalają harmonogram działań, - wyznaczają osoby odpowiedzialne za
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>poszczególne działania,</p> <ul style="list-style-type: none">- opracowują scenariusz całej aukcji,- zapraszają gości,- wykonują pozostałe niezbędne, a niewymienione wyżej czynności. <p><i>Uwaga: powyżej zostały przedstawione tylko propozycje działań. Uczniowie wraz z nauczycielem sami decydują jakiego rodzaju aktywność chcą podjąć. Ważne jednak, aby każdej działalności towarzyszyły uporządkowane działania połączone z opracowaniem budżetów i harmonogramu.</i></p>
<p>Etyka w życiu gospodarczym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyjaśnia na czym polega społeczna odpowiedzialność biznesu.	<p>V. Przekazanie zebranych środków finansowych podmiotom, na rzecz których były prowadzone akcje charytatywne.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Złożenie sprawozdania finansowego z przeprowadzonych akcji dyrektorowi szkoły.2. Napisanie raportu z realizacji projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram),- stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji.	<p>VI. Opracowanie i zaprezentowanie na forum prezentacji multimedialnej o zrealizowanych przedsięwzięciach.</p> <ol style="list-style-type: none">7. Zaproszenie na prezentację przedstawicieli podmiotów, na rzecz których realizowane były działania, dyrekcję szkoły, rodziców i uczniów.8. Zadbanie o sprawnie działający sprzęt i odpowiednie wyposażenie sali.9. Opracowanie i druk ulotek informacyjnych o dokonanym przedsięwzięciu zawierających skrótową informację o projekcie i podziękowania dla osób wspomagających.
---	--

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-11

Konspekt projektu

Temat: Nie taki bank straszny...

Cel główny projektu:

Wprowadzenie uczniów w świat pieniądza i wyposażenie ich w praktyczne umiejętności zarządzania zasobami finansowymi

Cele projektu:

Wiedza:

- zgromadzenie informacji na temat oferty usług bankowych różnych banków,
- poznanie najważniejszych zasad funkcjonowania systemu bankowego w Polsce,
- poznanie regulacji prawnych z zakresu bankowości.

Umiejętności:

- wybór najkorzystniejszej oferty bankowej – czytanie warunków umów ze zrozumieniem,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kalkulowanie (przewidywanie) ewentualnych zysków i strat,
- obliczanie kosztów kredytów i zysków z lokat,
- podejmowanie trafnych finansowych decyzji.

Postawy:

- odpowiedzialne podejście do pożyczania pieniędzy,
- racjonalne gospodarowanie posiadanymi zasobami,
- oszczędność ale nie skąpstwo,
- świadome podejmowanie decyzji finansowych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: : jeden semestr – klasa II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram). 	<p>VII. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <p>7. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych, podczas których nastąpi integracja zespołu projektowego oraz zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami.</p> <p>8. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych.</p> <p>9. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu (należy pamiętać o wyznaczeniu osoby odpowiedzialnej za dokumentację fotograficzną).</p> <p>10. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.</p> <p>11. Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za stworzenie tablicy informacyjnej projektu.</p> <p>12. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Pieniądz i banki.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyjaśnia, czym zajmują się bank centralny i banki komercyjne,- wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, kredyty). <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji,- stosuje podstawowe zasady organizacji pracy.	<p>VIII. Podział uczniów na trzy grupy i przydział zadań.</p> <p>1. Zadanie dla pierwszej grupy uczniów (wykonywane pod kierunkiem nauczyciela):</p> <p>1.1 Członkowie zespołu wcielają się w rolę studenta, który rozpoczyna właśnie studia i poszukuje środków finansowych, które są mu niezbędne do tego, aby zamieszkać i utrzymać się w obcym mieście.</p> <p>1.2 Przeprowadzają burzę mózgów na temat skąd pozyskać pieniądze. Wszystkie pomysły poddają analizie SWOT. Określają ich mocne i słabe strony – wybierają trzy, które mają najmniej wad lub najwięcej zalet.</p> <p>1.3 Nauczyciel opowiada uczniom o możliwości, jaką niesie ze sobą kredyt studencki – przedstawia jego warunki i zasady udzielania.</p> <p>1.4 Uczniowie gromadzą informacje na temat ofert banków związanych z kredytem studenckim. Korzystają przy tym z zasobów Internetu.</p> <p>1.5 Uczniowie przygotowują prezentację multimedialną, w której ukazana zostanie informacja o tym, jakie banki i na jakich zasadach udzielają kredytu studenckiego, jakie formalności trzeba spełnić, aby uzyskać kredyt, ile taki kredyt kosztuje i inne ważne informacje.</p> <p>2. Zadanie dla drugiej grupy uczniów (wykonywane pod kierunkiem nauczyciela).</p>
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych,- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł.	<p>2.1 Uczniowie wcielają się w rolę rodziny, która chce kupić mieszkanie, nie dysponuje jednak wystarczającą ilością pieniędzy.</p> <p>2.2 Przeprowadzają burzę mózgow na temat skąd pozyskać pieniądze. Wszystkie pomysły poddają analizie SWOT. Określają ich mocne i słabe strony – wybierają trzy, które mają najmniej wad lub najwięcej zalet.</p> <p>2.3 Uczniowie gromadzą informacje na temat ofert banków związanych z kredytem mieszkaniowym.</p> <p>2.4 Uczniowie przygotowują prezentację multimedialną, w której ukazana zostanie informacja o tym, jakie banki i na jakich zasadach udzielają kredytu na zakup mieszkania, jakie formalności trzeba spełnić, aby uzyskać kredyt, ile taki kredyt kosztuje i inne ważne informacje.</p> <p>3. Zadanie dla trzeciej grupy uczniów (wykonywane pod kierunkiem nauczyciela).</p> <p>3.1 Uczniowie wcielają się w rolę młodego przedsiębiorcy, który rozpoczyna działalność gospodarczą. Potrzebuje on na początek pewnej kwoty pieniędzy, która pozwoli mu rozkręcić biznes i zacząć zarabiać</p> <p>3.2 Przeprowadzają burzę mózgow na temat skąd pozyskać pieniądze. Wszystkie pomysły poddają analizie SWOT. Określają ich mocne i słabe strony – wybierają trzy, które mają najmniej wad lub najwięcej zalet (nauczyciel przypomina uczniom o możliwości pozyskania</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>środków finansowych z Unii Europejskiej).</p> <p>3.3 Uczniowie gromadzą informacje na temat ofert banków związanych z kredytami dla młodych przedsiębiorców.</p> <p>3.4 Uczniowie przygotowują prezentację multimedialną, w której ukazana zostanie informacja o tym, jakie banki i na jakich zasadach udzielają kredytów rozpoczynającym działalność gospodarczą, jakie formalności trzeba spełnić, aby uzyskać kredyt, ile taki kredyt kosztuje i inne ważne informacje.</p> <p><i>Uwaga: z grupy może się wyłonić większa liczba zespołów. Zależy to od możliwości i chęci uczniów i nauczyciela. W przypadku większej liczby zespołów należy zaplanować działania dla innych klientów banków zainteresowanych zaciągnięciem kredytu.</i></p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram), - stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji. 	<p>IX. Zorganizowanie spotkania wszystkich zespołów i zaprezentowanie wykonanych prezentacji multimedialnych – wymiana doświadczeń.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie sali i sprzętu multimedialnego. 2. Zadbanie o wizerunek zewnętrzny osób prezentujących efekty pracy grupy. 3. Wykonanie prezentacji i omówienie jej przez nauczyciela i uczniów. 4. Podsumowanie tego etapu prac – napisanie krótkiego sprawozdania, w którym znajdują się najważniejsze praktyczne wnioski.
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. 	<p>X. Wykonanie folderów pt. „O czym musisz wiedzieć, gdy zakładasz konto?” oraz „Młody człowiek klientem banku” i „System bankowy w Polsce”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przydział zadań poszczególnym uczniom/grupom uczniów: zebranie informacji z Internetu, pozyskanie wiedzy u źródła, tj. w siedzibie banku, rozmowy z rodzicami. 2. Opracowanie pozyskanych informacji. 3. Wykonanie folderów. 4. Umieszczenie wykonanych prac w szkolnej bibliotece i rozpropagowanie wśród





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	uczniów.
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków i tekstów, wykresów i tabel.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje wyniki badań za pomocą programów komputerowych - przygotowuje prezentację multimedialną wybranym programie. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. 	<p>XI. Prezentacja efektów projektu.</p> <p>5. Zaproszenie na prezentację dyrekcję szkoły i innych gości, których obecność jest zasadna.</p> <p>6. Przygotowanie prezentacji od strony techniczno – organizacyjnej (zadbanie o sprawny sprzęt multimedialny, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne zadania, np. dokumentację fotograficzną, filmową).</p> <p>7. Wykonanie prezentacji: wykorzystanie prezentacji z punktu III wykonanych przez uczniów wcześniej.</p> <p>8. Wyznaczenie uczniów, którzy w imieniu całej grupy dokonają prezentacji. Prezentacja powinna zawierać syntetyczny przekaz, w którym zostaną zawarte nie tylko treści merytoryczne, ale także zostanie przedstawiony proces organizacyjny, tj. w jaki sposób uczniowie dochodzili do</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Układ nerwowy.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wymienia czynniki wywołujące stres oraz podaje przykłady pozytywnego i negatywnego działania stresu,- przedstawia sposoby radzenia sobie ze stresem.	<p>poszczególnych informacji.</p> <p>XII. Prezentacja, opracowanie raportu i podsumowanie projektu przez uczniów pod kierunkiem nauczyciela.</p>
--	---

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-12

Konspekt projektu

Temat: Dobra komunikacja to tajemnica wszystkich zwycięstw

Cel główny projektu:

**Uświadomienie uczniom, jak wiele w naszym życiu zależy od pozytywnych relacji z ludźmi.
Rozbudzenie w uczniach potrzeby efektywnego porozumiewania się z drugim człowiekiem oraz
dbałości o dobre relacje w grupie.**

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie rodzajów i form komunikacji międzyludzkiej oraz jej znaczenia,
- głębsze poznanie własnej osobowości,
- rozumienie różnic pomiędzy postawami pasywną, agresywną, manipulacyjną a asertywną,
- poznanie barier komunikacyjnych,





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- znajomość cech pracy zespołowej,
- znajomość rodzajów negocjacji i technik negocjacyjnych.

Umiejętności:

- stosowanie w praktyce zasad sprawnej i efektywnej komunikacji,
- aktywne słuchanie,
- praktykowanie postawy asertywnej,
- empatyczny stosunek do drugiego człowieka,
- stawianie przed sobą realnych celów,
- rozwiązywanie konfliktów,
- umiejętność negocjowania.

Postawy:

- otwartość w stosunku do ludzi,
- konsekwencja w działaniu i dążeniu do postawionego celu,
- tolerancyjne podejście do odmienności,
- świadomość własnej niedoskonałości,
- potrzeba ciągłego poszukiwania i rozwoju.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr – klasa II



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
---	------------------------------



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie. 	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 2. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu. 3. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny. 4. Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za stworzenie tablicy informacyjnej projektu oraz dokumentacji fotograficznej. 5. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania 	<p>II. Nawiązanie współpracy z pedagogiem szkolnym/ szkolnym doradcą zawodowym, ewentualnie za jego pośrednictwem z psychologiem z poradni psychologiczno – pedagogicznej w zakresie przeprowadzenia zajęć warsztatowych z komunikacji interpersonalnej i kształtowania pozytywnego wizerunku własnej osoby dla uczniów zaangażowanych w projekt. (Temat komunikacji interpersonalnej powinien być ujęty w taki sposób, żeby uczniowie dostrzegli sens doskonalenia w porozumiewaniu się z</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>konfliktów w grupie.</p> <p>Życie społeczne.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania. <p>Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługuje się urządzeniami multimedialnymi,- samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej.	<p><i>ludźmi, jako sposobu na osiągnięcie życiowego sukcesu)</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Zajęcia powinny mieć charakter wielogodzinnych warsztatów, podczas których uczniowie przeciwczą świeżo nabyte umiejętności.2. Przypomnienie uczniom piramidy potrzeb Masłowa - przeanalizowanie jej pod kątem zaspokajania potrzeb dzięki sprawnej komunikacji. Każdy uczeń analizuje, w czym konkretnie może mu pomóc umiejętność porozumiewania się z ludźmi i przyporządkowuje daną potrzebę do odpowiednich pięter piramidy.3. Chętni uczniowie mogą podzielić się refleksjami z całą grupą.4. Przebieg zajęć warsztatowych proponuje i realizuje pedagog/doradca/psycholog szkolny lub z poradni psychologiczno – pedagogicznej.5. Na zakończenie warsztatów uczniowie odgrywają scenki rodzajowe, podczas których prezentowane są poszczególne umiejętności – zarówno werbalne jak i niewerbalne (mowa ciała). Mogą to być rozmowy, w czasie których są prezentowane postawy obronne (pewność) i podtrzymujące (spontaniczność); krytyka drugiego człowieka (koleżanki, kolegi) – poszukiwanie odpowiedzi na pytanie: „Czy krytyka jest właściwym środkiem w komunikowaniu się ludzi?”6. W ramach podsumowania tego etapu projektu uczniowie nagrywają krótki film na podstawie punktu 5 – a następnie wspólnie go analizują i
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>wychwytują swoje błędy. Dostają w ten sposób informację zwrotną o tym, co w swoim sposobie komunikowania się powinni jeszcze poprawić, w czym się powinni doskonalić. Przygotowują także prezentację multimedialną o mowie ciała. W trakcie przygotowywania prezentacji konsultują się na bieżąco z nauczycielem odpowiedzialnym za projekt.</p> <p>7. Uczniowie przygotowują także „Słownik slangu”. Gromadzą w nim sformułowania charakterystyczne dla wybranych grup zawodowych, wiekowych itd. i przygotowują ich tłumaczenie. Tę część ćwiczenia można potraktować jako ciekawostkę.</p>
<p>Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługuje się urządzeniami multimedialnymi,- samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej.	<p>III. Zajęcia warsztatowe mające na celu utrwalanie u młodzieży właściwych postaw.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zapoznanie uczniów z rodzajami postaw: agresywną, uległą, manipulacyjną i asertywną.2. Przećwiczenie zachowań charakterystycznych dla każdej z nich. Wykonanie prezentacji multimedialnej obrazującej specyficzne cechy zachowania (mimika, gesty, postawa ciała).3. Opracowanie przez uczniów mini poradnika – „Jak być asertywnym?” – praca pod stałym kierunkiem nauczyciela.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Życie społeczne.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.	<p>IV. Zajęcia na temat negocjacji.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Krótka pogadanka na temat rodzajów negocjacji i stylów negocjowania. Przeprowadza ją nauczyciel – opiekun projektu.2. Uczniowie dzielą się na kiluosobowe zespoły, z których trzy wcielają się w rolę grupy młodzieży szkolnej wyjeżdżającej na szkolną wycieczkę, zaś trzy kolejne zespoły odgrywają rolę biur podróży. Zadaniem uczestników ćwiczenia jest wynegocjowanie jak najkorzystniejszych warunków umowy. Uczniowie przed przystąpieniem do przygotowań do negocjacji ustalają istotne szczegóły, np. liczba uczestników i opiekunów wycieczki, cel wycieczki i inne. Dobierają się także zespołami, z którymi będą negocjować – 1:1.3. Zespoły określają, co chcą osiągnąć, na jakie ustępstwa są gotowe, a na jakie absolutnie nie. Uczniowie przygotowują swoje warunki i argumenty na piśmie i tak przygotowani przystępują do negocjacji według następujących etapów: sformułowanie stanowiska przez każdą ze stron, prezentacja stanowisk, identyfikacja punktów zbieżnych i rozbieżności, modyfikacja propozycji, porozumienie bądź przerwanie rozmów.4. Przedstawienie warunków zawartych umów na forum całej grupy.5. Opracowanie poradnika „Negocjuj skutecznie” – uczniowie na podstawie pozyskanej wiedzy i doświadczeń opracowują krótki poradnik – zbiorą i uporządkują materiał bazowy,
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>opracują szatę graficzną, utworzą elektroniczną wersję poradnika i umieszczą ją na stronie internetowej szkoły. Wersja tradycyjna znajdzie się w szkolnej bibliotece.</p>
<p>Układ nerwowy.</p> <p>Uczeń:</p> <p>-przedstawia i stosuje w praktyce sposoby radzenia sobie ze stresem (np. związanych z publicznym wystąpieniem).</p>	<p>V. Przygotowanie autoprezentacji przez uczniów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uwzględniając informacje i umiejętności z punktu II uczniowie przygotowują autoprezentację. Podczas przygotowań do niej mają możliwość konsultowania się z doradcą zawodowym. 2. Uczniowie występują na forum grupy – następuje wybór trzech najlepszych autoprezentacji. W skład komisji oceniającej wchodzi: nauczyciel, doradca zawodowy i uczeń – przedstawiciel samorządu uczniowskiego. 3. Osoby, które najlepiej się zaprezentowały wystąpią na podsumowaniu działań w projekcie.
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z różnych programów i źródeł,</p>	<p>VI.Zakończenie projektu, podsumowanie efektów projektu. Prezentacja multimedialna.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaproszenie na podsumowanie projektu dyrektora szkoły, nauczycieli oraz rodziców uczniów zaangażowanych w projekt. 2. Zapewnienie sprawnego przebiegu prezentacji (sala, sprzęt multimedialny itp.). 3. Przygotowanie prezentacji i jej przedstawienie.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p> <p>Układ nerwowy.</p> <p>Uczeń:</p> <p>-przedstawia i stosuje w praktyce sposoby radzenia sobie ze stresem (np. związanych z publicznym wystąpieniem).</p>	<p>Autoprezentacja pokazowa.</p> <p>4. Zamknięcie projektu i ocena aktywności uczniów i ich umiejętności, jakie nabyli w związku z udziałem w projekcie.</p>
--	--

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-13

Konspekt projektu

Temat: **W roli głównej: Praca**

Cel główny projektu:

Zrozumienie przez uczniów, jak ważną rolę pełni praca w życiu każdego człowieka.

Cele projektu:

Wiedza:

- dostarczenie uczniom informacji na temat zasad organizacji pracy,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat roli pracy w życiu każdego człowieka,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat technik zarządzania,
- zapoznanie uczniów z możliwościami wpływania na poprawę warunków życia kolegów i koleżanek oraz lokalnej społeczności,
- zapoznanie uczniów z zasadami efektywnej współpracy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Umiejętności:

- wyposażenie uczniów w umiejętność organizacji pracy własnej i pracy grupy,
- wyposażenie uczniów w umiejętność podejmowania odpowiedzialnych decyzji,
- doskonalenie umiejętności pracy z komputerem i jego oprogramowaniem,
- doskonalenie umiejętności prezentowania wyników własnej pracy,
- budowanie umiejętności adekwatnej samooceny i pracy zespołowej.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- wpojenie uczniom przekonania, że każdą działalność należy opierać na zasadach uczciwości i poszanowania obowiązującego prawa,
- kształtowanie postawy szacunku i pokory wobec prawdziwych autorytetów,
- wpojenie postawy dbałości i troski o środowisko naturalne.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: : jeden semestr – klasa II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

<p align="center">Treści nauczania – wymagania szczegółowe</p>	<p align="center">Zadania do realizacji</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy. 	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych podczas których nastąpi integracja zespołu projektowego oraz zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami. 2. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu. 4. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny. 5. Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za stworzenie tablicy informującej o przebiegu działań w projekcie oraz o podejmowanych inicjatywach. 6. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, w jaki sposób praca i przedsiębiorczość pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego i bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przy użyciu edytora grafiki tworzy kompozycje, umieszcza napisy na rysunkach, tworzy animacje, przekształca formaty plików graficznych, - przy użyciu edytora tekstu tworzy wielostronicowe publikacje z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką tabelami itp. 	<p>II. Zajęcia wprowadzające na temat pracy i zasad jej racjonalnej organizacji.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozmowa z uczniami na temat roli pracy w życiu człowieka – burza mózgów. 2. Wybór kilku najistotniejszych funkcji, jakie praca spełnia w życiu i w dziejach ludzkich. 3. Dyskusja z uczniami na temat wymiaru pracy (ekonomiczny, społeczny, psychologiczny). 4. Dyskusja z uczniami na temat „Praca a przedsiębiorczość”. 5. Przygotowanie wypowiedzi, cytatów, aforyzmów o pracy (przygotowanie tego zadania można zlecić uczniom wcześniej, można też skorzystać z zasobów Internetu w czasie zajęć. Nauczyciel również przedstawia uczniom przyniesione przez siebie aforyzmy, cytaty, mądrości. Uczniowie wybierają 7 cytatów i opracowują je graficznie, poczym umieszczają na gazetce. 6. Wykonanie gazetki ściennej na temat pracy. Wykorzystanie w gazetce materiałów wypracowanych w czasie zajęć.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji,- stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przy użyciu edytora grafiki tworzy kompozycje, umieszcza napisy na rysunkach, tworzy animacje, przekształca formaty plików graficznych,- przy użyciu edytora tekstu tworzy wielostronicowe publikacje z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką tabelami itp. <p>Globalne i lokalne problemy środowiska.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzanie	<p>III. Praca zespołowa – czyli od celu do efektu: warsztaty.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Podział grupy na kilkusobowe zespoły. Każdy zespół opracuje pomysł na przedsięwzięcie adresowane do młodzieży w wieku gimnazjalnym, które mogłoby być zrealizowane na terenie szkoły bądź poza nią (zadanie ma charakter teoretyczny).2. Nauczyciel wprowadza uczniów w świat organizacji pracy i technik zarządzania.3. Uczniowie na bazie tego, co przekazał nauczyciel prowadzący zajęcia, przygotowują materiały do publikacji na temat „Jak zorganizować pracę?”. (zasady racjonalnej organizacji pracy: podział pracy, racjonalne gospodarowanie, harmonia i ciągłość, przejrzysty układ władzy i odpowiedzialności; techniki zarządzania: przez cele, przez partycypację, totalne zarządzanie jakością, benchmarking, outsourcing, zarządzanie przez wyjątki).4. Pracując w zespołach przygotowujących wymyślone przedsięwzięcie, uczniowie wybierają te techniki zarządzania, które byłyby najbardziej przydatne w realizacji tego rodzaju przedsięwzięć (zachęcamy uczniów, aby wymyślając pomysły na działalność brali pod uwagę dobro środowiska, oszczędzanie zasobów, troskę o zdrowie, rozwój kulturalny itp.).5. Uczniowie wykonują schemat dochodzenia do efektów poprzez realizację postawionego celu (cel – plan - pozyskanie zasobów - realizacja celu - kontrola efektu - wnioski). Wykonana
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>odpadów w gospodarstwach domowych.</p>	<p>praca znajduje swoje miejsce na tablicy projektu</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). 	<p>IV. Przygotowanie schematu działań w związku z wprowadzeniem w życie pomysłu na przedsięwzięcie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zwerbalizowanie przedmiotu działalności. 2. Zaplanowanie przedsięwzięcia; wyznaczenie terminu spotkania. 3. Podział zadań i ustalenie zasad współpracy. 4. Poszukiwanie sprzymierzeńców. 5. Wykonywanie zadań; zadbanie o sprawny przepływ informacji w zespole. 6. Sprawozdanie z realizacji zadań. 7. Podsumowanie przedsięwzięcia. <p><i>Uwaga, przedsięwzięcie powinno być zaplanowane na ok. 3 tygodnie).</i></p>
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram). <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p>	<p>V. Praca jako wartość w życiu człowieka – cykl spotkań z przedstawicielami różnych zawodów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie wstępnego scenariusza zadania: zaplanowanie z kim wejdziemy we współpracę, do kogo zwrócimy się o pomoc w realizacji zadania. 2. Zaproszenie ludzi reprezentujących różne zawody (ok. 7) i ustalenie terminów spotkań. 3. Przygotowanie sali, sprzętu multimedialnego, ewentualnych pytań do gościa. 4. Dokumentacja fotograficzna. 5. Utworzenie albumu o zawodach – informacje i





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przy użyciu edytora grafiki tworzy kompozycje, umieszcza napisy na rysunkach, tworzy animacje, przekształca formaty plików graficznych. 	<p>zdjęcia (szczególną uwagę należy zwrócić na tzw. zawody przyszłości).</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram), - stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. 	<p>VI. Podsumowanie projektu. Prezentacja multimedialna uwidoczniająca najistotniejsze wartości, jakie niesie ze sobą projekt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaproszenie na prezentację konsultantów biznesowych, dyrekcję szkoły, rodziców i uczniów. 2. Zadbanie o sprawnie działający sprzęt i odpowiednie wyposażenie sali. 3. Opracowanie i druk ulotek informacyjnych o dokonanym przedsięwzięciu zawierających skrótową informację o projekcie i podziękowania dla osób wspomagających. 4. Przedstawienie prezentacji. 5. Dyskusja i wnioski.

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-14

Konspekt projektu

Temat: Ty też kiedyś będziesz musiał

Cel główny projektu:

Przygotowanie uczniów do uwieńczonego sukcesem wejścia w świat pracownika i pracodawcy

Cele projektu:

Wiedza:

- dostarczenie uczniom informacji na temat podstawowych regulacji prawnych na temat zatrudnienia w Polsce,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat zasad przygotowania się do rozmowy kwalifikacyjnej,
- dostarczenie uczniom informacji na temat praw pracownika i pracodawcy,
- dostarczenie uczniom informacji na temat obowiązków pracownika i pracodawcy,
- zapoznanie uczniów z innymi możliwymi formami zatrudnienia w Polsce.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności wyszukiwania i selekcjonowania informacji z różnych źródeł, opracowywania za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.
- budowanie umiejętności adekwatnej samooceny i pracy zespołowej,
- wykorzystanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania zainteresowań,
- przygotowanie uczniów do czytania wybranych aktów normatywnych ze zrozumieniem
- wyposażenie uczniów w umiejętność zachowania się na rozmowie kwalifikacyjnej oraz przygotowania do niej,
- nabycie przez uczniów umiejętności przygotowania cv, europass i listu motywacyjnego.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- kształtowanie postawy odpowiedzialności podczas korzystania z zasobów Internetu,
- kształtowanie postawy odpowiedzialności za własną przyszłość.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja, burza mózgów
- portfolio
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: : jeden semestr – klasa II

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń: stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>I. Wstęp: zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych podczas których zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami. 2. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu. 4. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: forma wizualizacji efektów projektu, kryteria oceny.
<p>Układ nerwowy.</p>	<p>II. Etap pierwszy: Warsztaty z autoprezentacji (można zaprosić do współpracy pedagoga szkolnego, szkolnego doradcę zawodowego,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia czynniki wywołujące stres oraz podaje przykłady pozytywnego i negatywnego działania stresu, - przedstawia sposoby radzenia sobie ze stresem. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie. 	<p>ewentualnie nawiązać współpracę ze specjalistami z poradni psychologiczno – pedagogicznej).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z podstawowymi zasadami kreowania własnego wizerunku. 2. Zapoznanie uczniów ze znaczeniem często wysyłanych komunikatów niewerbalnych (mowa ciała). 3. Zwrócenie uwagi uczniów na istotne znaczenie stroju w kreowaniu wizerunku. 4. Zapoznanie uczniów z metodami i technikami walki ze stresem. 5. Przećwiczenie przez uczniów technik redukujących stres pod kierunkiem nauczyciela prowadzącego warsztaty. 6. Przygotowanie przez uczniów krótkiej prezentacji własnej osoby i przedstawienie jej na forum grupy. 7. Wskazanie uczniom ważnych aspektów przygotowania się do rozmowy kwalifikacyjnej (wykorzystanie w praktyce umiejętności nabytych podczas zajęć z doradcą zawodowym).
<p>Wybór szkoły i zawodu.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje informacje o możliwościach zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy (urzędy pracy, ogłoszenia, Internet), - sporządza życiorys i list motywacyjny. 	<p>III. Etap drugi: Warsztaty przygotowujące uczniów do prawidłowego sporządzania dokumentów aplikacyjnych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z zasadami przygotowania curriculum vitae i listu motywacyjnego oraz Europass. Pokazanie uczniom na konkretnych przykładach dobrych i złych praktyk związanych z opracowaniem dokumentów aplikacyjnych. 2. Samodzielne przygotowanie przez uczniów dokumentów aplikacyjnych w odpowiedzi na wybraną ofertę pracy. 3. Wybór wraz z nauczycielem najlepiej napisanego





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. 	<p>cv i listu motywacyjnego i zaprezentowanie go całej grupie – ewentualnie opublikowanie go.</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł. 	<p>IV. Etap trzeci: Wyłonienie kilkuosobowego zespołu uczniów, który pod kierunkiem nauczyciela nawiąże współpracę z lokalnymi pracodawcami, którzy zechcą pełnić rolę konsultantów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sporządzenie oficjalnych próśb do przedstawicieli pracodawców (2-3) o przeprowadzenie symulowanych rozmów kwalifikacyjnych z uczniami biorącymi udział w projekcie. 2. Przygotowanie kart oceny ucznia, w których zaznaczone będą obszary podlegające punktowaniu (karty oceny przygotowują uczniowie wraz nauczycielem). Karty wypełnia pracodawca przeprowadzający rozmowę kwalifikacyjną. 3. Przeprowadzenie symulowanych rozmów kwalifikacyjnych. 4. Omówienie przeprowadzonych rozmów: wskazanie, co było dobre, co należy poprawić. 5. Sporządzenie podziękowań na piśmie i wysłanie lub zanieśenie ich przez uczniów do pracodawców przeprowadzających rozmowy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia w jaki sposób praca i przedsiębiorczość pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej, - korzysta z pomocy komputerowej oraz dokumentacji urządzeń komputerowych i oprogramowania, - stosuje podstawowe usługi systemu operacyjnego i programów narzędziowych do zarządzania zasobami (plikami) i instalowania oprogramowania. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p>	<p>V. Etap czwarty: Poznanie przez uczniów możliwych form zatrudnienia oraz dostępnych miejsc pracy na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy – opracowanie informatora.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zajęcia w zespołach, podczas których uczniowie korzystając z zasobów Internetu i z materiałów zaproponowanych przez nauczyciela zapoznają się z dostępnymi w aktualnym stanie prawnym formami zatrudnienia. 2. Przedstawienie efektów pracy na forum całej grupy – wymiana informacji najlepiej w formie syntetycznej prezentacji multimedialnej. 3. Podział na trzy zespoły: pierwszy przygotowuje prezentację na temat lokalnego rynku pracy z uwzględnieniem perspektyw na przyszłość; drugi zespół przygotowuje prezentację na temat rynku pracy w regionie – w tym celu zbiera stosowne informacje, trzeci zespół gromadzi informacje o krajowym rynku pracy, korzystając np. z zasobów Internetu i innych dostępnych wskazanych przez nauczyciela źródeł. 4. Zebranie i uporządkowanie informacji oraz opracowanie informatora w atrakcyjnej graficznie formie. 5. Przekazanie informatora do szkolnej biblioteki i udostępnienie dla szerszego odbiorcy.
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł,- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.	
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł,- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.	<p>VI.Etap piąty: Podsumowanie projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">8. Przygotowanie prezentacji multimedialnej, będącej syntezą wszystkich podejmowanych w projekcie działań.9. Przedstawienie prezentacji wobec zaproszonych gości – według uznania mogą to być: dyrekcja szkoły, rodzice, pracownicy urzędu pracy, z którym współpracowali uczniowie, koledzy i koleżanki.10. Opracowanie raportu z realizacji projektu i zamieszczenie go na stronie internetowej szkoły

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Testy do projektów

TK-8

Temat projektu: **Dlaczego po prostu stamtąd nie wyszedłem, czyli kupuj z głową**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Reklamacja a) to zachwalanie towaru, b) zgłoszenie niezgodności towaru z umową.
2.	Kupując mleko w sklepie zawieramy umowę ze sprzedawcą a) tak, b) nie
3.	Konsumentem jest a) każdy kto nabywa dobra i usługi, b) każdy kto nabywa dobra i usługi na własny użytek.
4.	Gwarancja a) przysługuje z mocy prawa, b) nie jest obowiązkowa.
5.	Gwarant to a) podmiot udzielający gwarancji, b) podmiot uprawniony do skorzystania z gwarancji.
6.	Zapewnienia zawarte w reklamie są zobowiązujące dla sprzedawcy a) tak b) nie
7.	Czas gwarancji a) zależy od gwaranta, b) jest określony w ustawie
8.	Uprawnienia wynikające z tytułu niezgodności towaru z umową obowiązują a) dwa lata od





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	chwili zakupu, b) 3 lata od chwili zakupu.
--	--



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-9

Temat projektu: Nigdy nie wiesz na co cię stać zanim nie spróbujesz

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Zapotrzebowanie na usługę i produkt nie jest niezbędne do powodzenia przedsięwzięcia a) tak, b) nie
2.	Biznes plan przedsięwzięcia a) pomaga w efektywnym prowadzeniu działalności, b) jest zbędą dokumentacją działań biznesowych
3.	Analiza SWOT to a) analiza słabych i mocnych stron przedsięwzięcia, b) strategia marketingowa, c) biznes plan.
4.	Kształtowanie własnego wizerunku to przede wszystkim dbanie o ładny wygląd a) tak, b) nie
5.	Do ważnych rozmów a) nie warto się przygotowywać bo najważniejsza jest spontaniczność, b) trzeba się przygotować merytorycznie i organizacyjnie.
6.	W analizie SWOT bierzemy pod uwagę a) słabe strony i zagrożenia, b) mocne strony i szanse, c) obie odpowiedzi są prawidłowe.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	Zapotrzebowanie na daną usługę to inaczej a) popyt, b) podaż
8.	Lider to ktoś za kim podążają inni a) tak, b) nie.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-10

Temat projektu: Musimy czynić więcej czego czynić nie musimy

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Zasada podziału pracy polega na a) rozdzieleniu zadań pomiędzy członków zespołu, b) koordynacji środków i ludzi, c) minimalizacji nakładów.
2.	Marketing to a) zespół działań mających na celu zwiększenie sprzedaży określonych towarów i usług, b) znak firmowy znajdujący się na wyrobach danego przedsiębiorstwa, c) kształtowanie kontaktów przedsiębiorstwa z otoczeniem.
3.	Komunikacja interpersonalna może być a) niewerbalna, b) werbalna, c) niewerbalna i werbalna.
4.	Lider to a) ktoś za kim podążają inni b) zawsze kierownik zakładu, c) najlepszy kolega.
5.	Sponsoring to a) rozprowadzanie towarów na rynek, b) wspieranie finansowe danej działalności, c) działania promocyjne w miejscu sprzedaży towaru
6.	Public relations to a) zespół działań mających na celu zwiększenie sprzedaży określonych towarów i usług, b) znak firmowy znajdujący się na wyrobach danego przedsiębiorstwa, c) kształtowanie kontaktów przedsiębiorstwa z otoczeniem.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	Zapotrzebowanie na daną usługę to inaczej a) popyt, b) podaż
8.	Do ważnych rozmów a) nie warto się przygotowywać bo najważniejsza jest spontaniczność, b) trzeba się przygotować merytorycznie i organizacyjnie.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-11

Temat projektu: **Nie taki bank straszny**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Prawo bankowe to zespół norm prawnych regulujących a) strukturę systemu bankowego, ustrój prawny banków i ich działalność, b) strukturę budżetu państwa, c) strukturę zatrudnienia w Polsce
2.	Przewodniczącym Rady Polityki Pieniężnej jest a) premier, b) prezydent, c) prezes NBP
3.	Trzonem systemu bankowego są a) banki komercyjne, b) banki państwowe, c) bank centralny
4.	Czynności bankowe określone są w a) ustawie Prawo bankowe, b) tylko w przepisach wewnętrznych banków
5.	Kredytu może udzielać a) tylko bank, b) każda instytucja finansowa
6.	Przedmiot kredytu to a) to na co kredyt jest udzielany, b) okres kredytowania, c) forma kredytu.
7.	Kredytu może udzielać a) każdy bank komercyjny b) tylko bank centralny.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Lokata to forma inwestycji a) tak, b) nie.
----	--



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-12

Temat projektu: Przetrwac – to tajemnica wszystkich zwycięstw

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Asertywność to a) postawa, b) cecha charakteru, b) zapał do pracy
2.	Postawa uległa charakteryzuje osoby o a) niskim poczuciu własnej wartości, b) wysokim poczuciu własnej wartości, c) adekwatnej samoocenie.
3.	Negocjacje to a) sposób na dojście do porozumienia i wypracowania kompromisu, b) rozmowa towarzyska, c) kłótnia małżonków.
4.	Komunikacja interpersonalna może być a) niewerbalna, b) werbalna, c) niewerbalna i werbalna.
5.	Mowa ciała to element a) komunikacji niewerbalnej, b) komunikacji werbalnej.
6.	Mimika i gesty to element a) komunikacji niewerbalnej, b) komunikacji werbalnej.
7.	Zdecydowaną ilości komunikatów otrzymujemy od ludzi drogą a) werbalną, b) niewerbalną.
8.	Bariera komunikacyjna oznacza a) przeszkodę w odekodowaniu komunikatu, b) pomoc w odekodowaniu komunikatu b) żadna z tych odpowiedzi nie jest prawidłowa.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-13

Temat projektu: W roli głównej: Praca

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Zasada podziału pracy polega na a) rozdzieleniu zadań pomiędzy członków zespołu, b) koordynacji środków i ludzi, c) minimalizacji nakładów.
2.	Zasada racjonalnego gospodarowania polega na a) rozdzieleniu zadań pomiędzy członków zespołu, b) koordynacji środków i ludzi, c) minimalizacji nakładów.
3.	Zasada harmonii i ciągłości polega na a) rozdzieleniu zadań pomiędzy członków zespołu, b) koordynacji środków i ludzi, c) minimalizacji nakładów.
4.	Zarządzanie przez cele polega na a) uczestnictwie wszystkich pracowników w podejmowaniu decyzji, b) określeniu celów, do których dostosowuje się strukturę całej instytucji, c) stałej kontroli jakości efektów, d) delegowaniu uprawnień
5.	Zarządzanie przez partycypację polega na a) uczestnictwie wszystkich pracowników w podejmowaniu decyzji, b) określeniu celów, do których dostosowuje się strukturę całej instytucji, c) stałej kontroli jakości efektów, d) delegowaniu uprawnień
6.	Zarządzanie przez wyjątki polega na a) uczestnictwie wszystkich pracowników w podejmowaniu decyzji, b) określeniu celów, do których dostosowuje się strukturę całej





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	instytucji, c) stałej kontroli jakości efektów, d) delegowaniu uprawnień
7.	Totalne zarządzanie jakością polega na a) uczestnictwie wszystkich pracowników w podejmowaniu decyzji, b) określeniu celów, do których dostosowuje się strukturę całej instytucji, c) stałej kontroli jakości efektów, d) delegowaniu uprawnień



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-14

Temat projektu: Ty też kiedyś będziesz musiał

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Podstawowe dokumenty aplikacyjne to a) świadectwo pracy, b) cv i list motywacyjny, c) podanie o pracę.
2.	CV powinno by sporządzane na potrzeby konkretnego pracodawcy a) tak, b) nie.
3.	W liście motywacyjnym powinny się znaleźć dokładnie takie same informacje jak w cv a) tak, b) nie
4.	W cv obowiązuje zasada odwróconej chronologii a) tak, b) nie
5.	Przygotowanie do rozmowy kwalifikacyjnej powinno się ograniczy tylko do dobrania odpowiedniego stroju. a) tak, b) nie.
6.	Rozmowa kwalifikacyjna pomaga a) poznać pracodawcę, b) poznać kandydata do pracy, c) obie odpowiedzi są prawidłowe
7.	W czasie rozmowy kwalifikacyjnej pytania może zadawać a) tylko pracodawca, b) tylko





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	kandydat, c) żadna z tych odpowiedzi nie jest prawidłowa.
8.	W czasie rozmowy kwalifikacyjnej liczy się przede wszystkim komunikacja werbalna a) tak, b) nie.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-34

Konspekt projektu

Temat: Poszło z dymem

Cel główny projektu:

Dążenie do wychowania zdrowego społeczeństwa.

Propagowanie mody na niepalenie.

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie składu dymu tytoniowego i jego szkodliwego działania na zdrowie człowieka,
- rozwijanie wiedzy na temat skutków zdrowotnych i ekonomicznych czynnego i biernego palenia,
- zapoznanie się z różnymi sposobami reagowania w sytuacjach trudnych.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności konstruowania, przeprowadzania i opracowywania ankiet,
- nabycie umiejętności obliczania kosztów związanych z nałogiem,
- doskonalenie umiejętności asertywnej odmowy,
- wyrabianie umiejętności wyszukiwania potrzebnych informacji w różnych źródłach, selekcjonowania i analizowania informacji.

Postawy:

- propagowanie mody na niepalenie,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- kształtowanie nawyków zdrowego stylu życia.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,
- metoda wizualna,
- burza mózgów,
- praca z tekstem,
- ankieta,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram działań :

Czas realizacji projektu: I lub II semestr klasy trzeciej

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>X. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Zapoznanie uczniów z istotą projektu. 8. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 9. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 10. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 11. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 12. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego, - wyznacza średnią arytmetyczną i medianę zestawu danych. 	<p>XI. Przygotowanie przez uczniów i przeprowadzenie ankiety dotyczącej palenia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie z zasadami tworzenia ankiety (pytania otwarte, zamknięte itp.), ustalenie zakresu tematycznego ankiet (co chcemy zbadać, kogo chcemy badać, o co możemy zapytać, w jaki sposób będziemy pytać, jak konstruować pytania, w jaki sposób zwracać się do badanych). 2. Przygotowanie ankiety dotyczącej palenia (zawierającej pytania dotyczące





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>ilości i rodzaju wypalanych papierosów, czasu palenia, prób rzucenia palenia, wiedzy na temat szkodliwości palenia czynnego i biernego, sposobów radzenia z nałogiem).</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Przeprowadzenie ankiety wśród rodziców, rodzeństwa, nauczycieli, sąsiadów oraz uczniów swojej szkoły. 4. Opracowanie danych z ankiety w postaci tabel, diagramów słupkowych, kołowych itp. 5. Porównanie wyników ankiety z danymi statystycznymi dotyczącymi palenia w Polsce i na świecie. 6. Zaprezentowanie wyników ankiety całej społeczności szkolnej, np. w postaci wystawy. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Przygotowanie pytań do ankiety. 17. Przygotowanie na komputerze ankiety i jej powielenie. 18. Przeprowadzenie ankiety. Opracowanie danych z ankiety. 19. Wyszukanie w Internecie danych statystycznych dotyczących palenia w Polsce i na świecie. 20. Porównanie danych uzyskanych z ankiet z danymi statystycznymi dotyczącymi palenia w Polsce i na świecie. Zapisanie zauważonych różnic i podobieństw. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 21. Przygotowanie prezentacji jej wyników.
Układ oddechowy. Uczeń:	XII. Zebranie informacji dotyczących





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia czynniki wpływające na prawidłowy stan i funkcjonowanie układu oddechowego (niepalenie papierosów czynnie i biernie).</p> <p>Stan zdrowia i choroby. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych (tytoń), - przedstawia czynniki sprzyjające rozwojowi choroby nowotworowej (np. substancje psychoaktywne) oraz podaje przykłady takich chorób. <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>zdrowotnych skutków palenia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie składu dymu tytoniowego. 2. Przetawienie informacji dotyczących chorób związanych z paleniem (między innymi na rysunku). 3. Wskazanie skutków biernego palenia. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących zdrowotnych skutków palenia – ze szczególnym zaakcentowaniem młodzieży. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 4. Przygotowanie gazetki ściennej (w pracowni biologicznej lub na korytarzu szkolnym) dotyczącej zdrowotnych skutków palenia oraz prezentacji Power Point na ten temat.
<p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów. <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń, 	<p>XIII. Przedstawienie ekonomicznych skutków palenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obliczenie średnich wydatków na papierosy przy jednej i dwóch osobach palących w rodzinie w różnych okresach czasu (dzień, miesiąc, rok, 5 lat, 10 lat, 20 lat itp.) oraz podanie przykładów alternatywnych wydatków. 2. Oszacowanie wpływów do budżetu państwa wynikających z akcyzy na wyroby tytoniowe: <p>- obliczenie kwoty podatku akcyzowego od</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym.</p> <p>Procenty. Uczeń: - oblicza procent danej liczby.</p> <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>różnego rodzaju papierosów, - oszacowanie rocznej sprzedaży papierosów, np. na podstawie danych statystycznych dotyczących ilości osób palących w Polsce i średniej ilości wypalanych papierosów.</p> <p>3. Obliczenie średniego czasu przeznaczonego na palenie w ciągu dnia, tygodnia roku itp.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>7. Wykonanie obliczeń dotyczących średnich wydatków na papierosy w różnych okresach czasu oraz zaproponowanie alternatywnych sposobów wydatkowania tych pieniędzy.</p> <p>8. Przedstawienie wyników obliczeń w formie graficznej (tabeli, rysunku) (można wykorzystać tablicę interaktywną).</p> <p>9. Wyszukanie w Internecie informacji dotyczących akcyzy na wyroby tytoniowe w ostatnich latach oraz przedstawienie zmian jakie zachodziły w ich wysokościach.</p> <p>10. Obliczenie wpływów do budżetu państwa wynikających z akcyzy na wyroby tytoniowe oraz porównywanie uzyskanych wyników z szacunkami podawanymi przez ekonomistów (dane publikowane w Internecie).</p> <p>11. Zaobserwowanie ile czasu trwa średnio wypalenie jednego papierosa i oszacowanie ile czasu zajmuje palenie w ciągu dnia, tygodnia, roku itp.</p> <p>12. Przygotowanie gazetki ściennej dotyczącej ekonomicznych skutków</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>palenia oraz prezentacji Power Point na ten temat.</p>
<p>Stan zdrowia i choroby. Uczeń: - przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych (tytoń), - przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych.</p> <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>XIV. Zaprezentowanie sposobów rzucenia palenia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dyskusja na temat regulacji prawnych dotyczących palenia (zakaz palenia w zakładach pracy, kawiarniach itp.). 2. Przeanalizowanie stopnia uzależnienia od papierosów u poszczególnych grup palących. 3. Przedstawienie sposobów i zasad rzucania palenia. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Udział w dyskusji i przedstawienie na plakacie lub w postaci mapy myśli, argumentów za i przeciw dotyczących proponowanych przez sejm regulacji prawnych dotyczących palenia. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 7. Sprawdzenie przy pomocy kwestionariusza Tolerancji Nikotyny Fagerstroma stopnia uzależnienia od nikotyny w poszczególnych grupach wiekowych palaczy (młodzież, osoby w średnim wieku, osoby starsze). Przeanalizowanie otrzymanych wyników i zapisanie wniosków. 8. Wyszukanie w Internecie i literaturze informacji dotyczących sposobów walki z nałogiem. 9. Analiza pozyskanych informacji i ich opracowanie za pomocą komputera. 10. Przygotowanie gazetki ściennej dotyczącej rzucania palenia oraz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	prezentacji Power Point na ten temat.
<p>Stan zdrowia i choroby. Uczeń: - przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych (tytoń).</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych.</p>	<p>XV. Zorganizowanie konkursu na plakat antynikotynowy</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie regulaminu konkursu. 2. Przygotowanie ogłoszeń o konkursie i rozwieszenie ich na terenie szkoły. 3. Zbieranie prac konkursowych. 4. Wybór komisji konkursowej i wyłonienie zwycięzców konkursu.
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie, - wyjaśnia na przykładach, jak można zachować dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy lub jak im się przeciwstawić.</p>	<p>XVI. Zorganizowanie warsztatów „Zanim sięgniesz po ...” rozwijających umiejętności odmawiania i reagowania w sytuacjach trudnych (zasady asertywnej odmowy, cechy zachowań uległych, asertywnych i agresywnych, sposoby przeprowadzania rozmów: ton, postawa, gesty).</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie rozmów z pedagogiem szkolnym lub psychologiem, rodzicem-specjalistą w tej dziedzinie, celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia warsztatów. 2. Ustalenie zasad współpracy, wspólne opracowanie programu warsztatów i harmonogramu zajęć warsztatowych. 3. Udział uczniów w warsztatach zgodnie z harmonogramem. (Można wykorzystać podczas warsztatów tablicę interaktywną.)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>XVII. Zorganizowanie spotkania dla uczniów, rodziców, nauczycieli podczas którego zostaną przedstawione prezentacje Power Point i plakaty dotyczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdrowotnych i ekonomicznych skutków palenia, - sposobów walki z nałogiem. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Podział zadań do realizacji. 9. Przygotowanie wystawy plakatów, przygotowanych przez siebie i tych, które wpłynęły na konkurs. 10. Zaproszenie uczestników spotkania i przygotowanie sali oraz sprzętu. 11. Obsługa sprzętu komputerowego podczas prezentacji.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>XVIII. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-35

Konspekt projektu

Temat: Małe pstryk

Cel główny projektu:

Uświadomienie sposobów właściwego korzystania z urządzeń elektrycznych oraz bezpiecznego, ekologicznego i racjonalnego wykorzystywania energii elektrycznej.

Cele projektu:

Wiedza:

- poszerzenie wiedzy dotyczącej energii elektrycznej i sposobów jej wytwarzania,
- poznanie sposobów racjonalnego korzystania z urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym,
- zapoznanie się ze sposobami reagowania na sytuacje zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Umiejętności:

- wyrabianie umiejętności wykonywania pomiarów zużycia prądu elektrycznego przez poszczególne urządzenia,
- rozwijanie umiejętności wykonywania obliczeń zużycia prądu elektrycznego (przez poszczególne urządzenia elektryczne i w całym gospodarstwie domowym) oraz kosztów tego zużycia,
- kształtowanie umiejętności wnikliwej obserwacji, porównywania i wnioskowania,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykorzystanie posiadanych wiadomości do prowadzenia proekologicznej gospodarki domowej.

Postawy:

- kształtowanie potrzeby systematycznego oszczędzania energii elektrycznej,
- kształtowanie postawy bezpiecznego i racjonalnego wykorzystywania energii elektrycznej.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,
- ankieta,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: I lub II semestr klasy trzeciej

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>VIII. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>13. Zapoznanie uczniów z tematyką projektu.</p> <p>14. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji.</p> <p>15. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu.</p> <p>16. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji.</p> <p>17. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy.</p> <p>18. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). 	<p>XIX. Jak wyglądałoby nasze życie bez prądu? Skąd czerpiemy energię elektryczną? – burza mózgów</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>22. Udział w burzy mózgów dotyczącej prądu elektrycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jak wyglądałoby nasze życie bez prądu elektrycznego? - w jaki sposób kiedyś prano,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>przechowywano żywność itp.? - skąd i od kiedy czerpiemy energię elektryczną?</p>
<p>Elektryczność. Uczeń: - opisuje przepływ prądu w przewodnikach jako ruch elektronów swobodnych, - posługuje się pojęciem natężenia prądu elektrycznego, - posługuje się pojęciem napięcia elektrycznego, - posługuje się pojęciem pracy i mocy prądu elektrycznego, - przelicza energię elektryczną podaną w kilowatogodzinach na dżule i dżule na kilowatogodziny, - buduje proste obwody elektryczne i rysuje ich schematy.</p> <p>Wymagania doświadczalne. Uczeń: - buduje prosty obwód elektryczny według zadanego schematu.</p> <p>Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej Polski. Uczeń: - przedstawia, na podstawie różnych źródeł informacji, strukturę wykorzystania źródeł energii w Polsce i ocenia wpływ na stan środowiska przyrodniczego.</p> <p>Powietrze i inne gazy. Uczeń: - wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza; planuje sposób postępowania pozwalający chronić powietrze przed zanieczyszczeniami.</p>	<p>XX. Zebranie i opracowanie informacji dotyczących energii elektrycznej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Surowce, z jakich wytwarza się energię elektryczną w Polsce (źródła odnawialne i nieodnawialne). 2. Rodzaje elektrowni, sposoby wytwarzania w nich prądu elektrycznego, wpływ na środowisko, rodzaje emitowanych zanieczyszczeń, ich wady i zalety, ze szczególnym zwróceniem uwagi na elektrownię atomową (czy to dobre rozwiązanie? za i przeciw budowie elektrowni atomowej). 3. Jaka przyszłość nas czeka w tym obszarze gospodarki? Jakie elektrownie budować w Polsce (co jest bardziej ekonomiczne, a co bardziej ekologiczne, które rozwiązania są możliwe i w jakich regionach naszego kraju ze względu chociażby na uwarunkowania geograficzne). 4. Prąd elektryczny oraz wielkości z nim związane: napięcie, natężenie, moc i jednostki w jakich je wyrażamy. 5. Sposoby budowania prostych obwodów elektrycznych. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w Internecie, literaturze informacji dotyczących energii elektrycznej (m. in. o surowcach z jakich wytwarza się energię elektryczną w





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>Polsce – źródła odnawialne i nieodnawialne, o rodzajach elektrowni i zagadnieniach związanych z ich funkcjonowaniem, o prądzie elektrycznym oraz wielkościami z nim związanymi, o obwodach elektrycznych). 2. Analiza zebranych informacji i przygotowanie prezentacji multimedialnej dotyczącej energii elektrycznej. 3. Zmontowanie kilku prostych obwodów elektrycznych. 4. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań związanych z pojęciami: natężenie, napięcie, moc, praca prądu elektrycznego oraz z przeliczaniem energii elektrycznej podanej w kilowatogodzinach na dżule i w dżulach na kilowatogodziny (można np. zorganizować konkurs).</p>
<p>Gospodarka rynkowa. Uczeń: - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasoby racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów. Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p>	<p>XXI. Obserwacja zużycia energii elektrycznej w gospodarstwie domowym. <u>Działania uczniów:</u> 1. Przeanalizowanie rachunków za energię elektryczną z ostatniego roku (sprawdzenie zużycia energii w danym okresie czasu oraz kosztu 1kWh tej energii). 2. Obliczenie średniego miesięcznego zużycia energii elektrycznej oraz kosztu tej energii (nie uwzględniając opłat stałych, abonamentowych itp.). 3. Obserwacja zużycia energii</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none">- wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł,- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.	<p>elektrycznej przez poszczególne urządzenia znajdujące się w gospodarstwie domowym:</p> <ul style="list-style-type: none">- sprawdzenie ilości zużytej energii przez dane urządzenie w określonym czasie, np. 1 godziny (poprzez odczytanie stanu licznika przed włączeniem urządzenia i po zakończeniu jego pracy lub obserwacji ilości wykonanych obrotów tarczy licznika w tym czasie i przeliczeniu ilości tych obrotów na kWh zgodnie z informacją umieszczoną na liczniku),- zanotowanie średniego miesięcznego czasu używania każdego z urządzeń,- obliczenie miesięcznego i rocznego zużycia energii przez dane urządzenie oraz kosztu tego zużycia,- porównanie rzeczywistego kosztu zużycia energii z tym podanym w instrukcji dołączonej do urządzenia oraz sprawdzenie jakości i klasy tego sprzętu,- porównanie zużycia energii przez poszczególne urządzenia znajdujące się w gospodarstwie domowym,- sprawdzenie ilości zużywanej energii przez wszystkie urządzenia znajdujące się w gospodarstwie domowym i pozostawione w stanie czuwania,- obliczenie miesięcznego i rocznego zużycia energii przez urządzenia pozostające w trybie czuwania oraz kosztu tego zużycia,- przedstawienie zebranych informacji na diagramach, <p>4. Zorganizowanie spotkania celem wymiany doświadczeń i wyników pracy.</p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>(Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>5. Opracowanie z wykorzystaniem komputera opisów i wyników przeprowadzonych doświadczeń dotyczących zużycia energii elektrycznej.</p>
<p>Globalne i lokalne problemy środowiska.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzania odpadów w gospodarstwach domowych. <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. 	<p>XII. Zaproponowanie swojej rodzinie wprowadzenie zasad oszczędzania energii elektrycznej.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji i określenie terminów realizacji. 2. Wyszukanie w Internecie i literaturze informacji dotyczących oszczędnego korzystania z urządzeń elektrycznych znajdujących się w gospodarstwach domowych, np. lodówki (nastawienie właściwej temperatury, częste rozmrażanie, właściwe ustawienie itp.), oświetlenie (w dużych pomieszczeniach kilka źródeł światła, czyszczenie opraw oświetleniowych, rozważenie zamiany kilku mniejszych żarówek na jedną o większej mocy lub żarówki energooszczędne itp.). 3. Analiza zebranych informacji i przygotowanie broszury, w jaki sposób racjonalnie korzystać z urządzeń elektrycznych i oszczędzać energię elektryczną. 4. Zapoznanie członków rodziny z przygotowaną broszurą i zaproponowanie wprowadzenia w życie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>sposobów oszczędzania energii.</p> <p>5. Obserwacja zużycia energii przez tydzień, a później miesiąc takiego oszczędzania (zanotowanie, jakie sposoby oszczędności zostały wprowadzone). Obliczenie, czy i ile udało się zaoszczędzić.</p> <p>6. Zorganizowanie spotkania celem wymiana doświadczeń i wyników pracy.</p> <p>7. Sformułowanie wniosków dotyczących sposobów i opłacalności oszczędzania energii elektrycznej w gospodarstwie domowym, które zostaną wykorzystane przy przygotowaniu prezentacji multimedialnej. Przygotowanie poradnika dla korzystających „z głową” z urządzeń elektrycznych.</p>
<p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasoby racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów. <p>Globalne i lokalne problemy środowiska. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzania odpadów w gospodarstwach domowych. 	<p>XIII. Oszczędzanie energii elektrycznej poprzez zakup sprzętów energooszczędnych.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w Internecie informacji na co zwracać uwagę przy zakupie sprzętu, aby był energooszczędny: <ul style="list-style-type: none"> - znaczenia kolorowych pasków oznaczających klasę urządzenia, - dodatkowe funkcji dla różnych urządzeń pozwalające zmniejszyć zużycie energii, np. pralki – funkcja automatycznego ważenia wsadu, funkcje krótkich programów pozwalające na szybkie pranie mało zabrudzonej odzieży itp. 2. Analiza zebranych informacji i





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>przygotowanie ulotek na ten temat. 3. Rozdanie tych ulotek rodzicom, nauczycielom, sąsiadom itp.</p>
<p>Problemy współczesnego świata. Uczeń: - rozważa, jak jego zachowania mogą wpłynąć na życie innych ludzi na świecie (np. oszczędzanie energii).</p> <p>Globalne i lokalne problemy środowiska. Uczeń: - proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzania odpadów w gospodarstwach domowych.</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.</p>	<p>XIV. Przygotowanie prezentacji dotyczącej oszczędzania energii elektrycznej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wskazanie korzyści dla danego gospodarstwa domowego, Polski i Świata wynikających z oszczędzania energii elektrycznej. 2. Pokazanie, ile można zaoszczędzić energii w skali naszego kraju wprowadzając pewne oszczędności we wszystkich gospodarstwach domowych (np.: wyłączania urządzeń na noc, a nie pozostawiania ich w trybie czuwania). <p><u>Działania ucznia:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w Internecie i literaturze informacji dotyczących korzyści z oszczędzania energii elektrycznej, np. zmniejszenia ilości emisji spalin do atmosfery, zmniejszenie zapotrzebowania na węgiel. 2. Wykonanie obliczeń pokazujących jakie oszczędności rocznie w skali kraju da wprowadzenie poszczególnych ograniczeń w zużyciu energii elektrycznej w każdym gospodarstwie domowym. Przedstawienie tych danych w tabeli i na diagramie. 3. Analiza danych pozyskanych z Internetu, literatury i wniosków wyciągniętych z własnych obserwacji zużycia energii w gospodarstwie domowym i wykonanych obliczeń.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	4. Przygotowanie prezentacji Power Point na ten temat.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>XV. Nie tylko kieszeń ale i zdrowie lub życie może być zagrożone w wyniku nierozsądnego korzystania z prądu - przygotowanie prezentacji na temat porażenia prądem.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>5. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z urządzeniami elektrycznymi, okoliczności, w jakich może dojść do porażenia prądem oraz sposobów udzielania pomocy poszkodowanemu.</p> <p>6. Analiza zebranych informacji i przygotowanie prezentacji multimedialnej.</p> <p>7. Wykonanie plakatów dotyczących udzielania pomocy osobie porażonej przez prąd. Wywieszenie tych plakatów na terenie szkoły.</p>
<p>Globalne i lokalne problemy środowiska. Uczeń:</p> <p>- proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzania odpadów w gospodarstwach domowych.</p>	<p>XVI. Ogłoszenie konkursu na plakat propagujący oszczędzanie energii elektrycznej.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1. Opracowanie regulaminu konkursu.</p> <p>2. Przygotowanie ogłoszeń o konkursie i rozwieszenie ich na terenie szkoły.</p> <p>3. Zbieranie prac konkursowych.</p> <p>4. Wybór komisji konkursowej i wyłonienie zwycięzców konkursu.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Gospodarka rynkowa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania; stosuje zasoby racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>VII. Zorganizowanie spotkania dla uczniów swojej szkoły poświęconego energii elektrycznej.</p> <p>4. Przedstawienie prezentacji multimedialnych dotyczących:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sposobów pozyskiwania energii elektrycznej, - metod oszczędzania energii elektrycznej w gospodarstwie domowym, <p>-porażenia prądem.</p> <p>5. Przeprowadzenie dyskusji „Po co oszczędzać energię elektryczną?”</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>12. Podział zadań do realizacji.</p> <p>13. Przygotowanie wystawy plakatów, które wpłynęły na konkurs.</p> <p>14. Przygotowanie się do dyskusji.</p> <p>15. Zaproszenie uczestników spotkania i przygotowanie sali oraz sprzętu.</p> <p>16. Obsługa sprzętu komputerowego podczas prezentacji.</p> <p>17. Ogłoszenie wyników konkursu na plakat propagujący oszczędzanie energii elektrycznej.</p> <p>18. Poprowadzenie dyskusji. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów 	<p>VIII. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	
---	--

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-36

Konspekt projektu

Temat: Mój drugi dom

Cel główny projektu:

Wzmacnianie poczucia przynależności do wspólnoty szkolnej oraz możliwości kreowania jej wizerunku.

Cele projektu:

Wiedza:

- zapoznanie z możliwościami kreowania najbliższego otoczenia,
- zapoznanie ze sposobami badania najbliższego otoczenia oraz możliwością interpretacji wyników,
- zdobycie wiedzy o możliwościach praktycznego zastosowania i użyteczności matematyki w życiu codziennym człowieka.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności przeprowadzania i opracowywania ankiet,
- wyrabianie umiejętności zbierania, analizowania i opracowania danych statystycznych,
- rozwijanie umiejętności wykorzystywania zdobytej wiedzy w praktyce (do wykonania planów i makiet terenu szkoły),
- rozwijanie wyobraźni przestrzennej,
- kształtowanie umiejętności identyfikowania potrzeb społeczności szkolnej.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Postawy:

- wdrażanie do pracy nad własnym rozwojem w kierunku nauk ścisłych,
- kreowanie potrzeby aktywnego uczestnictwa w życiu społeczności szkolnej,
- kształtowanie postaw, ciekawości świata poprzez zainteresowanie własną społecznością szkolną.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,
- metoda wizualna,
- burza mózgów,
- doświadczenia przedmiotowe,
- portfolio,
- praca z tekstem,
- ankieta,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań :

Czas realizacji projektu: I lub II semestr klasy trzeciej

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z tematyką projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 6. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 7. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 8. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 9. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:

- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów,
- wyszukuje, selekcionuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł,
- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego,
- wyznacza średnią arytmetyczną i medianę zestawu danych.

Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.

II. Przygotowanie i przeprowadzenie wśród uczniów swojej szkoły ankiety „Jacy jesteśmy?”

16. Zapoznanie z zasadami tworzenia ankiety (pytania otwarte, zamknięte itp.).

17. Przygotowanie ankiety dotyczącej wyglądu (płeć, waga, wzrost, kolor oczu, włosów itp.), zainteresowań, sposobu życia i poglądów obecnych uczniów szkoły.

18. Przeprowadzenie ankiety wśród uczniów klas pierwszych, drugich i trzecich swojego gimnazjum.

19. Przypomnienie zasad opracowania danych w tabeli, za pomocą diagramów oraz sposobu obliczania i znaczenia średniej arytmetycznej, mediany, mody zestawu danych.

20. Opracowanie danych z ankiety w postaci tabel, diagramów słupkowych, kołowych itp. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)

21. Zaprezentowanie na plakatach przeciętnych gimnazjalistów i gimnazjalistek z poszczególnych roczników (klas pierwszych, drugich i trzecich).

22. Zapoznanie się z zasadami ergonomii i zaproponowanie właściwej aranżacji sal lekcyjnych.

Działania uczniów:

23. Przygotowanie pytań do ankiety.

24. Przeprowadzenie ankiety wśród uczniów swojej szkoły.

25. Opracowanie danych z ankiety.

26. Przygotowanie prezentacji jej





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>wyników, w postaci tabel, diagramów oraz plakatów i prezentacji multimedialnych.</p> <p>27. Wyszukanie w Internecie i literaturze informacji na temat ergonomii, szczególnie dotyczących dostosowania szkolnych mebli.</p> <p>28. Dokonanie pomiarów sprzętów w szkolnych pracowniach i zaproponowanie sposobów dostosowania ich do wymiarów uczniów, z nich korzystających.</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego, - wyznacza średnią arytmetyczną i medianę zestawu danych. <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>III. Zebranie danych statystycznych dotyczących swojego gimnazjum i opracowanie ich z wykorzystaniem statystyki matematycznej.</p> <p>Pozyskanie informacji dotyczących, np.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Uczniów (ilości uczniów i oddziałów w poszczególnych latach). 6. Nauczycieli (stażu pracy, stopnia awansu zawodowego, nauczanych przedmiotów). 7. Osiągnięć szkoły (wyników egzaminów w poszczególnych latach, wyników nauczania, osiągnięciach w konkursach przedmiotowych, sportowych, plastycznych itp.). 8. Czytelnictwa (ilość książek w bibliotece, ilość wypożyczanych książek w ciągu roku). 9. Budynku szkoły (ilość klas lekcyjnych, innych pomieszczeń). 10. Dochodów i wydatków szkoły. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>określenie terminów ich realizacji.</p> <p>2. Przeanalizowanie, gdzie i jak można zdobyć potrzebne dane statystyczne o szkole. Sporządzenie listy miejsc i osób, do których należy się udać.</p> <p>3. Przeprowadzenie rozmów z osobami pracującymi w szkole i mogącymi udzielić potrzebnych informacji, np. dyrektorem, sekretarką, księgową, kadrową, bibliotekarką itp.</p> <p>4. Przejrzenie kronik szkolnych i innych dokumentów szkolnych i wyciągnięcie potrzebnych danych.</p> <p>5. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich z wykorzystaniem statystyki matematycznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawienie danych w tabeli, na diagramach kołowych lub słupkowych, - dokonanie obliczeń statystycznych, np. ilu uczniów przypada na jednego nauczyciela, jaka jest średnia liczebność oddziału klasowego, ilu uczniów przypada na jedną salę, jaki procent uczniów miał na koniec roku świadectwo z wyróżnieniem. <p>6. Przedstawienie danych w postaci plakatów i prezentacji multimedialnych.</p>
<p>Figury płaskie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza pola czworokątów i trójkątów, - oblicza wymiary wielokąta pomniejszonego lub powiększonego w danej skali, - korzysta z własności trójkątów prostokątnych podobnych. 	<p>IV. Wykonanie planu i makiety szkoły marzeń, uwzględniającej wszelkie warunki określone dla tego typu inwestycji i spełniającej nasze oczekiwania.</p> <p>1. Analiza formalnych warunków dla takich inwestycji – przepisy dotyczące budowy szkół, robienia projektów.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Bryły. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- rozpoznaje graniastosłupy i ostrosłupy prawidłowe,- oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa prostego, ostrosłupa, walca, stożka, kuli (także w zadaniach osadzonych w kontekście praktycznym). <p>Mapa – umiejętność czytania, interpretowania i posługiwania się mapą.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie,- posługuje się planem.	<ol style="list-style-type: none">2. Analiza zebranego wcześniej materiału badawczego pod kątem możliwości ich realizacji zgodnie z przepisami.3. Przypomnienie wiadomości dotyczących skali i planu.4. Narysowanie planu terenu szkoły w danej skali oraz planów poszczególnych pięter szkoły.5. Przypomnienie wiadomości dotyczących podobieństwa trójkątów.6. Wyznaczenie wysokości szkoły i innych obiektów znajdujących się na terenie szkoły (masztu, drzew) wykorzystując podobieństwo trójkątów.7. Przypomnienie wiadomości dotyczących brył.8. Wykonanie makiety szkoły i jej terenu, może to być wersja elektroniczna (z zachowaniem skali). <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Dokonanie pomiarów potrzebnych do narysowania planu terenu szkoły i poszczególnych kondygnacji szkoły.2. Narysowanie na określonej wielkości papierze planu terenu szkoły (dobranie odpowiedniej skali).3. Narysowanie podobnie planów poszczególnych pięter swojej szkoły.4. Obliczenie wysokości szkoły i innych obiektów znajdujących się na terenie szkoły (masztu, drzew) wykorzystując podobieństwo trójkątów (np.: mierząc w tym samym czasie długość cienia danego obiektu i długość cienia, np. metrowego kija).
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>5. Obliczenie powierzchni terenu szkoły oraz samego budynku szkolnego.</p> <p>6. Zaproponowanie zmian w wyglądzie szkoły i terenu wokół niej.</p> <p>7. Przygotowanie materiałów potrzebnych do wykonania makiety szkoły marzeń.</p> <p>8. Zaplanowanie wielkości makiety korzystając z wcześniej przygotowanych planów i pomiarów wysokości poszczególnych elementów budynku szkoły i innych obiektów znajdujących się na terenie szkoły. (Wybór skali.)</p> <p>9. Wykonanie makiety szkoły marzeń i terenu wokół niej. (Może być w wersji elektronicznej.)</p> <p>10. Próba policzenia kosztów takiej inwestycji (ile kosztuje realizacja marzeń i ile czasu to wymaga) – konstruowanie budżetu inwestycji.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - projektuje i tworzy stronę internetową, posługując się stylami, szablonami i elementami programowania.</p>	<p>V. Zaprezentowanie wyników pracy, np. podczas Świąta Szkoły, Dni Otwartych szkoły oraz na stronie internetowej szkoły.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>9. Podział zadań do realizacji.</p> <p>10. Przygotowanie wystawy wykonanych plakatów, planów, makiet.</p> <p>11. Zaprezentowanie przygotowanych prezentacji multimedialnych.</p> <p>12. Pełnienie dyżurów na terenie wystawy, udzielanie odpowiedzi na pytania zwiedzających, obsługa sprzętu komputerowego.</p> <p>13. Nawiązanie współpracy z opiekunem</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	strony internetowej szkoły i uzyskanie pomocy w opracowanie zebranych materiałów i zamieszczenie wybranych informacji na stronie internetowej szkoły.
Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	VI. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu.

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-37

Konspekt projektu

Temat: Siła jednego grosza

Cel główny projektu:

Rozwijanie postawy przedsiębiorczej u uczniów poprzez przygotowanie i przeprowadzenie akcji charytatywnej.

Zachęcanie uczniów do podejmowania działań w ramach wolontariatu.

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie wiedzy dotyczącej zasad obowiązujących przy organizacji wolontariatu i prowadzeniu akcji charytatywnych,
- poznanie zasad obliczania poniesionych kosztów i osiągniętych zysków,
- poszerzenie wiedzy dotyczącej praktycznego zastosowania działań na liczbach wymiernych.

Umiejętności:

- kształcenie sprawności rachunkowej przy obliczaniu zysków,
- wyrabianie umiejętności skutecznego planowania i przeprowadzania akcji charytatywnych na terenie szkoły oraz innych wspólnych działań,
- przygotowanie uczniów do stosowania w praktyce podstawowych zasad organizacji pracy – podziału zadań i obowiązków.

Postawy:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- uwrażliwianie na potrzeby innych,
- kreowanie potrzeby propagowania realizowania idei wolontariatu,
- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- wpojenie uczniom przekonania, że każdą działalność należy opierać na zasadach uczciwości,
- wypracowanie umiejętności perspektywicznego myślenia.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja, burza mózgów,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: sugerowany I semestr klasy III

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z istotą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Wyszukiwanie i wykorzystanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł;</p>	<p>II. Pozyskanie informacji dotyczących organizacji wolontariatu i prowadzenia akcji charytatywnych</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Wyjaśnienie podstawowych pojęć związanych z wolontariatem. 8. Zapoznanie się z przepisami dotyczącymi wolontariatu. 9. Poznanie sposobów pozyskiwania, motywowania wolontariuszy oraz sposobów ich pracy. 10. Opracowanie karty wolontariusza





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługuje się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p>	<p>(zawierającej jego obowiązki i prawa). 11. Zapoznanie się z zasadami i przepisami obowiązującymi przy przeprowadzaniu akcji charytatywnych. 12. Poznanie sposobów planowania i przeprowadzania akcji charytatywnych, w taki sposób by osiągnąć sukces.</p> <p><u>Działania uczniów:</u> 1. Wyszukanie w Internecie lub literaturze informacji na temat wolontariatu i sposobu przeprowadzania akcji charytatywnych. 2. Skontaktowanie się z przedstawicielem Centrum Wolontariatu, osobami pracującymi jako wolontariusze, przedstawicielami stowarzyszeń organizujących akcje charytatywne celem pozyskania informacji dotyczących pracy w wolontariacie i przeprowadzania akcji charytatywnych. 3. Analiza i opracowanie pozyskanych informacji i przygotowanie poradnika gimnazjalisty po wolontariacie: - opracowanie karty wolontariusza, - sformułowanie zasad planowania i przeprowadzania skutecznych akcji charytatywnych. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - wymienia i stosuje podstawowe sposoby</p>	<p>III. Zaplanowanie i przeprowadzenie szkolnej akcji charytatywnej, poprzez włączenie się do akcji „Góra Grosza” a. Zapoznanie się z zasadami prowadzenia akcji „Góra Grosza”: - kto jest organizatorem akcji i jakie są</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>podejmowania wspólnych decyzji.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). <p>Być obywatelem. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje indywidualnie lub w zespole – projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje (np. jako wolontariusz). <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. <p>Substancje i ich właściwości. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przeprowadza obliczenia z wykorzystaniem pojęć: masa, gęstość i objętość. <p>Wyszukiwanie i wykorzystanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się odpowiednimi systemami 	<p>instytucje popierające</p> <ul style="list-style-type: none"> - jaki jest zasięg akcji (do kogo jest adresowana), - dla kogo zbierane są pieniądze, - w jaki sposób jest przeprowadzana akcja, - jak w latach poprzednich była prowadzona i jakie przyniosła efekty. <p>b. Zaplanowanie przebiegu akcji we własnej szkole:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyznaczenie osób odpowiedzialnych, - określenie sposobu zbierania pieniędzy i rozliczania się z przeprowadzonej zbiórki, - wskazanie innych sposobów pozyskania pieniędzy, - przygotowanie akcji reklamowej zachęcającej do udziału w zbieraniu pieniędzy. <p>c. Przeprowadzenie zbiórki pieniędzy i przesłanie ich do właściwego stowarzyszenia.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>9. Wyszukanie w Internecie informacji na temat akcji „Góra Grosza”.</p> <p>10. Analiza zebranych informacji i przygotowanie artykułu na ten temat do gazetki szkolnej lub na stronę internetową szkoły.</p> <p>11. Wykonanie obliczeń związanych z „górami grosza” (wyniki obliczeń mogą być wykorzystane w akcji zachęcającej uczniów do udziału w zbiórce pieniędzy), np:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oszacowanie (obliczenie na podstawie sumy jaka została zebrana, ciężaru i
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p>	<p>gęstości monet) jak duża i ciężka byłyby zeszłoroczna „góra grosza” gdyby składała się z samych monet o danym nominale (1 grosza, 2 groszy, 5 groszy, ..., 50 groszy),</p> <ul style="list-style-type: none">- obliczenie, ile pieniędzy można zebrać (w skali własnej szkoły, swojej gminy lub miejscowości, całej Polski), gdyby każdy uczeń na ten cel przeznaczał codziennie przez cały rok określoną sumę pieniędzy (1 grosz, 10 grosz itp.) <p>12. Opracowanie sposobu zbiórki pieniędzy,(np. pozyskanie z każdej klasy osoby, która będzie zbierać pieniądze i później w podany sposób rozliczać się ze zbiórki).</p> <p>13. Zaproponowanie innych sposobów pozyskania pieniędzy na ten cel, np.:</p> <ul style="list-style-type: none">- zbiórki i sprzedaży surowców wtórnych,- ustawienie puszek na drobne monety w okolicznych sklepach,- świadczenie usług okolicznym mieszkańcom (zakupy, wyniesienie śmieci, spacer z psem itp.) w zamian za drobne sumy pieniędzy przekazywane na rzecz akcji,- sprzedaż prac plastycznych i innych wykonanych przez uczniów,- zorganizowanie loterii fantowej,- pozyskanie miejscowych przedsiębiorców jako sponsorów. <p>Dokładne rozważenie, czy dany sposób pozyskania pieniędzy jest możliwy do realizacji w lokalnych warunkach oraz staranne zaplanowanie jego przebiegu.</p> <p>14. Zaplanowanie akcji reklamowej,</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>zachęcającej uczniów do zbierania pieniędzy np.</p> <ul style="list-style-type: none">- przygotowanie plakatów i ulotek (należy wykorzystać zebrane informacje dotyczące przeznaczenia pieniędzy z akcji oraz wykonane wcześniej obliczenia),- zaplanowanie miejsc, w których zostaną rozwieszone plakaty oraz sposobu dystrybucji ulotek,- spotkania z uczniami poszczególnych klas i przedstawienie głównych założeń prowadzonej akcji. <p>15. Opracowanie harmonogramu przebiegu akcji w swojej szkole i wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne działania.</p> <p>16. Realizacja zaplanowanych działań i czuwanie nad właściwym przebiegiem zbiórki pieniędzy.</p> <p>17. Przeliczenie zebranych w szkole pieniędzy i sporządzenie protokołu zbiórki (na druku przygotowanym przez ogólnopolskiego organizatora akcji).</p> <p>18. Zapakowanie pieniędzy i przesłanie ich za pośrednictwem firmy przewozowej głównemu organizatorowi akcji.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych,- stosuje w praktyce podstawowe zasady	<p>IV. Podsumowanie podjętych działań w ramach akcji „Góra grosza”</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1. Dyskusja, na temat co się udało zrealizować, z czego uczniowie są szczególnie zadowoleni, jakie wystąpiły</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. 	<p>kłopoty podczas realizacji, co następnym razem można zrobić lepiej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Zapisanie wniosków z dyskusji. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.) 3. Przygotowanie i dostarczenie pisemnych podziękowań osobom szczególnie zaangażowanym w zbiórkę pieniędzy i sponsorom akcji. 4. Poinformowanie uczniów szkoły (np. wywieszając odpowiednie informacje na terenie szkoły lub publikując na stronie internetowej szkoły), ile udało się zebrać pieniędzy, ile zebrał przeciętny uczeń, jak przebiegała akcja itp. 5. Na przykładzie dobrych wzorów, doświadczeń i analizy wyników przedsięwzięcia ze współdziałania - opracować projekt swojej akcji o lokalnym zasięgu - jako propozycję i ilustrację swoich umiejętności.
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>V. Opracowanie projektu swojej akcji o lokalnym zasięgu wykorzystując wzory, doświadczenia i analizę wyników przedsięwzięcia współdziałania w akcji „Góra grosza”.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> d. Zaplanowanie rodzaju podejmowanych działań i przeznaczenia pozyskanych środków. e. Opracowanie harmonogramu przebiegu akcji i wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne działania. f. Realizacja zaplanowanych





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>działań i czuwanie nad właściwym przebiegiem akcji. g. Podsumowanie podjętych działań i przedstawienie sprawozdania społeczności szkolnej.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>VI. Przygotowanie w szkole Dnia Wolontariusza (5 grudnia), podczas którego można urządzić:</p> <p>7. okolicznościową akademię podczas, której zostaną wyróżnieni najbardziej aktywni szkolni wolontariusze, przedstawiona prezentacja dotycząca wolontariatu, zaprezentowana część artystyczna, 8. spotkania z osobami działającymi jako wolontariusze w różnego rodzaju stowarzyszeniach i organizacjach, 9. szkolny konkurs na hasło i plakat zachęcający młodzież do podjęcia pracy w wolontariacie, 10. dyskusję na temat, co daje praca wolontariusza.</p> <p><u>Działania uczniów:</u> 14. Podział zadań do realizacji. 15. Zebranie informacji na temat podejmowanych w szkole (w bieżącym roku) działań w ramach wolontariatu i prowadzonych akcji charytatywnych oraz osób szczególnie zaangażowanych w te działania. 16. Zaplanowanie sposobu wyróżnienia szkolnych wolontariuszy, (np. przygotowanie stosownych dyplomów, odznak, pozyskanie nagród).</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>17. Pozyskanie do współpracy osób, które mogłyby pomóc w przygotowaniu części artystycznej na akademię : opiekuna chóru szkolnego, szkolnego zespołu teatralnego, samorządu szkolnego itp.</p> <p>18. Przygotowanie prezentacji multimedialnej dotyczącej znaczenia wolontariatu i akcji charytatywnych oraz podejmowanych przez uczniów szkoły działań w tym zakresie.</p> <p>19. Zaproszenie na spotkanie osób działających jako wolontariusze w różnego rodzaju stowarzyszeniach i organizacjach.</p> <p>20. Przygotowanie harmonogramu spotkań z uczniami poszczególnych klas i podziękowań dla osób, które przybędą na spotkanie jako goście.</p> <p>21. Przygotowanie regulaminu i ogłoszenie konkursu na hasło i plakat, wyłonienie zwycięzców konkursów, przygotowanie prezentacji prac konkursowych.</p> <p>22. Przygotowanie się do dyskusji i jej poprowadzenie. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>23. Przygotowanie miejsca, w którym odbywać się będzie okolicznościowa impreza:</p> <ul style="list-style-type: none">- przygotowanie sali na akademię,- miejsc spotkań z wolontariuszami,- sceny, na której odbywać się będą występy,- dekoracji. <p>24. Czuwanie na prawidłowym i bezpiecznym przebiegu imprezy.</p>
--	---





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	VII. Wykonanie prezentacji końcowej, która uwidoczni przyrost wiedzy i umiejętności uczniów w związku z organizacją wspólnego przedsięwzięcia jakim jest przygotowanie akcji charytatywnej i Dnia Wolontariusza. Opracowanie raportu.
---	--

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-38

Konspekt projektu

Temat: Zbliża się godzina zero

Cel główny projektu:

Ćwiczenie podstawowych umiejętności matematycznych przed egzaminem gimnazjalnym.

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie wiedzy dotyczącej standardów egzaminacyjnych z zakresu przedmiotów matematyczno- przyrodniczych,
- poznanie sposobów rozwiązywania i analizy zadań otwartych, zamkniętych, krótkiej odpowiedzi, z luką.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności układania, rozwiązywania i wybierania zadań matematycznych,
- wyrabianie umiejętności konstruowania gier i zabaw matematycznych (domino, układanka, zagadka, rebus)
- rozwijanie umiejętności wykorzystywania organizowania i przeprowadzania turniejów i zawodów podczas, których sprawdzana jest wiedza i umiejętności matematyczne.

Postawy:

- wdrażanie do pracy nad własnym rozwojem.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja,
- metoda wizualna,
- burza mózgów,
- praca z tekstem,
- układanki,
- tekstu przewodniego,
- gry: domino, układanki
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.

Harmonogram działań :

Czas realizacji projektu: sugerowany I semestr klasy trzeciej

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z tematyką projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektuje i tworzy stronę internetową, 	<p>II. Przygotowanie prezentacji multimedialnej pt. ”Tego nie dowiedzie się na lekcji” pokazujący zastosowanie</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>posługując się stylami, szablonami i elementami programowania.</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń,- zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne. <p>Figury płaskie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje twierdzenie Pitagorasa,- oblicza pola i obwody trójkątów i czworokątów,- rozpoznaje wielokąty foremne i korzysta z ich podstawowych własności.	<p>matematyki w przyrodzie.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Matematyka ukryta w plastrze miodu.2. Budowa roślin i ciąg Fibonacciego.3. Złoty podział.4. Poszukiwanie innych zastosowań matematyki w przyrodzie oraz interpretacji tych zjawisk w kontekście znanych treści matematycznych. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Podział zadań do realizacji.2. Wyszukanie w Internecie i literaturze informacji dotyczącej budowy plastra miodu, wypełniania płaszczyzny wielokątami foremnymi, ciągu Fibonacciego, przykładów układu liści w roślinach zgodnie z ciągiem Fibonacciego, złotego podziału, występowania stosunków bliskich złotemu podziału w ciele ludzkim, przykładów zastosowania złotego podziału w sztuce, innych zjawisk przyrodniczych, które można zinterpretować w kontekście znanych
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>treści matematycznych.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Analiza zebranych informacji (można wykorzystać tablicę interaktywną).4. Wykonanie parkietarzy z wielokątów foremnych.5. Wykonanie obliczeń dotyczących pól i obwodów wielokątów foremnych w celu uzasadnienia, że zastosowana budowa plastra miodu jest najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem.6. Obliczenie kolejnych wyrazów ciągu Fibonacciego oraz ciągu kolejnych ułamków z nim związanych, wskazanie zastosowanie tego ciągu między innymi do opisu układu listków na łodyżce.7. Zaprezentowanie stosunku złotego podziału odcinka oraz wyrażenie go w postaci liczby, ułamka dziesiętnego i zwykłego ułamka łańcuchowego. Przedstawienie przykładów występowania tego stosunku w ciele ludzkim oraz architekturze i sztuce.8. Interpretacja innych zjawisk przyrodniczych w kontekście znanych
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>treści matematycznych.</p> <p>9. Przygotowanie prezentacji multimedialnej ukazującej zastosowanie matematyki w przyrodzie: w budowie plastra miodu, w układzie listków na wspólnej łodyżce, w ciele ludzkim i sztuce itp.</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawa programowa z matematyki.</p> <p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza indeks masy ciała oraz analizuje i przedstawia konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania się. <p>Substancje i ich właściwości. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przeprowadza obliczenia z wykorzystaniem pojęć: gęstość, masa i objętość. <p>Reakcje chemiczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza masy cząsteczkowe prostych 	<p>III. Przygotowanie scenariusza internetowego turnieju Tęgich Główn jako jednego ze sposobów powtórki zagadnień z matematyki przed egzaminem gimnazjalnym.</p> <p>23. Zapoznanie ze standardami wymagań egzaminacyjnych z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych.</p> <p>24. Poznanie strategii rozwiązywania zadań zamkniętych (poprzez otwieranie zadań, eliminacje odpowiedzi itp.) i zadań otwartych (sposób zapisu rozwiązań, test na czytanie ze zrozumieniem).</p> <p>25. Stworzenie harmonogramu powtarzania poszczególnych zagadnień matematycznych.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>związków chemicznych, dokonuje prostych obliczeń związanych z zastosowaniem prawa stałości składu i praw zachowania masy.</p> <p>Woda i roztwory wodne. Uczeń: - prowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: stężenia procentowe, masa substancji, masa rozpuszczalnika, masa roztworu, gęstość, oblicza stężenia procentowe roztworu nasyconego w danej temperaturze (z wykorzystaniem wykresu rozpuszczalności).</p> <p>Mapa – umiejętność czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - posługuje się skalą do obliczenia odległości w terenie.</p> <p>Wybrane zagadnienia geografii fizycznej. Uczeń: - charakteryzuje na podstawie wykresów lub danych liczbowych przebieg temperatury powietrza, opadów atmosferycznych w ciągu roku w wybranych stacjach meteorologicznych położonych w różnych strefach klimatycznych; oblicza amplitudę i średnią temperaturę powietrza.</p> <p>Wybrane regiony świata. Relacje: człowiek – przyroda- gospodarka. Uczeń: - analizuje wykresy i dane liczbowe dotyczące rozwoju ludnościowego i urbanizacji.</p> <p>Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń: - przelicza jednostki prędkości, - odczytuje prędkości i przebyta odległość z</p>	<p>26. Przygotowanie zadań, układanek, łamigłówek lub zagadek do każdego działu matematyki.</p> <p>27. Opracowanie scenariusza internetowego turnieju Tęgich Główn.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>29. Wyszukanie w Internecie i literaturze informacji na temat standardów egzaminacyjnych z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych oraz strategii rozwiązywania zamkniętych i otwartych zadań matematycznych.</p> <p>30. Przeanalizowanie standardów egzaminacyjnych. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>31. Przecwiczenie na przykładach poszczególnych strategii rozwiązywania zadań zamkniętych oraz sposobów analizy i zapisu rozwiązań zadań otwartych.</p> <p>32. Stworzenie harmonogramu powtórki poszczególnych zagadnień matematycznych. (działań na liczbach,</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wykresów zależności drogi i prędkości od czasu oraz rysuje te wykresy na podstawie opisu słownego, - stosuje do obliczeń związku między masą ciała, przyspieszeniem i siłą.</p> <p>Energia. Uczeń; - posługuje się pojęciem pracy i mocy, - stosuje zasadę zachowania energii.</p> <p>Właściwości materii. Uczeń: - stosuje do obliczeń związków między masą, gęstością i objętością ciał stałych i cieczy.</p> <p>Elektryczność. Uczeń; - posługuje się pojęciem natężenia prądu elektrycznego, - posługuje się pojęciem napięcia elektrycznego, - posługuje się pojęciem oporu elektrycznego, stosuje prawo Ohma w prostych obwodach elektrycznych, - posługuje się pojęciem pracy i mocy prądu elektrycznego, - przelicza energię elektryczną podaną w kilowatogodzinach na dżule i dżule na kilowatogodziny.</p> <p>Ruch drgający i fale. Uczeń: - posługuje się pojęciem amplitudy drgań, okresu, częstotliwości do opisu drgań, wskazuje położenie równowagi oraz odczytuje amplitudę i okres z wykresu $x(t)$ dla drgającego ciała, - posługuje się pojęciami: amplitudy, okresu i częstotliwości, prędkości i długości fali do opisu fal harmonicznym oraz stosuje do</p>	<p>potęg i pierwiastków, obliczeń procentowych, przekształcania wyrażeń algebraicznych, rozwiązywania równań, wykresów funkcji i elementów statystyki oraz geometrii płaskiej i przestrzennej).</p> <p>33. Przypomnienie teorii z danego działu (można zastosować różne metody powtórki: układanki, tekstu przewodniego). (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>34. Przygotowanie graficznej prezentacji najważniejszych informacji z zakresu danego działu (w postaci plakatu, mapy myśli, rybiego szkieletu itp.).</p> <p>35. Zaprezentowanie przygotowanych prac w pracowni matematycznej lub na korytarzu szkolnym.</p> <p>36. Przygotowanie pytań i krótkich zadań (możliwych do rozwiązania w pamięci) do teleturnieju matematycznego „Jeden z dziesięciu”.</p> <p>37. Ułożenie lub wybranie zadań pokazujących zastosowanie matematyki</p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>obliczeń związków między tymi wielkościami.</p> <p>Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń;</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia powstawanie obrazu pozornego w zwierciadle płaskim, wykorzystując prawa odbicia, - rysuje konstrukcyjnie obrazy wytworzone przez soczewki, rozróżnia obrazy rzeczywiste, pozorne, proste, odwrócone, powiększone, pomniejszone. <p>Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szacuje rząd wielkości spodziewanego wyniku i ocenia na tej podstawie wartości obliczanych wielkości fizycznych, - przelicza wielokrotności i podwielokrotności; przelicza jednostki czasu. 	<p>w innych przedmiotach obowiązujących na egzaminie gimnazjalnym, np.</p> <p>w dziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - działania na liczbach wymiernych (chemia – obliczanie mas cząsteczkowych prostych związków chemicznych, geografia – obliczenia związane z temperaturą i opadami, fizyka – obliczenia związane z jednostkami, ruchem, energią, elektrycznością), - potęgi i pierwiastki (fizyka – przeliczenia związane z wielokrotnościami i podwielokrotnościami przy zamianie jednostek), - obliczenia procentowe (chemia – obliczenia związane ze stężeniami procentowymi), - przekształcanie wyrażeń algebraicznych (biologia – obliczanie indeksu masy ciała, fizyka – przekształcenia wzorów fizycznych), - rozwiązywanie równań (chemia – obliczenia związane z prawem zachowania masy, fizyka – obliczenia związane z zasadą zachowania energii,
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>praca i mocą, obliczenia związane z prawem Ohma, napięciem, natężeniem, praca i mocą prądu elektrycznego),</p> <ul style="list-style-type: none">- wykresów funkcji i statystyki opisowej (chemia – wykorzystanie wykresu rozpuszczalności, geografia – wykorzystanie wykresów przebiegu temperatury powietrza i opadów atmosferycznych, obliczanie średniej temperatury rocznej, analiza wykresów dotyczących rozwoju ludnościowego i urbanizacji, fizyka – wykorzystanie wykresów dotyczących ruchu, energii, elektryczności, ruchu drgającym i falami)- geometrii płaskiej i przestrzennej (chemia – obliczenia z wykorzystaniem pojęć: masa, gęstość i objętość, geografia – obliczenia związane ze skalą, fizyka – obliczenia związku między masą, gęstością i objętością ciał stałych i cieczy, rysowanie obrazów wytworzonych przez soczewki, zastosowanie prawa odbicia).
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>38. Przygotowanie gry, układanki, rebusu lub zagadki pozwalającej przećwiczyć najważniejsze umiejętności matematyczne z danego działu.</p> <p>39. Opublikowanie w Internecie zbioru przygotowanych wcześniej zadań, pytań i gier wraz z instrukcją rozwiązywania różnych rodzajów zadań.</p> <p>40. Na podstawie przygotowanych materiałów opracowanie scenariusza turnieju Tęgich Główn jako innej formy sprawdzenia się przed egzaminem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowanie regulaminu turnieju, - podanie celów i zasad jego organizacji, - opisanie sposobu jego przeprowadzenia, - wybranie ze swojego zbioru zadań, gier, zagadek itp., które zostaną wykorzystane w turnieju.
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawa programowa z matematyki.</p> <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych,</p>	<p>IV. Zorganizowanie imprezy matematycznej dla uczniów klas trzecich „Matematyka przed egzaminem”.</p> <p>1. Przeprowadzenie</p> <ul style="list-style-type: none"> - turnieju matematycznego „Jeden z





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- projektuje i tworzy stronę internetową, posługując się stylami, szablonami i elementami programowania.	<p>dziesięciu”.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Przedstawienie prezentacji multimedialnych pokazujących zastosowanie matematyki w przyrodzie.3. Krótka prezentacja zbioru zadań opublikowanego w Internecie oraz scenariusza turnieju Tęgich Głów. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none">25. Podział zadań do realizacji.26. Przygotowanie sali, w której ma się odbywać impreza, zawieszenie na ścianach plakatów przypominających najważniejsze informacje matematyczne z poszczególnych działów.27. Opracowanie regulaminu turnieju „Jeden z dziesięciu” i przeprowadzenie go (z udziałem publiczności – wszystkich uczniów klas trzecich) w oparciu o pytania przygotowane wcześniej.28. Przygotowanie sprzętu, zaprezentowanie przygotowanej wcześniej prezentacji multimedialnej dotyczącej zastosowania matematyki w przyrodzie.
--	--





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	29. Zachęcenie uczniów swojej szkoły do sięgnięcia do opublikowanego w Internecie zbioru zadań jako jednej z form powtórzenia przed egzaminem oraz zmierzenia się w turnieju Tęgich Głów.
Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	V. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu.

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-39

Konspekt projektu

Temat: Dostałem wypłatę!

Cel główny projektu:

Zdobywanie wiedzy i rozwijanie umiejętności kluczowych umożliwiających uczniom podjęcie pracy podczas wakacji.

Ukazanie przydatności umiejętności obliczeń procentowych do wyliczania składek płaconych od wynagrodzenia.

Cele projektu:

Wiedza:

- określenie takich pojęć jak: płaca brutto, zaliczka na podatek, ubezpieczenie zdrowotne, obciążenia emerytalne, rentowe, chorobowe,
- poznanie zasad obliczania poszczególnych składek od wynagrodzenia,
- zapoznanie się ze sposobem szukania informacji o możliwościach zatrudnienia,
- zdobycie wiedzy dotyczącej autoprezentacji, rozmowy kwalifikacyjnej z potencjalnym pracodawcą, zasad przygotowywania CV i listu motywacyjnego,
- poszerzenie wiedzy dotyczącej praktycznego zastosowania obliczeń procentowych.

Umiejętności:

- nabycie umiejętności autoprezentacji i rozmowy kwalifikacyjnej,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwijanie umiejętności wykonywania obliczeń procentowych potrzebnych do wyliczenia składek płaconych od wynagrodzenia i podatków,
- kształtowanie umiejętności pozyskiwania z różnych źródeł informacji dotyczących składek od wynagrodzenia i podatków.

Postawy:

- motywowanie do zainteresowania się płaconymi składkami, podatkami i wydatkami z budżetu rodzinnego,
- wskazywanie potrzeby uczciwego odprowadzania składek od wynagrodzenia i podatków,
- kształtowanie postawy dbania o swoje finanse.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

- pogadanka, wykład problemowy,
- dyskusja, burza mózgów,
- praca z tekstem,
- ćwiczenia,
- pokaz, ekspozycja.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: sugerowany II semestr klasy trzeciej

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu).</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z tematyką projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p>	<p>II. Czy warto pracować podczas wakacji? – dyskusja plenarna.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)</p>	<p><u>Działania uczniów:</u> Udział w dyskusji dotyczącej wakacyjnej pracy: - plusy i minusy wakacyjnej pracy, - korzyści na teraz i na przyszłość.</p>
<p>Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - wyszukuje informacje o możliwości zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy (urzędy pracy, ogłoszenia, Internet), - sporządza życiorys i list motywacyjny.</p>	<p>III. Teoretyczne przygotowanie się do poszukiwania pracy na wakacje. a. Poznanie przepisów regulujących sprawy sezonowego zatrudnienia nieletnich. b. Zdobywanie informacji na temat sposobów poszukiwania pracy na wakacje i analizy ofert pracy. c. Zapoznanie się z zasadami pisania CV i listów motywacyjnych oraz zasadami prowadzenia rozmów z pracodawcą (zasady autoprezentacji, efekt pierwszego wrażenia, ubiór, komunikacja werbalna a „język ciała”, o co należy pytać pracodawcę i dlaczego?).</p> <p><u>Działania uczniów:</u> 1. Wyszukanie w Internecie informacji na temat sposobu poszukiwania pracy na wakacje, przygotowywania dokumentów aplikacyjnych i przeprowadzania rozmów z potencjalnymi pracodawcami. 2. W miarę możliwości nawiązanie współpracy z doradcą zawodowym, pracownikiem OHP, pracownikiem urzędu pracy itp. celem pozyskania potrzebnych informacji dotyczących pracy sezonowej. 3. Analiza zebranych informacji i</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>przygotowanie Vademecum poszukującego pracy na wakacje. (Można wykorzystać tablicę interaktywną).</p> <p>4. Przygotowanie przykładowych dokumentów aplikacyjnych (CV i listów motywacyjnych).</p> <p>5. Wykonanie w grupach przygotowanych przez nauczyciela ćwiczeń dotyczących autoprezentacji, efektu pierwszego wrażenia, komunikacji niewerbalnej, sposobu prowadzenia rozmowy z pracodawcą.</p>
<p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarza Uczeń: - wyjaśnia, czemu służą ubezpieczenia społeczne i zdrowotne.</p> <p>Gospodarka w skali państwa Uczeń: - przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce (PIT, VAT, CIT) i oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych.</p>	<p>IV. Zebranie informacji na temat umów zawieranych z pracodawcą oraz sposobów wyliczania wynagrodzenia netto.:</p> <ol style="list-style-type: none"> rodzaje umów składki płacone od wynagrodzenia na ubezpieczenie społeczne (rentowe, chorobowe, wypadkowe) i ubezpieczenie zdrowotne, odprowadzanie podatków dochodowego. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Analiza zaświadczeń o miesięcznych zarobkach wydawanych przez zakłady pracy, np. rodziców. Wynotowanie składek, jakie opłaca ze swego wynagrodzenia każdy pracownik. Wyszukanie w Internecie, literaturze informacji dotyczących: <ul style="list-style-type: none"> rodzajów zawieranych z pracownikami umów, plusów i minusów każdej z nich, składek na ubezpieczenie społeczne





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>(rentowe, chorobowe, wypadkowe) i zdrowotne, sposobu ich naliczania, (sprawdzenie czy każdy pracownik musi opłacać te składki) oraz przeznaczenia każdej z nich.</p> <p>7. Konsultacje z osobą odpowiedzialną za naliczanie płac w danej szkole – prośba o pomoc w realizacji projektu.</p> <p>8. Zorganizowanie wycieczki do najbliższego urzędu podatkowego celem zapoznania się ze sposobami odprowadzania podatków i zasadami obliczania podatku dochodowego od poszczególnych umów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie pytań do pracowników urzędu skarbowego pozwalających uzyskać potrzebne informacje, - rozmowa z pracownikami urzędu skarbowego i uzyskanie wyjaśnień dotyczących podatków. <p>9. Analiza informacji pozyskanych z różnych źródeł. (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>10. Przygotowanie Słownika Człowieka Zarabiającego, wyjaśniającego podstawowe pojęcia związane z rodzajami umów, płacą brutto, netto, opłacanymi składkami i podatkami oraz sposobami obliczania tych składek i podatków.</p>
<p>Procenty Uczeń: -oblicza procent danej liczby, -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście</p>	<p>V. Ile mogę zarobić ? - ćwiczenia w obliczeniu wysokości płacy netto przy danym wynagrodzeniu brutto i danym rodzaju umowy.</p> <p>41. Policzenie wysokości poszczególnych</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>praktycznym, np. oblicza odsetki dla lokaty rocznej.</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego. <p>Gospodarka w skali państwa</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce (PIT, VAT, CIT) i oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych. 	<p>składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne płaconych od różnych wysokości wynagrodzeń przy umowie o pracę, np. najniższej krajowej płacy, średniej krajowej płacy, wynagrodzeń rodziców itp.</p> <p>42. Wyliczenie miesięcznej zaliczki podatku dochodowego płaconego od tych wynagrodzeń oraz wysokości płacy netto.</p> <p>43. Graficzne przedstawienie (na diagramie) udziału poszczególnych potrąceń w danej płacy brutto.</p> <p>44. Dokonanie podobnych obliczeń przy innym rodzaju umowy.</p> <p>45. Wybór najkorzystniejszej umowy z punktu widzenia ucznia pracującego podczas wakacji.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>5. We współpracy z nauczycielem przygotowanie odpowiednich zadań dotyczących obliczania podatku od danego dochodu i badania własności funkcji (płaconego podatku w zależności od dochodu). (Można wykorzystać tablicę interaktywną.)</p> <p>6. Opracowanie zbioru zadań dotyczących podatku dochodowego i przekazanie go do pracowni matematycznej.</p>
<p>Wybór szkoły i zawodu. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje informacje o możliwości zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy (urzędy pracy, ogłoszenia, Internet). 	<p>VI. Przygotowanie bazy danych o lokalnym rynku pracy, ze szczególnym uwzględnieniem pracy sezonowej dla młodocianych.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pozyskanie z różnych źródeł (Urząd Pracy, Agencja pracy tymczasowej, OHP, ogłoszenia w prasie i Internecie, rozmowy z rodzicami, znajomymi, wizyty w okolicznych przedsiębiorstwach, gospodarstwach rolnych, hotelach, lokalach gastronomicznych itp.) informacji dotyczących lokalnego rynku. 2. Przygotowanie bazy informacyjnej o miejscach pracy sezonowej dla młodocianych.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przy użyciu edytora tekstu tworzy kilkunastosekundowe publikacje, z nagłówkiem, stopką, przypisami, grafiką itp., formatuje tekst w kolumnach, opracowuje dokumenty tekstowe o różnym przeznaczeniu. <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych. 	<p>VII. Zamieszczenie na stronie internetowej szkoły informacji dotyczących pracy sezonowej dla uczniów.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zredagowanie krótkiego artykułu dotyczącego sposobu przygotowania się do podjęcia pierwszej pracy oraz sposobów poszukiwania tej pracy. 2. Nawiązanie współpracy z opiekunem strony internetowej szkoły i zamieszczenie na niej przygotowanego artykułu oraz bazy informacyjnej o miejscach pracy sezonowej w najbliższej okolicy.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p>	<p>VIII. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	
---	--

Opracowała: Dorota Gryko-Piaskowska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-34

Temat projektu: Poszło z dymem

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Do najbardziej trujących substancji wchodzących w skład dymu tytoniowego, która utrudnia oddychanie oraz powoduje nowotwory i choroby serca należy: A. Tlenek węgla B. Nikotyna C. Ołów
2.	Dym tytoniowy jest używką, która: A. Uszkadza wiele narządów wewnętrznych, głównie układ nerwowy, krwionośny i wątrobę B. Prowadzi do szybkiego uzależnienia i uszkadza wiele narządów, ma zły wpływ na zdrowie psychiczne, działa pobudzająco lub powoduje otępienie C. Zawiera wiele niebezpiecznych związków, zwęża naczynia krwionośne, jest przyczyną nowotworów, powoduje obniżenie sprawności fizycznej.
3.	Jednorazowa dawka nikotyny, zagrażająca życiu człowieka wynosi 50 mg. Z dymem jednego papierosa przedostaje się do płuc palacza około 2,5 mg nikotyny. Stanowi to: A. 3% B. 4% C. 5% tej groźnej dawki
4.	Co to jest akcyza ?





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>A. Podatek pośredni nakładany na niektóre wyroby konsumpcyjne. Celem akcyzy jest ograniczenie niektórych dóbr ze względu na ich szkodliwość zdrowotną bądź też wyczerpanie ich rezerw.</p> <p>B. Podatek nakładany na każdą transakcję sprzedaży w procesie produkcji i dystrybucji</p> <p>C. Wynagrodzenie za pośrednictwo przy zawieraniu transakcji, ustala się w procentach od wartości zawierającej transakcji</p>
5.	<p>Postawa asertywna polega na:</p> <p>A. Respektowaniu praw innych i lekceważeniu własnych praw</p> <p>B. Respektowaniu własnych praw i lekceważeniu innych</p> <p>C. Respektowaniu własnych praw i respektowaniu praw innych</p>
6.	<p>Kolega namawia cię abyś zapalił papierosa. Odmawiasz mówiąc: „Nie będę palił, a ty jesteś głupi jeżeli mnie do tego namawiasz”. Ten typ odmowy jest najbliższy postawie:</p> <p>A. Agresywnej</p> <p>B. Uległej</p> <p>C. Asertywnej</p>
7.	<p>Ile rocznie wyda na papierosy palacz, który wypala dziennie pół paczki papierosów, przy założeniu, że paczka papierosów kosztuje 8,60 zł?</p> <p>A. Około 1570 zł</p> <p>B. Około 3140 zł</p> <p>C. Około 6280 zł</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Okolo 9 milionow Polakow to nalogowi palacze, 54 % palaczy deklaruje, ze wypala 11-20 papierosow dziennie. Ile to jest osob ? A. Okolo 4 milionow B. Okolo 5 milionow C. Okolo 6 milionow

Klucz odpowiedzi:

1. A 2. C 3. C 4. A 5. C 6. A 7. A 8. B





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-35

Temat projektu: **Małe pstryk**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Na oprawce żarówki widnieje napis 40W, 230V. Ile energii pobierze ta żarówka w czasie 2 h świecenia A. 80 kWh B. 0,08 kWh C. 0,46 kWh
2.	Przez kuchenkę elektryczną płynie z sieci domowej instalacji elektrycznej (230V) prąd o natężeniu 3,5 A. Moc kuchenki wynosi: A. 1000 W B. 805 W C. Około 66 W
3.	Piec o mocy 12 kW był włączony przez 10 godzin. Jaki jest koszt zużycia energii elektrycznej przez ten piec, jeśli 1 kWh kosztuje 40 gr ? D. 4,8 zł E. 30 zł F. 48 zł
4.	Najbardziej oszczędne są urządzenia elektryczne : D. Klasy energetycznej A E. Klasy energetycznej B F. Klasy energetycznej E





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	<p>Komputer biurowy podczas normalnej pracy pochłania około 130 W w ciągu godziny. Tymczasem gry z grafiką 3D wymagają od peceta maksymalnej wydajności. Karta graficzna przeznaczona do gier zużywa 100 W. Łącznie zużycie energii przez komputer wynosi około 250 W. Znacznie niższy pobór mocy jest w trybie czuwania przez godzinę – średnio 6 W. Ile należy zapłacić za używanie komputera pozostawionego na cały rok (365 dni) w trybie czuwania. Przyjmując, że cena 1 kWh jest równa 50 gr.</p> <p>A. 1,1 zł B. 2628 zł C. 26,28 zł</p>
6.	<p>Zadaniem elektrowni wodnej jest zamiana energii kinetycznej spadającej wody na energię elektryczną. Mała elektrownia wodna ma turbinę o mocy 360 kW. Ile potrzeba takich turbin, a by otrzymać 1 MW mocy całej elektrowni wodnej.</p> <p>A. 3 B. 2 C. 28</p>
7.	<p>W elektrowniach jądrowych ciepło powstaje w wyniku:</p> <p>A. Rozczepienia jąder pierwiastków ciężkich B. Spalania pierwiastków ciężkich C. Oziębienia pierwiastków ciężkich</p>
8.	<p>Nieodnawialnymi surowcami energetycznymi są:</p> <p>A. Kopaliny B. Energia słoneczna C. Energia geotermiczna</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Klucz odpowiedzi:

1. B 2. B 3. C 4. A 5. C 6. A 7. A 8. A



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-36

Temat projektu: Mój drugi dom

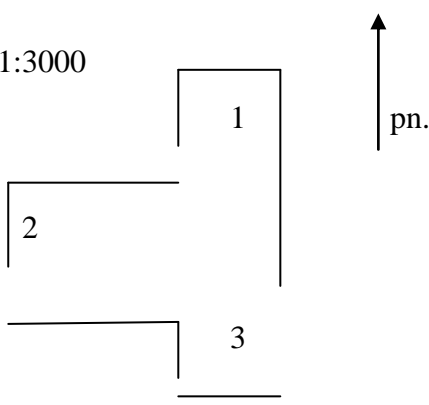
Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Jak obliczamy średnią arytmetyczną wyników: A. Jako iloraz sumy wszystkich wyników przez liczbę tych wyników B. Jako sumę wszystkich wyników C. Sumujemy wszystkie wyniki i dzielimy przez 2
2.	Wartością modalną (modą, dominantą) wyników nazywamy: A. Wynik znajdujący się pośrodku uporządkowanego zbioru wyników B. Wynik najczęściej występujący w danym zbiorze wyników C. Ilość najczęściej występujących wyników w danym zbiorze
3.	W słoneczny dzień można wyznaczyć wysokość jakiegoś niedostępnego obiektu wykorzystując: A. Przystawanie trójkątów B. Podobieństwo trójkątów C. Symetrię
4.	Ergonomia zajmuje się: A. Dostosowaniem wnętrza do planowanej funkcji zgodnie z gustem właściciela B. Przystosowaniem urządzeń, narzędzi, stanowisk pracy do psychofizycznych właściwości człowieka, w celu uzyskania pełnego komfortu pracy C. Kalkulacją kosztów danego przedsięwzięcia, np. remontu
5.	Wykonano kilka makiet tej samej szkoły. Makieta w jakiej skali będzie najmniejsza:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	A. 1:100 B. 1:200 C. 1:500
6.	W szkole uczy się 1300 uczniów. Ile powinno być co najmniej sal w tej szkole, jeżeli z jednej sali ma korzystać co najwyżej 30 uczniów? A. 43 sale B. 44 sale C. 45 sal
7.	Sala gimnastyczna jest najbardziej na północ wysuniętą częścią szkoły. Jaka liczbą oznaczono na planie szkoły pawilon, w którym znajduje się sala gimnastyczna? Skala 1:3000  A. 1 B. 2 C. 3
8.	Plan szkoły wykonano w skali 1:3000. Długość jednego z pawilonów szkoły mierzona wzdłuż zewnętrznej ściany, ma na planie 1,5 cm. Jaka jest rzeczywista





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

długość ściany tego pawilonu ?
A. 450 m
B. 45 m
C. 30 m

Klucz odpowiedzi:

1. A 2. B 3. B 4. B 5. C 6. B 7. A 8. B



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-37

Temat projektu: Siła jednego grosza

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Która definicja nie określa wolontariusza? A. Osoba, która ochotniczo i bez wynagrodzenia wykonuje świadczenia B. Praktykant pracujący bez wynagrodzenia w celu zaznajomienia się z zawodem C. Etatowy pracownik organizacji charytatywnej
2.	W 2008 r. w ramach akcji „Góra grosza” zebrano 2499969,66 zł, z czego na koszty organizacji akcji przeznaczono 685301,66 zł, resztę przekazano na pomoc dzieciom. Ile pieniędzy przeznaczono na pomoc? A. 2499969,66 B. 1814668 C. 181468
3.	Zgodnie z regulaminem akcji Góra Grosza, szkoła, która zbierze najwięcej pieniędzy w przeliczeniu na jednego ucznia otrzyma nagrodę w wysokości 1% wpływu z akcji. Ile pieniędzy otrzymała zwycięska szkoła w 2008 r., jeżeli wpływy z akcji wyniosły 2499969,66 zł A. 24996,97 zł B. 24999,70 zł C. 2499,97 zł
4.	Paczka, w która pakuje się pieniądze zebrane podczas akcji „Góra grosza” nie może





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>ważyć więcej niż 20 kg. Pakujemy do paczki same monety 2 groszowe. Ile takich monet możemy maksymalnie zapakować, jeżeli jedna moneta 2 groszowa waży 2,1 g ?</p> <p>A. 9525 B. 9523 C. 9520</p>
5.	<p>Ile ważyłaby góra grosza zebrana w 2008 r, czyli 2499969,66 zł, gdyby składała się z samych monet 1 groszowych ? Moneta 1 groszowa waży 1,64 g.</p> <p>A. Około 41 ton B. Około 410 ton C. Około 4 ton</p>
6.	<p>Akcje charytatywne mogą organizować:</p> <p>A. Tylko członkowie stowarzyszeń B. Tylko pracownicy hospicjum C. Dowolne osoby po uzyskaniu zgody odpowiednich władz</p>
7.	<p>Jako wolontariusz może pracować:</p> <p>A. Tylko osoba pełnoletnia B. Tylko osoba bezrobotne C. Chętna osoba bez względu na wiek</p>
8.	<p>Które zdanie jest fałszywe ?</p> <p>A. W akcji „Góra Grosza” mogą brać udział uczniowie ze wszystkich szkół. B. Celem akcji „Góra Grosza” jest pomoc uczniom szkół wiejskich. C. W ramach akcji „Góra Grosza” zbierane są przede wszystkim monety o nominale od 1 do 50 groszy.</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Klucz odpowiedzi:

1. C 2. B 3. B 4. B 5. B 6. C 7. C 8. B



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-38

Temat projektu: Zbliża się godzina zero

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Jakimi wielokątami foremnymi nie można wypełnić całej płaszczyzny: A. Sześciokątami B. Trójkątami C. Pięciokątami
2.	Złoty podział wyrazić można wyrażeniem $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$. Wartość tego wyrażenia jest liczbą: A. Większą od 0 a mniejszą od 1 B. Większą od 1 a mniejszą od 2 C. Większą od 2
3.	Dwoma kolejnymi wyrazami ciągu Fibonacciego 1, 1, 2, 3, 5, 8, ..., ... są A. 13, 19 B. 11, 14 C. 13, 21
4.	Który z wielokątów o obwodzie 6 cm będzie miał największe pole: A. Trójkąt równoboczny B. Kwadrat C. Sześciokąt foremny
5.	Pole trójkąta równobocznego obliczymy ze wzoru: A. $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>B. $\frac{a^2\sqrt{2}}{4}$</p> <p>C. $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$</p>
6.	<p>Ile jest równy następujący ułamek piętrowy $\frac{1}{1+\frac{1}{1+\frac{1}{1+1}}}$?</p> <p>A. $\frac{3}{5}$</p> <p>B. $\frac{5}{3}$</p> <p>C. $\frac{2}{3}$</p>
7.	<p>Które zdanie jest fałszywe:</p> <p>A. Złoty podział odcinka wykorzystano przy budowie Partenonu na Akropolu</p> <p>B. Złoty podział można zauważyć w budowie muszli</p> <p>C. Złoty podział można zauważyć w budowie plastra miodu</p>
8.	<p>Które zdanie jest fałszywe:</p> <p>A. Zadanie zamknięte wielokrotnego wyboru można rozwiązać stosując jedną ze strategii: otwieranie zadania, sprawdzenie warunków zadania oraz eliminowanie odpowiedzi.</p> <p>B. Na egzaminie gimnazjalnym z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych występują zadania otwarte i zadania zamknięte wielokrotnego wyboru.</p> <p>C. Zadanie, w którym wybieramy jedną z trzech podanych odpowiedzi to przykład zadania otwartego krótkiej odpowiedzi.</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Klucz odpowiedzi:

1. C 2. B 3. C 4. C 5. A 6. A 7. C 8. C



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-39

Temat projektu: Dostałem wypłatę!

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Ubezpieczenia społeczne: A. Zapewniają bezpłatną opiekę lekarską i leczenie szpitalne w razie choroby B. Służą zapewnieniu finansowej ochrony przed skutkami choroby lub wypadku i zgromadzeniu środków na wypłatę emerytur, rent oraz zasiłków osobom, które nie mogą wykonywać pracy zawodowej C. Odprowadza się do urzędu skarbowego z tytułu osiągnięcia dochodu
2.	Co to jest CV? A. Życiorys zawodowy B. Podanie o pracę C. List motywacyjny
3.	W Polsce opodatkowanie od osób fizycznych obecnie: D. Jest opodatkowaniem liniowym E. Jest uzależnione od wysokości uzyskanego dochodu F. Jest opodatkowaniem stałym (wszyscy płacą ten sam podatek)
4.	Pracując podczas wakacji możemy z pracodawcą: A. Zawrzeć tylko umowę o pracę B. Zawrzeć tylko umowę zlecenie C. Zawrzeć dowolny rodzaj umowy
5.	Będąc jeszcze uczniem, pracujesz podczas wakacji na podstawie umowy zlecenia,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	wobec tego: A. Powinieneś odprowadzić podatek od osiągniętego przychodu B. Musisz opłacić składki na ubezpieczenie społeczne C. Musisz opłacić składkę na ubezpieczenie emerytalne
6.	Numer Identyfikacji Podatkowej nadaje: A. ZUS B. Właściwy Urząd Gminy C. Urząd Skarbowy
7.	Składki na ubezpieczenie społeczne są odprowadzane do: A. ZUS-u B. Urzędu Skarbowego C. Izby Rozrachunkowej
8.	Które z ubezpieczeń zapewnia bezpłatną opiekę lekarską i leczenie szpitalne w razie choroby? A. Ubezpieczenie wypadkowe B. Ubezpieczenie chorobowe C. Ubezpieczenie zdrowotne

Klucz odpowiedzi:

1. B 2. A 3. B 4. C 5. A 6. C 7. A 8. C





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-101

Konspekt projektu

Temat: Doniczkowe rośliny ozdobne jako obiekt obserwacji i badań

Cel główny projektu:

- wykorzystanie posiadanych wiadomości do prowadzenia obserwacji i badań roślin doniczkowych,
- wprowadzenie nazewnictwa gatunkowego roślin doniczkowych.

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie gatunków roślin ozdobnych hodowanych w domach,
- poznanie roli hormonów roślinnych,
- poznanie systemu klasyfikacji, zestawu etykiet i zasad używanych do sortowania okazów,
- poznanie zasad zakładania hodowli roślin doniczkowych metodą bezziemną zwaną hydroponiczną,
- poznanie składu chemicznego substancji wykorzystywanych w hodowli roślin doniczkowych,
- zrozumienie zasad działania klucza do oznaczania roślin doniczkowych ,

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności pracy z kluczem do oznaczania organizmów roślinnych,
- używanie etykiet i reguł w klasyfikowaniu organizmów,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych,
- rozwijanie umiejętności prowadzenia hodowli roślin w hydroponikach torfowo – żużlowych,
- przeprowadzenie doświadczeń badających wpływ soli mineralnych na wzrost i rozwój roślin doniczkowych,
- wykorzystanie hormonów roślinnych przy rozmnażaniu roślin doniczkowych,
- badanie wpływu zasolenia wody na fizjologię roślin,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozpoznawanie organów roślinnych po opisie funkcji jaką pełnią w życiu rośliny,
- systematyczne prowadzenie obserwacji hodowli roślin doniczkowych,
- doskonalenie dokładności obserwacji przeprowadzanych badań związanych z fizjologią roślin,
- doskonalenie umiejętności docierania przez Internet do danych o pochodzeniu roślin doniczkowych z odległych miejsc świata,
- ustalenie, z jakiego kraju na świecie pochodzi gatunek rośliny doniczkowej i jaki to ma wpływ na jej warunki hodowli,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,
- umiejętność gromadzenia i przetwarzania danych otrzymanych w wyniku obserwacji badań i dokonywania jej opisu,
- wykorzystanie wiedzy matematycznej w trakcie przeprowadzania doświadczeń związanych z wpływem czynników środowiska na ich rozwój,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie,
- uwrażliwienie na piękno przyrody,
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody,
- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym, ,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- metody naukowe: obserwacja, doświadczenia, eksperymenty;
 - metody problemowe: aktywizujące,
- Formy pracy:
- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, prace domowe)
 - indywidualne,
 - grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa III – jeden semestr 2012r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>50. Zapoznanie się z projektem.</p> <p>51. Omówienie zadań do realizacji.</p> <p>52. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów</p> <p>53. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym	<p>II. Zgromadzenie informacji o roślinach doniczkowych.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przygotowanie atlasów, zdjęć, przewodników opisujących rośliny doniczkowe, hodowane w domu.2. Wyszukanie informacji związanych z czynnikami niezbędnymi do prawidłowego rozwoju roślin3. Przygotowanie i omówienie plansz edukacyjnych przedstawiających typy rozmnażania się roślin (bezpłciowym-wegetatywnym i płciowym).4. Zgromadzenie informacji z literatury, czasopism ogrodniczych, podręczników, stron WWW na temat hormonów roślinnych.
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; <p>Ekologia.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym; <p>Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wymienia czynności życiowe organizmu roślinnego;- identyfikuje i opisuje organy rośliny okrytonasiennej (korzeń, pęd, łodyga, liść,) oraz	<p>III. Założenie hodowli roślin ozdobnych metodą beziemną zwaną hydroponiczną.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sporządzenie prostego urządzenia do uprawy hydroponicznej.<ul style="list-style-type: none">– pierwszy wariant: prostokątna miska, ramka drewniana z umocowaną na niej siatką do owadów (ramka nie mniejsza niż powierzchnia miski),– drugi wariant: doniczka ze sztucznego tworzywa i sito nylonowe,– trzeci wariant: naczynie np. kubek, dzbanek i podziurawiony krążek z tworzywa sztucznego np. podstawka od doniczki podziurawiona przy pomocy gorącego gwoźdźdza, druta utrzymanego obciążkami nad palnikiem,2. Sporządzenie ściółki torfowo – żuźlowej 1:1





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przedstawia ich funkcje;</p> <p>Wymagania przekrojowe</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru- opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, <p>Sole.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- pisze wzory sumaryczne soli;- tworzy nazwy soli na podstawie wzorów i odwrotnie;- wymienia zastosowania najważniejszych soli.	<ul style="list-style-type: none">- zmieszanie torfu ogrodniczego z żużlem wielkości orzechów laskowych- duże kawałki żużlu opłukać wodą i rozbić młotkiem,- żużel jest materiałem odpadowym z pieców centralnego ogrzewania opalanych koksem. <p>3. Przygotowanie wodnego roztworu soli mineralnych tzw. pożywki mineralnej.</p> <ul style="list-style-type: none">- w jednym litrze wody rozpuścić jedna pastylkę mieszanki hydroponicznej np. „Hydroponik – U” powszechnie dostępną w sklepach ogrodniczych.- przygotowane pojemniki napełnić wodną pożywką mineralną, tak aby pomiędzy siatką a powierzchnią wody była wolna przestrzeń ok. 2 cm tzw. przestrzeń powietrzna zapewniająca tlenu dla korzeni roślin <p>4. Wstawienie do naczynia z wodą bocznych pędów roślin na kilka dni do ukorzenia.</p> <p>5. Posadzenie ukorzenionych roślin w hydroponiku.</p> <p>6. Umieszczenie korzeni w otworach sita tak, aby sięgały wierzchołkami do pożywki</p> <p>7. Napełnienie ściółką torfowo-żużlową przestrzeni między powierzchnia siatki a brzegiem naczynia.</p> <ul style="list-style-type: none">- do uprawy nadają się również młode rośliny doniczkowe, którym po wyjęciu należy opłukać korzenie i można przewlec je przez oczka sita,- do sadzenia w hydroponikach
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>nadają się: szparagi, zielistka, figowiec, paproć, monstera, fiołek amerykański.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Systematyczne uzupełnianie pożywki w naczyniach. 9. Przeanalizowanie pod względem składu chemicznego zawartości pożywki mineralnej na bazie etykiety. 10. Systematyczne obserwowanie i opisywanie założonej hodowli. 11. Omówienie czynników niezbędnych do rozwoju roślin.
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje znaczenie czynności życiowych organizmu: odżywiania, oddychania, wydalania, ruchu, reakcji na bodźce, rozmnażania, wzrostu i rozwoju; - przedstawia podstawowe czynności życiowe organizmu <p>Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia czynności życiowe organizmu roślinnego; - identyfikuje i opisuje organy rośliny okrytonasiennej (korzeń, pęd, łodyga, liść, kwiat,) oraz przedstawia ich funkcje; <p>Wymagania przekrojowe</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru 	<p>IV. Porównanie roślin ozdobnych hodowanych w doniczkach z glebą i w hydroponikach torfowo-żużlowych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie do hodowli tradycyjnej i hydroponicznej, sadzonek tej samej rośliny np. fiołka, o tej samej wielkości i tej samej liczbie liści. 2. Wykonanie rysunku rośliny z zaznaczeniem organów i pełnionych przez nie funkcji. 3. Obserwowanie wyników hodowli raz w tygodniu. 4. Wykonanie notatki z przebiegu badania w formie tabelki zawierającej m.in. zaobserwowane zmiany: <ul style="list-style-type: none"> – wysokość rośliny w cm, – długość średnia wszystkich liści (obliczenia), – szerokość średnia wszystkich liści (obliczenia), – liczba liści. 5. Porównanie po kilkutygodniowej uprawie obu założonych hodowli.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - zapisuje dane w formie tabeli; 	<p>6. Omówienie i opisanie wniosków z przeprowadzonego badania.</p>
<p>Sole. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pisze wzory sumaryczne soli; - tworzy nazwy soli na podstawie wzorów i odwrotnie; - wymienia zastosowania najważniejszych soli. <p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje znaczenie czynności życiowych organizmu: odżywiania, oddychania, wydalania, ruchu, reakcji na bodźce, rozmnażania, wzrostu i rozwoju; - przedstawia podstawowe czynności życiowe organizmu <p>Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia czynności życiowe organizmu roślinnego; - identyfikuje i opisuje organy rośliny okrytonasiennej (korzeń, pęd, łodyga, liść,) oraz przedstawia ich funkcje; - wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanek roślinnych do pełnienia określonych funkcji (tkanka twórcza, okrywająca, miękkiszowa, wzmacniająca, przewodząca); <p>Wymagania przekrojowe</p>	<p>V. Zbadanie wpływu soli mineralnych na wzrost i rozwój roślin.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Założenie dwóch hodowli wybranej rośliny w hydroponiku z pożywką mineralną oraz z wodą destylowaną. 2. Wykonanie notatki z przebiegu badania w formie tabelki zawierającej m.in. zaobserwowane zmiany: <ul style="list-style-type: none"> – wysokość rośliny, – liczba liści, – barwa liści, – długość średnia wszystkich liści, – szerokość średnia wszystkich liści, – ogólny wygląd rośliny. 3. Porównanie po kilkutygodniowej uprawie obu założonych hodowli. 4. Omówienie i opisanie wniosków z przeprowadzonego badania.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia,</p>	
<p>Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń: - podaje przykłady kwasów organicznych występujących w przyrodzie i wymienia ich zastosowania Woda i roztwory wodne. Uczeń: - prowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: stężenie procentowe, masa substancji, masa rozpuszczalnika, masa roztworu, gęstość; oblicza stężenie procentowe; Bryły. Uczeń: - zamienia jednostki objętości; Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - podaje znaczenie czynności życiowych organizmu: odżywiania, oddychania, wydalania, ruchu, reakcji na bodźce, rozmnażania, wzrostu i rozwoju; - przedstawia podstawowe czynności życiowe organizmu Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń:</p>	<p>VI. Zastosowanie hormonów roślinnych przy rozmnażaniu roślin.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sporządzenie roztworu substancji pobudzającej wzrost korzeni. – hormon wzrostu roślin powszechnie dostępny w sklepach ogrodniczych, hurtowniach chemicznych, – roztwory o zbyt dużym stężeniu działają hamująco na wzrost korzenia, 2. Sporządzenie roztworów o różnych stężeniach procentowych, rozpuszczając w jednym litrze wody 1g, 5, 10g hormonu. 3. Obliczenie stężenia procentowego uzyskanych roztworów. 4. Usunięcie z macierzystej rośliny liści z ogonkami np. u fiołka afrykańskiego. 5. Umieszczenie liści z ogonkami ukośnie w pulchnej wilgotnej ziemi w celu ukorzenia. 6. Przykrycie liści szklanym kloszem w celu zapewnienia dużej wilgotności. 7. Omówienie procesu transpiracji, parowania u roślin. 8. Umieszczenie ogonków liści z korzeniami przybyszowymi w roztworze hormonu wzrostu na ok. 8 godz. 9. Założenie hodowli fiołków w





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wymienia czynności życiowe organizmu roślinnego;</p> <p>Wymagania przekrojowe</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru- opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia,- zapisuje dane w formie tabeli; <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia dane w tabeli,	<p>doniczkach z glebą.</p> <p>10. Ponumerowanie doniczek;</p> <ul style="list-style-type: none">- hodowla kontrolna bez działania auksyn (hormonu),- hodowla z zastosowaniem hormonu,- dodatkowo hodowle roślin z zastosowaniem hormonu o różnym stężeniu (dużym, małym). <p>10. Zestawienie wyników z hodowli kontrolnej i z zastosowaniem hormonu w tabeli we wszystkich próbach datę rozpoczęcia doświadczenia, pojawienia się pierwszego liścia, pojawienia się pierwszych kwiatów.</p> <p><u>Zadanie rozszerzające</u></p> <ul style="list-style-type: none">- sporządzenie roztworu hormonu o dużym stężeniu procentowym- założenie hodowli rośliny poddanej działaniu stężonego roztworu heteroauksyny- opisanie wyników i wniosków z przeprowadzonej hodowli
<p>Sole.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- pisze wzory sumaryczne soli;- tworzy nazwy soli na podstawie wzorów i odwrotnie; <p>Substancje i ich właściwości.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisuje właściwości substancji np. soli kamiennej;- wyjaśnia różnice pomiędzy pierwiastkiem a związkiem chemicznym;- posługuje się symbolami (zna i stosuje do zapisywania wzorów) pierwiastków; <p>Właściwości materii.</p>	<p>VII. Zbadanie wpływu zasolenia wody na fizjologię roślin.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sporządzenie roztworu soli kuchennej w stężeniu 20g soli w 100ml wody.2. Obliczyć stężenie procentowe roztworu.3. Świeże liście zanurzyć na 20 min w roztworze soli.4. Zaobserwowanie makroskopowych i mikroskopowych zmian.5. Przeprowadzenie obserwacji mikroskopowych komórek liścia.6. Wykonanie przekroju poprzecznego





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - omawia budowę kryształów na przykładzie soli kamiennej; Bryły. Uczeń: - rozpoznaje graniastosłupy; Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub po opisie) podstawowe elementy budowy komórki - przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów świeżych - dokonuje obserwacji: - mikroskopowych preparatów trwałych i świeżych np. skórka liścia, Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. - przedstawia dane w tabeli,</p>	<p>fragmentu rośliny. 7. Wykonanie preparatu mikroskopowego 8. Obserwowanie wyglądu komórki roślinnej. 9. Wykonanie rysunku widzianego pod mikroskopem. 10. Pozostały większy fragment liścia włożyć do wody na 20 min. 11. Ponowne przeprowadzenie obserwacji mikroskopowej. 12. Wykonanie rysunku spod mikroskopu. 13. Opisanie elementów budujących komórkę roślinną z podaniem ich funkcji. 14. Obliczenie powiększenia widzianego obrazu spod mikroskopu. 15. Zestawienie uwag z obserwacji w tabeli opisując liści w roztworze soli i liście w wodzie pod względem: jądrości, sztywności, rysunku komórki. 7. Wykonanie notatki z przebiegu badania w formie tabelki zawierającej zaobserwowane zmiany: - wysokość rośliny w cm, - długość średnia wszystkich liści (obliczenia), - szerokość średnia wszystkich liści (obliczenia), - liczba liści. 8. Porównanie po kilkutygodniowej uprawie obu założonych hodowli. 9. Omówienie i opisanie wniosków z przeprowadzonego badania.</p>
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, turystycznych; - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych; - lokalizuje na mapach obiekty;</p> <p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - uzasadnia potrzebę klasyfikowania organizmów i przedstawia zasady systemu klasyfikacji biologicznej (system jako sposób katalogowania organizmów, jednostki taksonomiczne, podwójne nazewnictwo);</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym</p> <p>Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów;</p>	<p>VIII. Ustalenie pochodzenia ozdobnych roślin doniczkowych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie plakatu przedstawiającego pochodzenie roślin doniczkowych. 2. Opracowanie mapy konturowej świata. 3. Oznaczenie i wpisanie w mapę nazw roślin doniczkowych. 4. Określenie na podstawie literatury, atlasów, przewodników państw roślinnych z których pochodzą rośliny. 5. Sporządzenie opisu roślin doniczkowych uwzględniając: <ul style="list-style-type: none"> – nazwę rośliny (polską i łacińską), – rodzinę, – ojczyznę. 6. Wykonanie etykiety charakteryzującą daną roślinę. 7. Przygotowanie informacji o warunkach życia (czynniki środowiska) w poszczególnych państwach roślinnych. 8. Przedyskutowanie zależności pomiędzy budową a warunkami życia w hodowli roślin doniczkowych. 9. Zastosowanie odpowiednich warunków w przeprowadzanych hodowlach roślin, uwzględniając pochodzenie rośliny. <p><u>Zadania dodatkowe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zorganizowanie wycieczki do szklarni z hodowlą roślin ozdobnych, ogrodu botanicznego, dużych kwaciarni, - przeprowadzenie rozmowy, wywiadu z osobami zajmującymi się zawodowo (lub pasjonatów) roślinami ozdobnymi, - zaproszenie na zajęcia laboratoryjne osobę
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	zajmująca się hodowla roślin doniczkowych.
Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	IX. Dokonanie podsumowania projektu. 81. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji. 82. Zorganizowanie spotkania z klasami w celu opisanie realizacji projektu i uzyskanych efektów pracy. 83. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 84. Wykonanie ściennej gazetki szkolnej, informującej o etapach pracy nad projektem. 85. Zamieszczenie informacji na stronie WWW szkoły. 86. Ocena projektu 87. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-101

Temat projektu: Doniczkowe rośliny ozdobne jako obiekt obserwacji i badań

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Substancja zabezpieczająca przed parowaniem u roślin to: a) kutyna b) skrobia c) lignina
2.	Najmniejszą jednostką systematyczną jest: a) rodzaj b) klasa c) gatunek
3.	Ile razy zostanie powiększony obraz oglądany przez mikroskop, jeżeli okular ma soczewkę powiększającą 12 razy a obiektyw 20 razy. a) 320 razy b) 120 razy c) 240 razy
4.	W fazie świetlnej fotosyntezy następuje: a) rozkład cząsteczki wody na wodór i grupę wodorotlenową pod wpływem światła b) rozkład cząsteczki chlorofilu z wydzielaniem energii c) pochłanianie energii świetlnej w celu rozłożenia glukozy
5.	Skrobia, to jeden ze składników odżywczych. Obecność jej w organach roślin możemy wykryć za pomocą: a) płynu Lugola





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>b) odczynnika Haynesa c) reakcji spalania</p>
6.	<p>Istota procesu fotosyntezy polega na;</p> <p>a) pobraniu przez rośliny dwutlenku węgla i wody z solami mineralnymi b) pobraniu przez rośliny tlenu i wydalaniu dwutlenku węgla c) syntezie węglowodanów z dwutlenku węgla i wody, przy udziale energii słonecznej i chlorofilu</p>
7.	<p>Zaznacz, które z niżej wymienionych struktur komórkowych występują w typowej komórce roślinnej, a nie są obecne w komórce zwierzęcej.</p> <p>a) mitochondrium, ściana komórkowa, cytoplazma, b) mitochondrium, ściana komórkowa, jądro komórkowe, c) ściana komórkowa, plastydy, wakuola</p>
8.	<p>Wskaż błędne zdanie, w poniżej zamieszczonych informacjach.</p> <p>a) tchawki to narządy oddechowe występujące u pajaków b) mitochondriom odpowiada za oddychanie komórkowe c) wymiana gazowa u roślin lądowych, zachodzi głównie przez aparaty szparkowe</p>

Lp.	Odpowiedzi
1.	a
2.	c
3.	c
4.	a
5.	a
6.	c
7.	c
8.	a





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-102

Konspekt projektu

**Temat: Badanie wpływu przemysłu na składniki biosfery –
powietrze, wodę, glebę**

Cel główny projektu:

- zbadanie wpływu zakładów przemysłowych najbliższego regionu na stan środowiska przyrodniczego człowieka,

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie elementów składowych biosfery,
- poznanie metod badawczych na przykładzie sposobu określania stanu środowiska najbliższego regionu,
- poznanie sposobu wykonania wywaru z czerwonej kapusty jako prostego wskaźnika chemicznego do badania odczynu pH,
- poznanie rozmieszczenia zakładów przemysłowych w najbliższym regionie i ich wpływu na zanieczyszczenie powietrza, wody, gleby,
- poznanie organizmów żyjących w wodzie i glebie,
- zgłębienie wiedzy związanej z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków.
- poznanie etapów stosowania metody naukowej w edukacji przyrodniczej

Umiejętności:

- zgromadzenie informacji o stanie zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego Polski, województwa, gminy,
- wykorzystanie wiedzy matematycznej do obliczania dokładności pomiarów badawczych,
- zorganizowanie wycieczek w najbliższym regionie w miejsca występowania zakładów przemysłowych,
- obliczanie długości trasy wycieczki przeliczając skalę mapy,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- umiejętność gromadzenia i przetwarzania danych otrzymanych w wyniku obserwacji i dokonywania jej opisu,
- przeprowadzenie pomiarów określających stan zapylenia powietrza zimą, wiosną i latem,
- obliczenie pola powierzchni walca w celu ustalenia stopnia zapylenia powietrza na obszarze hektara,
- określenie stopnia zanieczyszczenia powietrza,
- zbadanie stanu zanieczyszczenia wody m.in. wykazując zawartość w niej drobnoustrojów,
- zbadanie stopnia zakwaszenia wody w najbliższym środowisku,
- przeprowadzenie badań stanu zanieczyszczenia gleb przez zakłady przemysłowe,
- dokonanie klasyfikacji organizmów żyjących w wodzie i glebie,
- rozwijanie umiejętności badawczych: obserwacji, pomiaru, opisu,
- doskonalenie umiejętności prawidłowego konstruowania schematów, tabel, wykresów,
- zrozumienie konieczności planowania działań i konsekwentnego przestrzegania planu,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych,
- systematyczne prowadzenie obserwacji w terenie i klasie,
- doskonalenie dokładności obserwacji,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych.

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie,
- uwrażliwienie na piękno przyrody,
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące,

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa III – jeden semestr 2012r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiającą realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. Życie społeczne.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego. 54. Zapoznanie się z projektem. 55. Omówienie zadań do realizacji. 56. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 57. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku; Gmina jako wspólnota mieszkańców. Uczeń: - przedstawia podstawowe informacje o swojej gminie, wydarzenia i postaci z jej dziejów; - odwiedza urząd gminy i dowiaduje się, w jakim wydziale można załatwić wybrane sprawy.</p>	<p>II. Zgromadzenie informacji o stanie zanieczyszczenia powietrza.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie map Polski przedstawiających stan zanieczyszczenia powietrza, emisje gazów przez zakłady przemysłowe. 2. Opracowanie notatek o źródłach i skutkach zanieczyszczenia atmosfery, hydrosfery i litosfery ze szczególnym uwzględnieniem zakładów przemysłowych. 3. Zgromadzenie czasopism: „Aura”, „Eko-Świat”, „PRZYRODA POLSKA”, literatury, filmów, prezentacji na CD z podręczników szkolnych do chemii, geografii, biologii. 4. Pozyskanie informacji o stanie środowiska w najbliższym regionie od pracowników JST.
<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, turystycznych; - odczytuje z map informacje przedstawione za</p>	<p>III. Wykonanie pomiarów zapylenia powietrza zimą</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie mapy konturowej Polski, województwa, gminy. 2. Zaznaczenie na mapach typów przemysłów w Polsce, województwie, gminie, miejscowości.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>pomocą różnych metod kartograficznych;</p> <ul style="list-style-type: none">- dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych;- wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie;- posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie;- projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map turystycznych, topograficznych i samochodowych. <p>Położenie i środowisko przyrodnicze Polski.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- charakteryzuje, na podstawie map różnej treści, położenie własnego regionu w Polsce;- opisuje podział administracyjny Polski;- podaje nazwy i wskazuje na mapie województwa oraz ich stolice; <p>Wymagania przekrojowe</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru;- opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia;- zapisuje wynik pomiaru lub obliczenia fizycznego jako przybliżony (z dokładnością do 2-3 cyfr znaczących);- sporządza wykres na podstawie danych z tabeli, a także odczytuje dane z wykresu; <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,- dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora	<ol style="list-style-type: none">3. Opracowanie mapy przedstawiającej stopień zanieczyszczenia powietrza w Polsce, województwie, gminie.4. Opracowanie mapy konturowej gminy.5. Umieszczenie na mapie gminy opisu geograficznego terenu, wykorzystując mapy topograficzne, samochodowe, turystyczne.6. Naniesienie punktów przedstawiających nazwy konkretnych zakładów przemysłowych występujących w najbliższym regionie.7. Opracowanie trasy wycieczki do najbliższych zakładów przemysłowych.8. Obliczenie długości trasy na podstawie skali na mapie.9. Dokonanie pomiaru zapylenia za pomocą próby śniegowej w okolicy, w której znajduje się wybrany zakład przemysłowy.10. Przeprowadzenie doświadczenia w promieniu 100, 500, 1000m od źródła emisji pyłów w miejscach z dala od dróg i obiektów, które mogą dodatkowo zanieczyszczać śnieg.11. Pobrać fragment śniegu o stałych wymiarach np. walec o 10 cm średnicy i 10 cm wysokości.12. Umieszczenie pobranych prób w czystym i poprzednio zwarzonym naczyniu.13. Stopienie śniegu, odparowanie wody.14. Zważenie pozostałego osadu z naczyniem.15. Podanie różnic wagowych osadu z pobranych trzech próbek śnieg.16. Przedstawienie za pomocą wykresu zmian zapylenia w zależności od odległości źródła emisji pyłów.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Bryły. Uczeń: - oblicza pole powierzchni walca, (także w zadaniach osadzonych w kontekście praktycznym);</p> <p>Energia. Uczeń: - opisuje zjawiska topnienia, krzepnięcia, parowania, skraplania,</p> <p>Właściwości materii. Uczeń: - analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów;</p>	<p>17. Opisanie wniosków z doświadczenia. 18. Omówienie wpływu zakładów przemysłowych na środowisko i życie organizmów.</p> <p><u>Zadania dodatkowe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – stapiając lód i odparowując wodę, zapoznanie się ze stanami skupienia wody, – narysowanie modelowego ułożenia atomów w trzech stanach skupienia – przy pomocy rysunków, przedstawić przechodzenie wody w różne stany omawiając proces parowania, skraplania, zamrażania, topnienia, wrzenia.
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia,</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń (także z wykorzystaniem kalkulatora);</p> <p>- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, interpretuje dane</p>	<p>IV. Wykonanie pomiarów zapylenia powietrza wiosna-lato</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokonanie pomiaru zapylenia powietrza w okolicy, w której znajduje się wybrany zakład przemysłowy. 2. Wykonane przyrządu do pomiaru: <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie słoika dokładnie zważonego z obliczoną powierzchnią otworu, – przygotowanie drewnianej tyczki o długości 2m, – przygotowanie kwadratowej deski, płyty o wymiarach ok. 15cm x 15cm, – przygotowanie metalowego pudełka trochę szerszego od słoika (pudełko może być po konserwach) – przybicie do tyczki deseczkę z umocowanym metalowym pudełkiem 3. Zorganizowanie zajęć w terenie w okolicy zakładu przemysłowego. 4. Umieszczenie w miejscu otwartym w różnych odległościach od zakładu





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów;</p> <p>Substancje i ich właściwości.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przeprowadza obliczenia z wykorzystaniem pojęć: masa, gęstość i objętość;- wyjaśnia różnice pomiędzy pierwiastkiem a związkem chemicznym;- posługuje się symbolami (zna i stosuje do zapisywania wzorów) pierwiastków; <p>Powietrze i inne gazy.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza;- sposób postępowania pozwalający chronić powietrze przed zanieczyszczeniami.	<p>przemysłowego przygotowanych narzędzi do pomiaru zapylenia powietrza.</p> <ol style="list-style-type: none">5. Dolny koniec tyczki mocno osadzić w ziemi zabezpieczając aparaturę przed wywróceniem przez wiatr, w puszcze znajdującej się na deseczce umieścić słoik.6. Aparaturę badawczą pozostawiamy na miesiąc.7. Przyniesienie po upływie miesiąca do pracowni słoika i jego zważenie.8. Umycie dokładne zewnętrznej strony słoika, wysuszenie i zważenie ponowne słoika.9. Różnica wagi słoika da miarę opadów pyłu, przypadającego w określonym czasie na określoną powierzchnię.10. Wykonanie obliczeń rocznego opadu pyłów z zakładu przemysłowego na powierzchnię jednego ha w miejscu obserwacji.11. Równoczesne przeprowadzenie doświadczeń w różnych odległościach od zakładu przemysłowego.12. Porównanie wyników z doświadczeń.13. Przedstawienie wyników za pomocą tabeli i wykresów.14. Opisanie wniosków z obserwacji.15. Opracowanie plakatu przedstawiającego źródło, skutki i metody zmniejszające zanieczyszczenie powietrza przez zakłady przemysłowe.16. Zorganizowanie wycieczki do zakładu przemysłowego w celu przeprowadzenia rozmowy o środkach stosowanych przez zakład, aby zmniejszać zanieczyszczenie środowiska.17. Narysowanie schematu zawierającego opis
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>substancji chemicznych wytwarzanych przez zakład przemysłowy i działających negatywnie na stan środowiska i życie organizmów.</p>
<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, turystycznych; - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie; - posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie; - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych; - określa położenie geograficzne oraz matematyczno-geograficzne punktów i obszarów na mapie; - projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map; - lokalizuje na mapach obiekty <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów świeżych</p> <p>Wymagania przekrojowe Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby 	<p>V. Badanie stanu zanieczyszczenia wody.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaplanowanie trasy wycieczki do najbliższych zbiorników wodnych. 2. Zaznaczenie na mapie trasy i punktów badawczych. 3. Obliczenie długości trasy z wykorzystaniem skali mapy. 4. Określenie współrzędnych geograficznych wyznaczonych punktów. 5. Przygotowanie narzędzi badawczych. 6. Zorganizowanie zajęć w terenie. 7. Pobranie próbek wody. 8. Zbadanie zawartości siarkowodoru w próbach badawczych, wykorzystując wskaźniki chemiczne do określania jego obecności. 9. Pobranie próbki wody ze zbiornika silnie zanieczyszczonego związkami organicznymi. <p><u>W laboratorium klasowym</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Wykonanie obliczeń ile bakterii występuje w jednym mm³ wody zanieczyszczonej ściekami. 11. Wykonanie preparatu mikroskopowego na szkiełku ze specjalnymi komorami, kwadracikami 1/20mm- zatem o powierzchni 1/400mm². Siatka kwadracików o wgłębieniu 1/10mm stąd objętość jednego sześcianu wynosi 1/4000mm³. 12. Obejrzenie preparatu pod mikroskopem. Obliczenie powiększenia obrazu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń (także z wykorzystaniem kalkulatora); - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - zaokrągliła rozwinięcia dziesiętne liczb; Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie). Uczeń: - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne; - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających liczby wymierne.</p>	<p>13. Policzenie wszystkich bakterii w jednym kwadracie. 14. Obliczenie liczby bakterii w 1 mm^3 – otrzymany wynik pomnożyć przez 4000. 15. Przy rozcieńczeniu badanej próbki 1:2 otrzymany wynik pomnożyć przez dwa. 16. Wykorzystanie otrzymanego wyniku jako wartości porównawczej do zawartości bakterii w wodzie z kranu, rzeki, stawu. 17. Uzyskane wyniki porównać i opisać wnioski. Dane przedstawić w formie wykresu <u>Zadanie rozszerzające</u> 18. Zorganizowanie wycieczki do oczyszczalni ścieków wodnych.</p>
<p>Kwasy i zasady. Uczeń: - wskazuje na zastosowania wskaźników (wskaźnika uniwersalnego); rozróżnia doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników; - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego; - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym; Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli;</p>	<p>VI. Badanie stopnia zakwaszenia wody w najbliższym środowisku. 1. Pobranie próbek wody ze zbiorników wodnych. 2. Przygotowanie w pracowni stanowisk badawczych. 3. Przygotowanie pomocy do doświadczenia: palnik lub czajnik elektryczny, liście czerwonej kapusty, mały pojemnik odporny na wrzątek, woda destylowana, stojak, próbówki lub przezroczyste szklane małe naczynia. 4. Przygotowanie fragmentów liści kapusty i umieszczenie ich w pojemniku, zalanie wrzątkiem. 5. Oczekanie 20 min i zlanie fioletowego roztworu (płynnego wskaźnika chemicznego) od oddzielnego naczynia. 6. Zbadanie odczynu pH pobranych próbek wody. Do każdej z próbek dodanie</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>ostudzonego roztworu z czerwonej kapusty. Zamiana koloru fioletowego na różowo-czerwony świadczy o odczynie kwaśnym, a kolor niebiesko-zielony o odczynie zasadowym. Wody niezanieczyszczone pozostaną koloru fioletowego po dodaniu wywaru z czerwonej kapusty.</p> <ol style="list-style-type: none">7. Opracowanie danych w formie tabeli.8. Opisanie wniosków z przeprowadzonego doświadczenia.
<p>Kwasy i zasady. Uczeń: - wskazuje na zastosowania wskaźników (wskaźnika uniwersalnego); rozróżnia doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników; - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego; - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym;</p> <p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli;</p>	<p>VII. Badanie stanu zanieczyszczenia gleb przez zakłady przemysłowe.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pobranie próbek glebowych w różnych odległościach od zakładu przemysłowego.2. Dokładne opłukanie próbek gleby wodą destylowaną.3. Określenie odczynu pH wody pochodzącej z danej próbki glebowej.4. Opisanie uzyskanych wyników za pomocą wykresu słupkowego z wykorzystaniem skali odczynu pH.5. Przedyskutowanie wpływu wiatru na rozprzestrzenianie się pyłów przemysłowych i osadzanie ich w różnych miejscach i odległościach.6. Wykonanie referatów opisujących wpływ pyłów przemysłowych na jakość warzyw, owoców, mleka oraz na stan zdrowia człowieka.7. Obejrzenie dokładne każdej przyniesionej próbki gleby pod lupą, binokulem, mikroskopem.8. Policzenie i pogrupowanie organizmów w niej żyjących.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>9. Zestawienie danych w tabeli. 10. Omówienie wniosków z przeprowadzonej obserwacji.</p>
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>Dokonanie podsumowania projektu.</p> <p>88. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji. 89. Opracowanie prezentacji multimedialnej zawierającej informacje o wpływie zakładów przemysłowych na stan środowiska, dane z badań, zdjęcia z zajęć terenowych. 90. Zorganizowanie spotkania z klasami w celu opisanie realizacji projektu i uzyskanych efektów pracy. 91. Wykonanie ściennej gazetki szkolnej, informującej o etapach pracy nad projektem z plakatami i rysunkami powstałymi podczas pracy. 92. Zamieszczenie informacji na stronie WWW szkoły. 93. Ocena projektu 94. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-102

**Temat projektu: Badanie wpływu przemysłu na składniki biosfery -
powietrze, wodę, glebę**

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Ekologia jest nauką o: d) ochronie rzadkich gatunków roślin i zwierząt e) zachowaniem dzikich zwierząt w warunkach niewoli f) oddziaływaniem na siebie różnych organizmów oraz ich powiązaniem ze środowiskiem
2.	Najbardziej szczegółowa mapą jest: a) 1: 500 000 b) 1: 2250 000 c) 1: 250 000
3.	Jaki procent ogółu wód stanowi woda słodka: a) 4,2% b) 2,8% c) 10,5%
4.	Porosty to organizmy składające się z glonu i grzyba. Wykorzystuje się je do opracowywania skali porostowej, przy użyciu której można: a) określić stopień zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki b) określić stopień zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem węgla c) określić stopień zanieczyszczenia gleby dwutlenkiem siarki
5.	Proces niszczenia związków chemicznych szkodliwych dla środowiska przez organizmy to: a) monitoring b) eutrofizacja c) biodegradacja





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

6.	Jeżeli pH roztworu wynosi 4, to znaczy że: g) roztwór ma odczyn obojętny h) roztwór ma odczyn kwaśny i) roztwór ma odczyn zasadowy
7.	Dobrymi bioindykatorami są organizmy roślinne, które wskazują: d) wąski zakres tolerancji wobec czynnika środowiskowego e) szeroki zakres tolerancji wobec czynnika środowiskowego f) dużą liczebność występowania
8.	Środowisko geograficzne człowiek zanieczyszcza przez swoją nieprzemysłaną działalność. Zaznacz co powstaje w wyniku tej działalności: a) pagórki morenowe b) kwaśne deszcze c) nieużytki rolne

Lp.	Odpowiedzi
1.	c
2.	c
3.	b
4.	a
5.	c
6.	b
7.	a
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-103

Konspekt projektu

Temat: Powietrze - zbadaj, poznaj, oceń

Cel główny projektu:

- prowadzenie badań oceniających stan jakości powietrza najbliższego regionu,

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie skali porostowej do badania stopnia zanieczyszczenia powietrza,
- poznanie zjawiska zwanego „pustynią porostową”,
- poznanie morfologicznej budowy plechy porostowej,
- poznanie elementów składowych biosfery,
- poznanie metod badawczych sposobu określania stanu środowiska najbliższego regionu,
- poznanie sposobu wykonania wywaru z czerwonej kapusty jako prostego wskaźnika chemicznego do badania odczynu pH,
- poznanie etapów stosowania metody naukowej w edukacji przyrodniczej,

Umiejętności:

- zgromadzenie informacji o stanie zanieczyszczenia powietrza w gminie, województwie, w kraju,
- doskonalenie umiejętności pracy z kluczem do oznaczania organizmów,
- określanie stopnia zanieczyszczenia powietrza,
- rozpoznawanie rodzaju plech porostu,
- określenie stopnia skażenia powietrza dwutlenkiem siarki przy pomocy stopnia występowania plech porostowych,
- rozwijanie umiejętności rozpoznawania strefowego występowania grzybów porostowych w środowisku miejskim,
- wyjaśnienie współzależności symbiotycznej grzyba i glonu,
- wykorzystanie do pomiarów jakości powietrza roślin wskaźnikowych,
- planowanie doświadczenia badającego wpływ zanieczyszczenia powietrza na proces kiełkowania nasion i rozwój roślin,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykorzystanie wiedzy matematycznej do obliczania dokładności pomiarów badawczych,
- zorganizowanie wycieczek w najbliższym regionie,
- obliczanie długości trasy wycieczki przeliczając skalę mapy,
- umiejętność gromadzenia i przetwarzania danych otrzymanych w wyniku obserwacji i dokonywania jej opisu,
- przeprowadzenie pomiarów określających stan zapylenia powietrza,
- doskonalenie umiejętności prawidłowego konstruowania schematów, tabel, wykresów,
- zrozumienie konieczności planowania działań i konsekwentnego przestrzegania planu,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych,
- systematyczne prowadzenie obserwacji w terenie i klasie,
- doskonalenie dokładności obserwacji,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie
- uwrażliwienie na piękno przyrody
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody
- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- rozmowa,
- pogadanka,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące,

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa III – jeden semestr 2012r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>58. Zapoznanie się z projektem.</p> <p>59. Omówienie zadań do realizacji.</p> <p>60. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów</p> <p>61. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru; - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia; Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, Substancje i ich właściwości. Uczeń: - wyjaśnia różnice pomiędzy pierwiastkiem a związkiem chemicznym; - posługuje się symbolami (zna i stosuje do zapisywania wzorów) pierwiastków; Powietrze i inne gazy. Uczeń: - wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza;</p>	<p>II. Badanie jakości powietrza przy użyciu skali porostowej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obserwowanie porostów w różnych miejscach np. w pobliżu miejsca zamieszkania, szkoły, zakładu przemysłowego, w mieście, poza miastem. 2. Porównanie wyników obserwacji prowadzonej w różnych miejscach. 3. Zaobserwowanie kształtu, barwy i rodzaju plechy porostowej (skorupiasta - duże zanieczyszczenie SO₂, listkowata - średnie, krzaczkowata - b. mała) 4. Określenie wartości stężenia SO₂ w powietrzu atmosferycznym, wyrażone w mg/m³ - korzystając ze zdjęć skali porostowej zanieczyszczenia powietrza. 5. Opisanie związku wymiany gazowej u porostów z ich wrażliwością na skażenie powietrza. 6. Omówienie zjawiska zwanego „pustynią porostową”
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do grzybów oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela grzybów na podstawie</p>	<p>III. Badanie strefowego występowania porostów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obserwowanie flory porostów nadrzewnych w obrębie środowiska miejskiego i porównanie porostów rosnących na korze drzew w lasach występujących z dala od miast i zakładów przemysłowych. 2. Przygotowanie lupy powiększającej co najmniej 8x, notatnika i klucza do oznaczania





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>obecności tych cech; wskazuje miejsca występowania grzybów (w tym grzybów porostowych); - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; - przedstawia podstawowe czynności życiowe organizmu</p> <p>Procenty Uczeń: - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji: - w terenie przedstawicieli pospolitych gatunków roślin, - w terenie obserwacji liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia wybranego gatunku - dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów świeżych</p> <p>Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje podstawowe elementy budowy komórki - przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki;</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym;</p> <p>Ekologia. Uczeń: - na wybranym przykładzie, że symbioza (mutualizm) jest wzajemnie</p>	<p>porostów.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Zbadanie kory drzew starych i w średnim wieku od podstawy drzewa do wysokości ok. 2 m.4. Obserwowanie porostów w mieście zaczynając od centrum idąc w kierunku peryferii.5. Naniesienie stanowiska przebadanych drzew na plan miasta opracowany wcześniej.6. Zanotowanie jakie organizmy epifityczne występują na pniach drzew, czy są wśród nich porosty czy tylko glony z rodziny pierwotkowatych np. pierwotek.7. Delikatne pobranie próbek plech porostów i pierwotka.8. Określenie postaci morfologicznej plechy porostu.9. Obliczenie procentu pokrycia powierzchni pnia przez plechę porostu.10. Zaobserwowanie strefowości występowania gatunków porostu jak i form morfologicznych w obrębie miast.11. Wykonanie preparatu mikroskopowego plechy porostu oraz pierwotka.12. Zaobserwowanie budowy plech porostu.13. Wykonanie rysunku budowy plechy porostu.14. Zaklasyfikowanie porostu na podstawie jego cech do tzw. grzybów porostowych.15. Opisanie symbiozy, współzależności glonów i grzybów w plezje porostowej.16. Zaobserwowanie budowy komórki pierwotka z wyodrębnieniem elementów komórkowych.17. Narysowanie komórki pierwotka z podpisaniem budowy i funkcji organelli komórkowych.18. Obliczenie powiększenia oglądanego obrazu spod mikroskopu.
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

korzystna dla obu partnerów;	
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identyfikuje i opisuje organy rośliny okrytonasiennej oraz przedstawia ich funkcje; - rozróżnia elementy budowy kwiatu i określa ich rolę w rozmnażaniu płciowym; - opisuje warunki niezbędne do procesu kiełkowania (temperatura, woda, tlen); - wymienia czynności życiowe organizmu roślinnego; - wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanek roślinnych do pełnienia określonych funkcji (tkanka twórcza, okrywająca, mięksiszowa, wzmacniająca, przewodząca); <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora <p>Ekologia. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym; 	<p>IV. Badanie jakości powietrza z użyciem roślin wskaźnikowych – fasoli</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posadzenie w doniczkach z ziemią fasoli krzaczkowej. 2. Zapewnienie takich samych warunków hodowlanych fasolom; naświetlenie, żyzność gleby, wilgotność, wielkość doniczek. 3. Dobranie czterech młodych pędów fasoli zbliżonych wielkością i ilością liści. 4. Opisanie organów roślinnych i pełnioną przez nich funkcję. 5. Omówienie czynników niezbędnych do prawidłowego rozwoju rośliny. 6. Pozostawienie dwóch prób kontrolnych w miejscu gdzie powietrze jest czyste i bardzo dobrze naświetlone. 7. Umieszczenie pozostałych dwóch doniczek z fasolą w miejscu gdzie prawdopodobnie powietrze jest zanieczyszczone, 2-3 cm nad ziemią np. na desce tak aby uniemożliwić dostanie się wody z gleby. 8. Zapewnienie roślinom indykatorom i roślinom kontrolnym, identycznych warunków np. aby były podlewane taką samą wodą, o tym samym czasie i taką samą ilością. 9. Systematycznie w określonych dniach i porze, porównywanie wysokości roślin, ilości liści ich długość i szerokość. 10. Obliczenie średnich z pomiaru i porównanie do roślin kontrolnych. 11. Porównanie wyglądu liści, barwy, powstałych uszkodzeń i ich liczby.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>12. Wykonanie fotografii roślin. 13. Dane związane z wysokością roślin nanieść na wspólny wykres. 14. Opisanie czy badane powietrze na określonym terenie zawiera szkodliwe składniki, czy też nie (wnioski z doświadczenia).</p>
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - podaje znaczenie czynności życiowych organizmu: odżywiania, oddychania, wzrostu i rozwoju; - przedstawia podstawowe czynności życiowe organizmu obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin lądowych nagozalążkowych i okrytozalążkowych), wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do wymienionych wyżej grup oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z nich na podstawie obecności tych cech; Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - zapisuje dane w formie tabeli; - wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny;</p>	<p>V. Badanie jakości powietrza z wykorzystaniem świerków.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odnalezienie świeżo ściętego drzewa lub odpowiedniego kawałka pnia. 2. Zaobserwowanie rocznych słoje przyrostu drzewa. 3. Policzenie liczby słoje rocznych i na tej podstawie obliczenie wieku drzewa. 4. Zmierzenie szerokości słoje rocznych i wyciągnięcie wniosków na temat jakości powietrza w danym roku. Im warunki były bardziej niekorzystne tym mniejszy był poprzeczny przyrost drzewa i cieńszy jest roczny słoje. 5. Odnotowanie lat w których słoje są szczególnie wąskie. 6. Oszacowanie kiedy miało miejsce pojawienia się w powietrzu koncentracja szkodliwych substancji i czy może trwać to do dziś. <p><u>Zadanie rozszerzające</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Porównanie szerokości słoje drzew z różnych stanowisk i wyciągnięcie wniosków na temat jakości powietrza. 8. Opracowanie danych w tabeli. 9. Wykonanie mapy terenu z naniesieniem miejsc, w którym rosły drzewa.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym;</p>	
<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, turystycznych; - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie; - posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie; - odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych; - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych; - określa położenie geograficzne oraz matematyczno-geograficzne punktów i obszarów na mapie; - projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map turystycznych, topograficznych i samochodowych. Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora</p>	<p>VI. Sprawdzenie zawartości pyłu w powietrzu</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zaplanowanie trasy wycieczki po najbliższym regionie.2. Opracowanie mapy regionu i naniesienie punktów badawczych.3. Określenie długości trasy wycieczki na podstawie skali.4. Zwrócenie uwagi na lokalizację obiektów przemysłowych i komunalnych będących źródłami zanieczyszczenia powietrza.5. Pozyskanie informacji od urzędu gminy, urzędu miejskiego czy innych źródeł dotyczących rodzajów i ilości emitowanych przez te obiekty zanieczyszczeń.6. Przeprowadzenie zajęć terenowych w celu sprawdzenia zawartości pyłu w powietrzu.7. Umieszczenie szkiełek podstawowych, posmarowanych wazeliną w różnych miejscach trasy wycieczki (w parku, na poboczu drogi, w pobliżu zakładu przemysłowego)8. Zebranie szkiełek po upływie 1-3 dni.9. Ocenienie stopnia zanieczyszczenia szkiełek, a pośrednio i powietrza pyłem (szkiełko przezroczyste, matowe, siwe, ciemne)10. Dokonanie obserwacji mikroskopowych preparatu.11. Przedstawienie wyników z doświadczenia w





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie: Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - zapisuje dane w formie tabeli; Powietrze i inne gazy. Uczeń: - wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza; - sposób postępowania pozwalający chronić powietrze przed zanieczyszczeniami.</p>	<p>formie tabeli. 12. Opisanie wniosków z przeprowadzonego badania. 13. Opisanie źródeł zanieczyszczenia powietrza i jego wpływu na stan zdrowie człowieka.</p>
<p>Kwasy i zasady. Uczeń: - wskazuje na zastosowania wskaźników (wskaźnika uniwersalnego); rozdziela doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników; - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego; - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym; Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru</p>	<p>VII. Badanie odczynu pH pyłów i opadów deszczowych. 1. Zebranie pyłu z różnych stanowisk: parkingu, liści drzew, chodnika, terenu przemysłowego. 2. Zmycie pyłu wodą destylowaną do szklanego naczynia (zlewki, probówki). 3. Wykorzystanie wywaru z czerwonej kapusty lub papierka lakmusowego, zbadanie odczynu pyłu. 4. Zanotowanie wyników w tabeli. 5. Opisanie wpływu pyłów na środowisko (funkcje życiowe roślin, powstawanie kwaśnych deszczy, niszczenie budynków i chorób człowieka) 6. Zebranie do czystego naczynia wody opadowej i określenie jej odczynu.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli; 	<p>7. Omówienie przeprowadzonego doświadczenia wraz z uzyskanymi wynikami.</p>
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokonuje obserwacji w terenie: - przedstawiciele pospolitych gatunków roślin; <p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów, - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin lądowych (nagozalążkowych i okrytozalążkowych), - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do wymienionych wyżej grup oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z nich na podstawie obecności tych cech, <p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe jako procesy dostarczające energii; - wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu; - wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów samożywnych; 	<p>VIII. Badanie wpływu zanieczyszczenia powietrza na rośliny okryto- i nagonasienne.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie krótkich pędów świerka z miejsc o czystym stanie powietrza i silnie zanieczyszczonych. 2. Umieszczenie oddzielnie pędów i zliczanie ilości igieł, które odpadały każdego dnia od gałązki. 3. Opisanie wyników i wniosków z doświadczenia. 4. Zebranie liści roślin okrytonasiennych z różnych stanowiska o różnym zanieczyszczeniu powietrza. 5. Sklasyfikowanie roślin okrytonasiennych z których zostały pobrane liście do badań. 6. Przyklejenie taśmy klejącej na górę i spód liścia. 7. Odklejenie taśm i umieszczenie ich na białym papierze. 8. Porównanie wyników z doświadczenia. 9. Opisanie wniosków, związanych z wpływem pyłu na powierzchni liścia na ograniczenie funkcji życiowych rośliny: fotosyntezę, wymianę gazową, transpirację co prowadzi do mniejszej produkcji biomasy i obumieranie liści. 10. Przygotowanie kolorowych kwiatów roślin. 11. Spalenie siarki na łyżeczce do spalań w zamkniętej szklanej zlewce.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- ocenia, czy dany organizm jest samożywny czy cudzożywny.</p> <p>Budowa i funkcjonowanie komórki.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje, przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; <p>Substancje i ich właściwości.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisuje właściwości substancji;- wyjaśnia różnice pomiędzy pierwiastkiem a związkiem chemicznym;- posługuje się symbolami pierwiastków: <p>Wewnętrzna budowa materii.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- odczytuje z układu okresowego podstawowe informacje o pierwiastkach;- opisuje, czym różni się atom od cząsteczki;- definiuje pojęcie wartościowości jako liczby wiązań;- odczytuje z układu okresowego wartościowość;- rysuje wzór strukturalny cząsteczki związku o znanych wartościowościach pierwiastków;- ustala dla prostych związków wzór sumaryczny na podstawie wartościowości. <p>Reakcje chemiczne.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- podaje przykłady reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka;- planuje i wykonuje doświadczenia ilustrujące reakcję chemiczną;- opisuje, na czym polega reakcja syntezy,	<p>12. Umieszczenie kwiatów w zlewce i jej szczelne zamknięcie.</p> <p>13. Zaobserwowanie w ciągu godziny zmian barwy kwiatów.</p> <p>14. Wykonanie preparatu mikroskopowego z płatków kwiatu przed i po doświadczeniu.</p> <p>15. Porównanie i opisanie budowy komórek i zmian, które w niej zaszły.</p> <p>16. Przedstawienie wyników i wniosków z przeprowadzonego doświadczenia.</p> <p><u>Zadania rozszerzające</u></p> <ul style="list-style-type: none">- na dnie zlewki (drugiej) wlać 0,5cm wody destylowanej i spalić siarkę szczelnie zamykając zlewkę (bez kwiatów) - wymieszać,- dodać do wody wywaru z czerwonej kapusty lub wskaźnika uniwersalnego,- odczytanie powstałego pH roztworu,- zapisanie równań powstałych reakcji chemicznych spalania siarki oraz powstawania kwasu siarkowego,- wykonanie zapisów słownych, sumarycznych i strukturalnych,- opisanie wyników i wniosków z doświadczenia.
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>analizy i wymiany; - podaje przykłady różnych typów reakcji i zapisuje odpowiednie równania; - wskazuje substraty i produkty; - dobiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych; - obserwuje doświadczenia ilustrujące typy reakcji i formułuje wnioski; Kwasy i zasady. Uczeń: - definiuje pojęcia: kwasu; - zapisuje wzory sumaryczne najprostszych kwasów; - opisuje budowę kwasów; - planuje i/lub wykonuje doświadczenia, w wyniku których można otrzymać kwas tlenowy; - zapisuje odpowiednie równania reakcji;</p>	
<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń: - wymienia czynności życiowe organizmu roślinnego; Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - zapisuje dane w formie tabeli;. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje</p>	<p>Wpływ kwaśnych deszczy i dwutlenku siarki na proces kiełkowania nasion rzeżuchy.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przeprowadzenie eksperymentu podając: problem badawczy i hipotezę badawczą.2. Przygotowanie trzech słoików jednolitrowych wyłożonych ligniną z 25 nasionami rzeżuchy.<ul style="list-style-type: none">– słoik pierwszy próba kontrolna, lignina nasączona czystą wodą, słoik zakryty podziurawioną zakrętką,– słoik drugi z przytwierdzoną na dnie wyższą świeczką, dno słoika obłożone ligniną nasączoną czystą wodą (zapalenie świeczki na 0,5 minuty przy otwartym słoiku, zgaszenie świeczki, zakrycie słoika zakrętką z otworem), czynność powtarzać 1x na dzień– słoik trzeci, lignina nasączona kwaśnym roztworem, słoik zakręcony pokrywka z otworem,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>informacje z dostępnych źródeł; Reakcje chemiczne. Uczeń: - podaje przykłady reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka; - wskazuje substraty i produkty;</p>	<ol style="list-style-type: none">3. Obserwowanie rzeżuch przez cztery dni, zapisywanie wyników obserwacji.4. Opisanie wniosków z doświadczenia, wpływu substancji chemicznych na zahamowanie procesu kiełkowania i obumierania siewek.5. Opisanie wpływu gazów na ograniczenie aktywności enzymów i uszkodzenie lub zabicie komórek.
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>Dokonanie podsumowania projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">95. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji.96. Zorganizowanie spotkania z klasami w celu opisanie realizacji projektu i uzyskanych efektów pracy.97. Zaprezentowanie plansz przedstawiających wszystkie przeprowadzone doświadczenia z ich opisem: cel, narzędzia badawcze, przebieg, wynik, wniosek, informacja zwierająca konkretną wiedzę przyrodniczą, zdjęcia, rysunki.98. Wykonanie ściennej gazetki szkolnej, informującej o etapach pracy nad projektem.99. Zamieszczenie informacji na stronie WWW szkoły.100. Ocena projektu101. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-103

Temat projektu: Powietrze - zbadaj, poznaj, oceń

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Najniższa warstwa atmosfery jest: a) mezosfera b) troposfera c) stratosfera
2.	Jaka jest rzeczywista odległość pomiędzy dwoma punktami na mapie planowanej wycieczki. Jeżeli na mapie w skali 1: 300000 ta odległość wynosi 6,5cm? a) 19,5km b) 16,5 km c) 14500 m
3.	Skutkiem zanieczyszczenia powietrza spowodowane działaniem tlenków siarki i azotu oraz freonu jest: a) obumieranie lasów b) częste kataklizmy, takie jak trąby powietrzne i huragany c) stopniowe topnienie lodowców w okolicy biegunów
4.	Która cecha powietrza jest nieprawdziwa: a) drobiny gazu znajdują się w dużych odległościach b) drobiny gazu mocno oddziałują na siebie c) drobiny gazu wolno poruszają się we wszystkich kierunkach





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	Dopasuj pierwiastki chemiczne do ich symboli: <table border="1" data-bbox="359 515 877 667"><tr><td>1. Hg</td><td>A. złoto</td></tr><tr><td>2. Au</td><td>B. krzem</td></tr><tr><td>3. Si</td><td>C. żelazo</td></tr><tr><td>4. Fe</td><td>D. rtęć</td></tr></table> <p>a) 1-A; 2-D; 3-B; 4-C b) 1-B; 2-C; 3-D; 4-A c) 1-D; 2-A; 3-B; 4-C d)</p>	1. Hg	A. złoto	2. Au	B. krzem	3. Si	C. żelazo	4. Fe	D. rtęć
1. Hg	A. złoto								
2. Au	B. krzem								
3. Si	C. żelazo								
4. Fe	D. rtęć								
6.	Zawartość tlenu w powietrzu wynosi ok.: a) 78% b) 21% c) 1%								
7.	Na ekosystem składa się: a) środowisko geograficzne i biocenoza b) biocenoza i przyroda nieożywiona c) biocenoza i czynniki klimatyczne								
8.	Ekologia jest nauką o: g) ochronie rzadkich gatunków roślin i zwierząt h) zachowaniem dzikich zwierząt w warunkach niewoli i) oddziaływaniem na siebie różnych organizmów oraz ich powiązaniem ze środowiskiem								

Lp.	Odpowiedzi
1.	b
2.	a
3.	a
4.	c
5.	c
6.	b
7.	b
8.	c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-104

Konspekt projektu

Temat: **Woda - zbadaj, poznaj, oceń**

Cel główny projektu:

- prowadzenie badań oceniających stan jakości wody najbliższego regionu,

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie gatunków zwierząt bezkręgowych i kręgowych żyjących w wodzie,
- poznanie metod badawczych sposobu określania stanu jakości wody,
- poznanie sposobu wykonania wywaru z czerwonej kapusty jako prostego wskaźnika chemicznego do badania odczynu pH wody,
- poznanie organizmów żyjących w wodzie,
- poznanie metody organoleptycznej przy ocenie stanu jakości wody przez badanie jej zapachu,
- poznanie etapów stosowania metody naukowej w edukacji przyrodniczej
- zrozumienie zasad działania klucza do oznaczania zwierząt bezkręgowych i kręgowych żyjących w wodzie,

Umiejętności:

- zgromadzenie informacji o stanie zanieczyszczenia wody w gminie, województwie, w kraju,
- opracowanie mapy stopni klasyfikacji czystości wód,
- doskonalenie umiejętności badawczych związanych ze stanem przezroczystości, temperatury, odczynu pH wody,
- zbadanie wpływu detergentów na rośliny wodne i plankton,
- doskonalenie umiejętności pracy z kluczem do oznaczania wodnych organizmów zwierzęcych,
- organizowanie wycieczek w najbliższym regionie do ekosystemów wodnych i lądowych,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- umiejętność gromadzenia i przetwarzania danych otrzymanych w wyniku obserwacji i dokonywania jej opisu,
- rozwijanie umiejętności organizowania własnej pracy,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych,
- systematyczne prowadzenie doświadczeń i obserwacji terenowych ,
- doskonalenie dokładności obserwacji mikroskopowej,
- opanowanie techniki sporządzania preparatów mikroskopowych
- wykorzystanie wiedzy matematycznej do obliczania długości trasy wycieczki i dokładności pomiarów,
- przeprowadzenie pomiarów określających stan jakości wody,
- doskonalenie umiejętności prawidłowego konstruowania schematów, tabel, wykresów,
- zrozumienie konieczności planowania działań i konsekwentnego przestrzegania planu,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych,
- doskonalenie dokładności obserwacji,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie,
- uwrażliwienie na piękno przyrody,
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody,
- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące,

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa III – jeden semestr 2012r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń:</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego. 62. Zapoznanie się z projektem. 63. Omówienie zadań do realizacji. 64. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>oceny efektów 65. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych; - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie; - posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie; - projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map turystycznych, topograficznych i samochodowych.</p> <p>Położenie i środowisko przyrodnicze Polski. Uczeń: - charakteryzuje, na podstawie map różnej treści, położenie własnego regionu w Polsce; - opisuje podział administracyjny Polski; - podaje nazwy i wskazuje na mapie województwa oraz ich stolice</p> <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł;</p> <p>Gmina jako wspólnota mieszkańców. Uczeń:</p>	<p>II. Zgromadzenie informacji o wodach najbliższego regionu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie map Polski, województwa, gminy przedstawiające klasy czystości wód z opisem cech klasyfikacji. 2. Zaplanowanie trasy wycieczki na zajęcia terenowe. 3. Obliczenie długości trasy z wykorzystaniem skali mapy. 4. Zaznaczenie obiektów badawczych. 5. Zorganizowanie zwiadu terenowego wzdłuż brzegu rzeki (strumienia, stawu, jeziora itd.) i dokonanie obserwacji zwracając uwagę na: <ul style="list-style-type: none"> – źródła ewentualnych zanieczyszczeń – przejawy ludzkiej działalności – sposoby wykorzystania zbiornika wodnego – użytkowanie gruntów wokół zbiornika 6. Zgromadzenie informacji nt. stanu czystości wód w najbliższym rejonie, korzystając z dostępnych informacji w JST.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- odwiedza urząd gminy i dowiadyuje się, w jakim wydziale można załatwić wybrane sprawy.</p>	
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, Energia. Uczeń: - wyjaśnia związek między energią kinetyczną cząsteczek i temperaturą; Właściwości materii. Uczeń: - analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów;</p>	<p>III. Oznaczanie zapachu wody metodą organoleptyczną</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pobranie próbek wody z różnych stanowisk (wodociągu, stawu, z rzeki, z kranu) 2. W laboratorium klasowym przygotowanie: palnika denaturowego, probówek, łapki do probówek (lub drewniany spinacz do bielizny), termometr do pomiaru temp. wody. 3. Określenie zapachu wody na zimno (w temp. 20⁰C) i na gorąco(w temp. 60⁰C) 4. Zanotowanie wyników obserwacji w tabeli uwzględniając: <ul style="list-style-type: none"> – temp. zimną lub gorącą, – intensywność barwy np. wg prostej skali od 0 do 5(0-brak zapachu, 1-bardzo słaby, 2-słaby, 3-wyraźny, 4- silny, 5-bardzo silny). Barwa wody ma bezpośredni wpływ na jej zapach i jest jednym z kryteriów określania jakości wody. – rodzaj zapachu – R, G, S (roślinny, gnilny, specyficzny), 5. Zapisanie wyników w tabelach. 6. Opisanie wniosków z przeprowadzonego doświadczenia.
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, - wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia,</p>	<p>IV. Określenie przezroczystości wody.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie krążka Secchiego do badania przezroczystości wody. 2. Zanurzenie krążka na linie w wodzie do momentu braku jego widoczności.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none">- wykonuje schematyczny rysunek- planuje doświadczenie lub pomiar,- mierzy: długość;- sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu; <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,- dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora <p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia fotosyntezę,- wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu;- wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów samożywnych; <p>ocenia, czy dany organizm jest samożywny czy cudzożywny.</p> <p>Ekologia.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku wodnym;	<ol style="list-style-type: none">3. Odnotowanie długości linki zanurzonej w wodzie.4. Zanurzenie krążka głębiej a następnie wynurzenie do momenty zobaczenia barw na krążku, powtórnie zanotować długość linki zanurzonej.5. Wykonanie tabelki z pomiaru zawierającej:<ul style="list-style-type: none">– stanowisko pomiarowe,– długość linki zanurzonej w wodzie 1,2,– Przezroczystość w cm (średnia arytmetyczna wyniku 1 i 2,– mętność w $\text{mg} \times \text{dm}^3$6. Obliczenie mętności wody, która pozostaje w stosunku odwrotnym do przezroczystości korzystając wg przybliżonego wzoru empirycznego: $M = 900 : P$ M-mętność, P- przezroczystość7. Zapisanie wyników pomiaru w tabelce.8. Opisanie wniosków z przeprowadzonego doświadczenia uwzględniając zależność przenikania promieni świetlnych w wodzie od intensywności zawartych w niej zawiesin (im więcej tym słabsza fotosynteza).9. Opisanie przyczyn powodujących zmętnienie wody, wynikających z działalności człowieka i pogorszenie stanu jakości wód w regionie i Polsce. <p><u>Zadanie rozszerzające</u></p> <ol style="list-style-type: none">10. Przeanalizowanie wykresów zmian temperatury wody w zależności od stanu jej zmętnienia11. Przeanalizowanie wykresów zmian temperatury wody w zależności od intensywność rozpuszczania się tlenu w wodzie.
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru, - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wykonuje schematyczny rysunek planuje doświadczenie lub pomiar, - wybiera właściwe narzędzia pomiaru; mierzy: temperaturę; - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu;</p>	<p>12. Opisanie wniosków z analizy wykresów. V. Oznaczenie temperatury wody.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zmierzenie temperatury wody przy brzegu np. stawu, zalewu.2. Umieszczenie termometru w wodzie, odczekanie, odczytanie temperatury, wyjęcie termometru z wody, zapisanie wyniku.3. Wykonanie przyrządu do pobierania próbek wody głębiej (butelka zawieszona na sznurku).4. Pobranie wody np. stojąc na moście, umieszczenie termometru w butelce z wodą, odczekanie, odczytanie temperatury, wyjęcie termometru.5. Zanotowanie wyników w tabeli.6. Powtórzenie pomiarów w odstępach kilkutygodniowych (kwiecień -czerwiec) zawsze o tej samej porze dnia.7. Przeanalizowanie wyników, opisanie wniosków z doświadczenia.8. Wykonanie wykresu przedstawiającego zależność czasu pomiaru i temperatury wody przy brzegu (np. kolor czerwony) i głębszych warstwach (np. kolor zielony)
<p>Kwasy i zasady. Uczeń: - wskazuje na zastosowania wskaźników (wskaźnika uniwersalnego); rozdziela doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników; - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego;</p>	<p>VI. Badanie odczynu wody.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zorganizowanie zajęć w terenie.2. Pobranie próbek wody ze zbiorników wodnych plus dodatkowo jedna próba to woda z kranu (można dodatkowo zbadać wodę ze studni)3. Przygotowanie w pracowni stanowisk badawczych.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym; Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru, - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wykonuje schematyczny rysunek planuje doświadczenie lub pomiar, - wybiera właściwe narzędzia pomiaru; mierzy: temperaturę; - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Przygotowanie pomocy do doświadczenia: palnik lub czajnik elektryczny, liście czerwonej kapusty, mały pojemnik odporny na wrzątek, woda destylowana, stojak, probówki lub przezroczyste szklane małe naczynia. 5. Przygotowanie fragmentów liści kapusty i umieszczenie ich w pojemniku, zalanie wrzątkiem. 6. Odczekanie 20 min i zlanie fioletowego roztworu (płynnego wskaźnika chemicznego) od oddzielnego naczynia. 7. Zbadanie odczynu pH pobranych próbek wody. Do każdej z próbek dodanie ostudzonego roztworu z czerwonej kapusty. Zamiana koloru fioletowego na różowo-czerwony świadczy o odczynie kwaśnym, a kolor niebiesko-zielony o odczynie zasadowym. Wody niezanieczyszczone pozostaną koloru fioletowego po dodaniu wywaru z czerwonej kapusty. 8. Opracowanie danych w formie tabeli. 9. Opisanie wniosków z przeprowadzonego doświadczenia.
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym, - przedstawia dane w tabeli Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności</p>	<p>VII. Gromadzenie informacji o zwierzętach: bezkręgowcach i kręgowcach środowiska wodnego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Opisanie podziału grup zwierząt bezkręgowych i kręgowych. 8. Porównanie cech morfologicznych, środowiska i trybu życia zwierząt. 9. Przygotowanie atlasów, kluczy do oznaczania zwierząt, zdjęć, przewodników.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 10. Pogrupowanie zebranych zdjęć zwierząt w grupy i podgrupy. 11. Porównanie wśród kręgowców np. ryby, płazy; pokrycia i ciepłoty ciała, narządów wymiany gazowej, rozmnażania i rozwoju. 12. Opracowanie danych w formie tabeli. 13. Zaplanowanie i zorganizowanie wycieczki nad zbiorniki wodne w najbliższym regionie. 14. Przygotowanie narzędzi badawczych potrzebnych podczas wycieczki (miski plastikowe, lupy, sita, pojemniki na próbki wody, słoiki, pensety) 15. Podzielenie grupy na zespoły badawcze.
<p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; - przedstawia podstawowe czynności życiowe organizmu jednokomórkowego na przykładzie wybranego protista samożywnego (np. eugleny) i cudzożywnego (np. pantofelka); - przedstawia miejsca występowania protistów oraz ich znaczenie w przyrodzie i dla człowieka; - wymienia cechy umożliwiające</p>	<p>VIII. Oznaczenie różnych organizmów wód płynących.</p> <p><i>Podczas zajęć terenowych nad zbiornikiem wodnym</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pobranie wody ze stawu razem z dennym osadem i powierzchniowym kożuchem oraz trochę roślin wodnych. 2. Przeniesienie wyflukanej próby z piasku do miski z odrobiną wody. 3. Pogrupowanie i policzenie zebranych organizmów 4. Umieszczenie pobranej próbki w naczyniu. 5. Sklasyfikowanie organizmów bezkręgowych. 6. Wykonanie notatki z obserwacji pobranych próbek. 7. Przeczesanie sitem roślin znajdujących się na terenie badań (roślin środowiska wodnego) w celu znalezienia zwierząt. 8. Znalezienie żyjących w wodzie osobników





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>zaklasyfikowanie organizmu do płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów (skorupiaków, owadów i pajęczaków), mięczaków, ryb, płazów oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z wymienionych grup na podstawie obecności tych cech;</p> <ul style="list-style-type: none"> - porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia grup zwierząt; - przedstawia znaczenie w środowisku i dla człowieka <p>Ekologia. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku wodnym; <p>Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia; - planuje doświadczenie ; 	<p>dorosłych i larw owadów, wykorzystując do tego siatkę do połowów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Obserwowanie organizmów przy pomocy lupy. 10. Określenie za pomocą prostego klucza rzędu bądź rodzaju w klasyfikacji organizmów. 11. Opisanie trybu życia, sposoby przystosowania się owadów i ich larw do życia w wodzie, roli w biocenozie np. stawu. 12. Złowienie i obserwowanie ślimaków wodnych (błotniarka, zatoczek, żyworódka) z wykorzystaniem lupy. 13. Oznaczenie za pomocą klucza trzech ślimaków wodnych. 14. Mierzenie szerokości i długości muszli ślimaka jako jednej z cech pomocnej w klasyfikacji. 15. Określenie za pomocą prostego klucza rzędu bądź rodzaju w klasyfikacji organizmów. 16. Wypuszczenie badanych zwierząt do zbiornika po zakończeniu badań i obliczeń.
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; - przedstawia podstawowe czynności życiowe organizmu jednokomórkowego na przykładzie wybranego protista samożywnego (np. eugleny) i cudzożywnego (np. pantofelka); - przedstawia miejsca występowania protistów 	<p>IX. Określenie klasy jakości wody.</p> <p><u>Po wycieczce</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie preparatu mikroskopowego z paru kropeł wody. 2. Obliczenie powiększenie obserwowanego obiektu (preparatu mikroskopowego) 3. Ustawienie preparatu na małym powiększeniu np. powiększenie okularu mikroskopu x 5, a powiększenie obiektywu x 10.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>oraz ich znaczenie w przyrodzie i dla człowieka;</p> <ul style="list-style-type: none">- wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców, płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów (skorupiaków, owadów i pajęczaków), mięczaków oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z wymienionych grup na podstawie obecności tych cech;- porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia grup zwierząt;- przedstawia znaczenie w środowisku i dla człowieka <p>Ekologia.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym; <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,- dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- dokonuje obserwacji w terenie;- przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt- dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów świeżych- dokonuje obserwacji: <p>a) mikroskopowych preparatów trwałych i świeżych (np. pierwotniaków),</p> <p>Wymagania przekrojowe.</p>	<ol style="list-style-type: none">4. Zaobserwowanie pierwotniaka i odnalezienie odpowiedników narządów ruchu np. wici, nibynózek, rzęsek.5. Określenie przynależności systematycznej pierwotniaka.6. Porównanie funkcji życiowych i budowy organizmów jedno- i wielokomórkowych.7. Obserwowanie pod mikroskopem żywej rozwielitki i oczlika.8. Określenie różnic między nimi dotyczących budowy, pokrycia ciała, poruszania się.9. Uporządkowanie i pogrupowanie opisanych danych podczas wycieczki.10. Przedstawienie danych z przeprowadzonych badań w postaci tabeli, schematu, zdjęć, rysunków...11. Ustalenie jakości wód w danym zbiorniku wodnym na podstawie zebranych danych.12. Wykonanie kwestionariusza do ustalenia czystości wody w skład którego wchodzi:<ul style="list-style-type: none">– dokładne określenie stanowiska badań,– data i miejsce pobrania próby,– uwagi i szczególne obserwacje.13. Opracowanie tabelki z :<ul style="list-style-type: none">– nazwą mieszkańca wody,– liczbą okazów,– współczynnik jakości (metoda Baura),– iloczyn = liczba okazów x współczynnik.14. Obliczenie klasy czystości wody nieskorygowanej; suma iloczynów : suma okazów.15. Zastosowanie współczynnika korygującego w celu zwiększenia dokładności pomiaru<ul style="list-style-type: none">– przy małej liczbie gatunków znalezionych zwierząt ten współczynnik powinien być dodany 0,5 lub 0,2 punkty,
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia; - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia; - planuje doświadczenie; Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje, przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki;</p>	<p>– przy dużej liczbie gatunków współczynnik odejmuje się 0,5 lub 0,2 punktu. 16. Określenie klasy czystości wód zbiorników na terenie swojej okolicy. 17. Zapisanie danych w tabeli, oznaczenie na mapie gminy.</p>
<p>Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia; - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia; - planuje doświadczenie; Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń: - przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe jako procesy dostarczające energii; wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu; - wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów samożywnych; - ocenia, czy dany organizm jest samożywny czy cudzożywny. Woda i roztwory wodne. Uczeń: - bada zdolność do rozpuszczania się różnych substancji w wodzie;</p>	<p>X. Zbadanie wpływu detergentów na rośliny wodne. 1. Przygotowanie i oznaczenie czterech słoików ok.. 0,5 l 2. Nalanie do każdego słoika po 200ml wody. 3. Dodanie do 1-3 słoika po kolei detergentu: – 0,5 ml – 1 ml – 2ml – próba kontrolna (bez detergentu) 4. Wymieszanie zawartości słoika i włożenie do każdego po dwa równej długości, pędy moczarki kanadyjskiej. 5. Ustawienie słoików na parapecie okiennym. 6. Przeprowadzenie obserwacji w ciągu tygodnia, systematycznie każdego dnia. 7. Obserwowanie wyglądu rośliny i ilości wydzielających się pęcherzyków gazu. 8. Notowanie wyników obserwacji w tabeli. 9. Opisanie wyników z przeprowadzonego doświadczenia ze szczególną uwagą wpływu detergentów na czynności życiowe</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku wodnym;</p>	<p>rośliny. 10. Zebranie informacji, opisanie procesów życiowych rośliny obserwowanych podczas doświadczenia</p>
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wykonuje schematyczny rysunek planuje doświadczenie lub pomiar, Sole. Uczeń: - pisze wzory sumaryczne soli: azotanów(V), fosforanów(V); - tworzy nazwy soli na podstawie wzorów i odwrotnie; - wymienia zastosowania najważniejszych soli: azotanów(V), fosforanów(V). Substancje i ich właściwości. Uczeń: - posługuje się symbolami (zna i stosuje do zapisywania wzorów) pierwiastków;</p>	<p>XI. Zbadanie wpływu detergentów na plankton. 1. Pobranie próbek wody z jednego stanowiska. 2. Przeprowadzenie symulacji skażenia wody. 3. Dodanie do kolejnych naczyń z wodą: – proszku do prania (5cm^3 na 1dm^3), – nawozu fosforowego ($0,1\text{g}$ na 1dm^3), – oleju silnikowego (10 kropli na 1dm^3), – naczynie kontrolne pozostawienie z sama próbka wody. 4. Obserwowanie w 2-3 dniowych odstępach przez ok. 20 dni. 5. Opisanie wyników z doświadczenia. 6. Wykonanie rysunków, zdjęć badanych próbek (na początku, w trakcie i na koniec doświadczenia) 7. Przedyskutowanie wniosków z doświadczenia. 8. Opracowanie notatki wyjaśniającej źródła i skutki zanieczyszczania wód substancjami bogatymi w azot i fosfor ze szczególnym naciskiem wpływu człowieka na wyzwolenie w środowisku „łańcuchowej bomby ekologicznej”.</p>
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalili umiejętność skutecznego</p>	<p>XII. Dokonanie podsumowania projektu. 102. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>103. Zorganizowanie spotkania z klasami w celu opisanie realizacji projektu i uzyskanych efektów pracy.</p> <p>104. Zaprezentowanie planów przedstawiających wszystkie przeprowadzone doświadczenia z ich opisem: cel, narzędzia badawcze, przebieg, wynik, wniosek, informacja zawierająca konkretną wiedzę przyrodniczą, zdjęcia, rysunki.</p> <p>105. Wykonanie ściennej gazetki szkolnej, informującej o etapach pracy nad projektem.</p> <p>106. Zamieszczenie informacji na stronie WWW szkoły.</p> <p>107. Ocena projektu</p> <p>108. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>
--	---

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-104

Temat projektu: Woda - zbadaj, poznaj, oceń

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania								
1.	Wietrzenie fizyczne wywołuje: a) woda + dwutlenek węgla b) korzenie drzew c) zamarzająca woda								
2.	Oczyszczanie biologiczne ścieków polega na: a) filtrowaniu stałych substancji za pomocą sit b) ponownym wykorzystaniu zanieczyszczeń do produkcji nowych substancji c) rozkładaniu zanieczyszczeń przez mikroorganizmy na nieszkodliwe dla środowiska substancje								
3.	Roztworem jest: a) woda i sól b) woda i benzyna c) woda i kreda								
4.	Cząsteczka wody składa się z: a) dwóch atomów wodoru i jednego atomu tlenu b) dwóch atomów węgla i jednego atomu tlenu c) dwóch atomów tlenu i jednego atomu wodoru								
5.	Dopasuj pierwiastki chemiczne do ich symboli: <table border="1" data-bbox="359 1601 879 1753"><tbody><tr><td>5. Hg</td><td>E. złoto</td></tr><tr><td>6. Au</td><td>F. krzem</td></tr><tr><td>7. Si</td><td>G. żelazo</td></tr><tr><td>8. Fe</td><td>H. rtęć</td></tr></tbody></table>	5. Hg	E. złoto	6. Au	F. krzem	7. Si	G. żelazo	8. Fe	H. rtęć
5. Hg	E. złoto								
6. Au	F. krzem								
7. Si	G. żelazo								
8. Fe	H. rtęć								





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	e) 1-A; 2-D; 3-B; 4-C f) 1-B; 2-C; 3-D; 4-A g) 1-D; 2-A; 3-B; 4-C
6.	Która z wymienionych cieczy nie przewodzi prądu elektrycznego: a) roztwór wodny soli b) woda destylowana c) woda z kranu
7.	Na ekosystem składa się: a) środowisko geograficzne i biocenoza b) biocenoza i przyroda nieożywiona c) biocenoza i czynniki klimatyczne
8.	Ekologia jest nauką o: j) ochronie rzadkich gatunków roślin i zwierząt k) zachowaniem dzikich zwierząt w warunkach niewoli l) oddziaływaniem na siebie różnych organizmów oraz ich powiązaniem ze środowiskiem

Lp.	Odpowiedzi
1.	c
2.	c
3.	a
4.	b
5.	c
6.	b
7.	b
8.	c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-105

Konspekt projektu

Temat: **Gleba - zbadaj, poznaj, oceń**

Cel główny projektu:

- prowadzenie badań oceniających stan jakości gleby najbliższego regionu,

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie wiedzy o właściwościach i typach gleb,
- pozyskanie informacji na temat jakości gleb najbliższego regionu,
- poznanie gatunków roślin wskaźnikowych charakterystycznych dla danego rodzaju gleby,
- poznanie sposobu wykonania wywaru z czerwonej kapusty jako prostego wskaźnika chemicznego do badania odczynu pH gleby,
- poznanie wzorów sumarycznych i strukturalnych soli,
- poznanie etapów stosowania metody naukowej w edukacji przyrodniczej.

Umiejętności:

- zgromadzenie informacji o stanie jakości gleb w gminie, województwie, w kraju,
- opracowanie mapy gleb najbliższego regionu,
- doskonalenie umiejętności badawczych związanych ze stanem jakości gleb,
- zapoznanie z wagowym oznaczaniem zawartości wody w próbkach glebowych poprzez ważenie,
- określenie składu mineralnego i gruzełkowatości gleby,
- badanie wpływu zasolenia gleby na wzrost i rozwój roślin,
- wykorzystanie wiedzy matematycznej do określania właściwości gleb,
- rozwijanie umiejętności obliczania procentów,
- rozpoznawanie gatunków roślin charakterystycznych dla danego rodzaju gleby,
- stosowanie wskaźników uniwersalnych do określania odczynu substancji,
- doskonalenie umiejętności stosowania wiedzy chemicznej,
- doskonalenie dokładności obserwacji mikroskopowej,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykorzystanie wiedzy matematycznej do obliczania długości trasy wycieczki i dokładności pomiarów,
- zorganizowanie wycieczek w najbliższym regionie,
- obliczanie długości trasy wycieczki przeliczając skalę mapy,
- umiejętność gromadzenia i przetwarzania danych otrzymanych w wyniku obserwacji i dokonywania jej opisu,
- przeprowadzenie pomiarów określających stan jakości gleby,
- doskonalenie umiejętności prawidłowego konstruowania schematów, tabel, wykresów,
- zrozumienie konieczności planowania działań i konsekwentnego przestrzegania planu,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych,
- systematyczne prowadzenie obserwacji w terenie i klasie,
- doskonalenie dokładności obserwacji,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie
- uwrażliwienie na piękno przyrody
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody
- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- praca z materiałem źródłowym,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące,

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa III – jeden semestr 2012r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -stosuje w praktyce podstawowe zasady</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>66. Zapoznanie się z projektem.</p> <p>67. Omówienie zadań do realizacji.</p> <p>68. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów</p> <p>69. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

organizacji pracy.	
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł; Położenie i środowisko przyrodnicze Polski. Uczeń: - wymienia główne rodzaje gleb, - korzystając z mapy, opisuje ich rozmieszczenie i określa znaczenie gospodarcze Gmina jako wspólnota mieszkańców. Uczeń: - odwiedza urząd gminy i dowiaduje się, w jakim wydziale można załatwić wybrane sprawy.</p>	<p>II. Zgromadzenie danych dotyczących rodzajów gleb i stopnia ich skażenia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Przeprowadzenie rozmowy z pracownikiem urzędu gminy w celu zdobycia informacji o rodzajach gleb na terenie gminy oraz ich zanieczyszczeniu. 6. Opracowanie konturowej mapy gminy przedstawiającej rodzaje gleb na jej terenie. 7. Opracowanie mapy zgodnie ze skalą, opracowanie legendy, zidentyfikowanie i zaznaczenie obiektów geograficznych (podziału administracyjnego, miast i wsi, sieci głównych dróg i wód).
<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - analizuje i interpretuje treści map; - dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych; - wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie; - posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie; - projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map; Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru; - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego</p>	<p>III. Określenie składu mineralnego różnych próbek gleby.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Zaplanowanie trasy wycieczki na zajęcia terenowe. 8. Obliczenie długości trasy z wykorzystaniem skali mapy. 9. Zaznaczenie obiektów badawczych na mapie. 10. Zebranie z różnych stanowisk po jednej próbce gleby o jednakowej objętości, z głębokości 15cm. 11. Obserwowanie powierzchni litosfery pod względem szkodliwego wpływu erozji wietrznej i wodnej. 12. Wysłuszenie zebranych próbek. 13. Rozróżnienie składników mineralnych (ziarniste) i cząstek humusu (włókniste)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>doświadczenia; Wybrane zagadnienia geografii fizycznej. Uczeń: -posługuje się ze zrozumieniem pojęciem wietrzeń i erozji;</p>	<p>oraz niezidentyfikowane, drobne składniki. 14. Posługiwanie się łupą przy obserwacji próbek gleby. 15. Określenie w przybliżeniu stosunku ilościowego składników tych gleb. 16. Dokonanie identyfikacji składników mineralnych: kwarcyt, skaień, łuszczak(mika), łupek, rogowiec, składniki organiczne, niezidentyfikowane składniki. 17. Przedstawienie wyników badań. 18. Opisanie wniosków z przeprowadzonego doświadczenia.</p>
<p>Ekologia. Uczeń: - wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu; - wykazuje, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami; - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów, - obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin lądowych (okrytozalążkowych), - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do wymienionych wyżej grup oraz identyfikuje nieznaną roślinę jako przedstawiciela jednej z nich na podstawie</p>	<p>IV. Ustalenie właściwości gleb za pomocą roślinnych wskaźników gleby.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie literatury, plansz edukacyjnych, informacji ze stron WWW na temat gatunków wskaźnikowych roślin charakterystycznych dla danego rodzaju gleby. 2. Zorganizowanie wycieczki (maj-czerwiec) po najbliższej okolicy uwzględniając lasy, parki, pola, łąki, zarośla, miedzy. 3. Rozpoznanie roślin korzystając z kluczy, atlasów do ich oznaczania. 4. Omówienie budowy roślin okrytozalążkowych, funkcji ich organów, budowa kwiatu. 5. Określenie właściwości gleb na których rosną rośliny. 6. Zebranie okazów roślin, spreparowanie i





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>obecności tych cech, Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - dokonuje obserwacji w terenie; - przedstawicieli pospolitych gatunków roślin; Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń: - projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map;</p>	<p>wykonanie zielnika roślin wskaźnikowych charakterystycznych dla danego rodzaju gleby.</p>
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wykonuje schematyczny rysunek planuje doświadczenie lub pomiar, - mierzy: masę; Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania; Wybrane zagadnienia geografii fizycznej. Uczeń: -posługuje się ze zrozumieniem pojęciem wietrzenia i erozji;</p>	<p>V. Badanie trwałości gruzelkowej struktury gleby.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie próbek różnych rodzajów gleb z różnej głębokości (5, 15, 30, 50cm) 2. Umieszczenie każdej próbki gleby tej samej ilości w oddzielnych naczyniach i zalać taką samą ilością wody destylowanej. 3. Określenie stopnia gruzelkowatości struktury glebowej od 1(bardzo duża) do 5 (bardzo mała, brak). 4. Porównanie i opisanie wyników doświadczenia. 5. Opisanie wniosków. Przeanalizowanie zależności między głębokością a której została pobrana próbka, a jej strukturą. 6. Omówienie erozji wodnej i gruzelkowej struktury gleby na jej urodzajność.
<p>Wymagania doświadczalne. - wyznacza prędkość za pośrednictwem pomiaru odległości i czasu; Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p>	<p>VI. Badanie przesączalności wody przez glebę.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie próbek gleb z różnych miejsc. 2. Przygotowanie doniczek w ilości zebranych próbek.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wyjaśnia rolę użytych przyrządów, - wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny; - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, - wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia; - odczytuje dane z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli; - zapisuje wynik pomiaru lub obliczenia fizycznego jako przybliżony (z dokładnością do 2-3 cyfr znaczących); - planuje doświadczenie lub pomiar, - wybiera właściwe narzędzia pomiaru; mierzy: czas, masę. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Wyłożenie każdej doniczki bibułą filtracyjną. 4. Włożenie do każdej doniczki po 100g gleby. 5. Umieszczenie doniczki w naczyniu i dodanie do każdej z nich po 100cm³ wody. 6. Dokonanie szczegółowych pomiarów zawierających zmierzenie: <ul style="list-style-type: none"> – czasu od momentu zalania do rozpoczęcia przesiąkania, – czasu od momentu zalania do zakończenia przesiąkania, – ilości wody przesączonej, – obliczenie ilości wody związanej. 7. Zapisanie wyników w tabeli. 8. Opisanie wniosków z doświadczenia z uwzględnieniem wyjaśnienia, dostosowania sztucznego nawadniania ogrodów i pól do właściwości gleby.
<p>Kwasy i zasady. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje na zastosowania wskaźników (wskaźnika uniwersalnego); rozdzieli doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników; - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego; - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym; <p>Wymagania przekrojowe Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego 	<p>VII. Badanie odczynu gleby</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Pobranie próbek glebowych z różnych miejsc. 12. Przygotowanie w pracowni stanowisk badawczych. 13. Przygotowanie pomocy do doświadczenia: palnik lub czajnik elektryczny, liście czerwonej kapusty, mały pojemnik odporny na wrzątek, woda destylowana, stojak, probówki lub przezroczyste szklane małe naczynia. 14. Przygotowanie fragmentów liści czerwonej kapusty i umieszczenie ich w pojemniku, zalanie wrzątkiem. 15. Oczekanie 20 min i zlanie fioletowego





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>doświadczenia, - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli; Sole. Uczeń: - wykonuje doświadczenie i wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania (np. HCl + NaOH); Ekologia. Uczeń: - wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu; wykazuje, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami;</p>	<p>roztworu (płynnego wskaźnika chemicznego) od oddzielnego naczynia. 16. Dokładne opłukanie próbek gleby wodą destylowaną. 17. Określenie odczynu pH wody pochodzącej z danej próbki glebowej. Do każdej z próbek dodanie ostudzonego roztworu z czerwonej kapusty. Zamiana koloru fioletowego na różowo-czerwony świadczy o odczynie kwaśnym, a kolor niebiesko-zielony o odczynie zasadowym. 18. Opisanie uzyskanych wyników za pomocą wykresu słupkowego z wykorzystaniem skali odczynu pH. 19. Opisanie wniosków z przeprowadzonego doświadczenia. <u>Zadanie rozszerzające</u> 20. Opracowanie sposobów zneutralizowania zbyt kwaśnych gleb na polach i w ogrodach. 21. Wykonanie planszy, prezentacji, rysunku, tabeli przedstawiającej zmieniające się gatunki organizmów glebowych wraz ze zmianą pH gleby.</p>
<p>Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wyjaśnia rolę użytych przyrządów, - wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny; - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia;</p>	<p>VIII. Określenie pojemności wodnej gleby. 1. Zebranie różnych rodzajów próbek gleby (piaszczyste, iglaste, gliniaste, mieszane) na głębokości ok. 10 - 20 cm 2. Wsuszenie zebranych próbek gleby. 3. Zważenie po 100g przesuszonych próbek gleby i lejka z bibułą filtracyjną. 4. Przygotowanie kolby o pojemności 250 cm³, lejka, bibuły filtracyjnej (lub bibuła do przesącza kawy).</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none">- odczytuje dane z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli;- zapisuje wynik pomiaru lub obliczenia fizycznego jako przybliżony (z dokładnością do 2-3 cyfr znaczących);- planuje doświadczenie lub pomiar,- wybiera właściwe narzędzia pomiaru;- mierzy: masę;- odczytuje dane z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli; <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów;- wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł;- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego;	<ol style="list-style-type: none">5. Wyścielenie lejka bibułą, umieszczenie w kolbie, wsypanie na bibułę 100g wysuszonej gleby, zalanie jej 200cm³wody.6. Przesączanie próbki gleby przez ok. 15 min.7. Ponowne II zważenie lejka z próbką nawilżonej gleby z bibułą filtracyjną.8. Powtórzenie czynności z pozostałymi próbkami gleby z nową suchą bibułą filtracyjną.9. Zanotowanie wyników z pomiarów.10. Opracowanie diagramów słupkowych przedstawiających pojemność wodną próbek gleby zebranych w różnych miejscach (np. las, pole, łąka, ogród).11. Obliczenie ilości (w gramach i procentach) wody związanej w badanych próbkach gleby, na podstawie danych uzyskanych w wyniku ważenia.12. Opisanie wniosków z przeprowadzonego doświadczenia.
<p>Wymagania przekrojowe.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- odczytuje dane z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli;- zapisuje wynik pomiaru lub obliczenia fizycznego jako przybliżony (z dokładnością do 2-3 cyfr znaczących);- planuje doświadczenie lub pomiar,- wybiera właściwe narzędzia pomiaru; mierzy: czas, długość, masę;- rozróżnia wielkości dane i szukane;- odczytuje dane z tabeli i zapisuje dane w formie tabeli;	<p>IX. Wpływ zasolenia gleby na rozwój roślin.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przygotowanie sześciu pojemników z watą lub ligniną na posianie 30 nasion rzeżuchy.2. Przygotowanie roztworu soli kuchenne (NaCl- chlorku sodu) i wody o stężeniu procentowym:<ol style="list-style-type: none">1 – 0,1%2 – 0,5%3 – 1%4 – 1,5%5 – 2%6 – czysta woda z kranu (próbna)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu;</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- odczytuje i zapisuje liczby naturalne dodatnie w systemie rzymskim;- dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń;- zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb;- oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne;- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. <p>Procenty. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia część pewnej wielkości jako procent tej wielkości i odwrotnie;- oblicza procent danej liczby;- oblicza liczbę na podstawie danego jej procentu;- stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym; <p>Wykresy funkcji. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych;- odczytuje współrzędne danych punktów;- odczytuje z wykresu funkcji: wartość funkcji	<p>kontrolna),</p> <ol style="list-style-type: none">3. Nasączenie ligniny roztworem, ułożenie na niej 30 nasion rzeżuchy (oddzielni na każdą próbę, 30 x 6,)4. Obserwowanie kiełkujących nasion przez 1-2 tygodnie (zwrócenie uwagi na ogólny rozwój, ilość liści, przebarwienia,)5. Zapisanie wyników w tabeli,6. Mierzenie długości roślin w trakcie badania.7. Przedstawienie wyników na wykresie, którego osią x będą dni trwania doświadczenia, a osią y średni wzrost roślin w mm. Oznaczenie wyników z każdej próby innym kolorem.8. Przeanalizowanie i opisanie wniosków z doświadczenia. <p><u>Zadania rozszerzające</u></p> <ol style="list-style-type: none">9. Zbadanie wpływu soli ołowiu na kiełkowanie rzeżuchy10. Omówienie wpływu ołowiu na wątrobę, kości, nerki człowieka oraz zaburzenia w syntezie hemoglobiny.11. Zbadanie wpływu różnych stężeń azotanów na rozwój rzeżuchy.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>dla danego argumentu, - odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów funkcji (w tym wykresów opisujących zjawiska występujące w przyrodzie);</p>	
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł; Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - sporządza wykres na podstawie danych z tabeli; Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń: - wyjaśnia, na czym polega reakcja estryfikacji; tworzy - opisuje właściwości estrów w aspekcie ich zastosowań; Sole. Uczeń: - wykonuje doświadczenie i wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania (np. $\text{HCl} + \text{NaOH}$); - pisze wzory sumaryczne soli: azotanów(V), fosforanów(V); - tworzy nazwy soli na podstawie wzorów i odwrotnie; - wymienia zastosowania najważniejszych soli: azotanów(V), fosforanów(V).</p>	<p>X. Wykrycie azotanów w pożywieniu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przygotowanie pokrojonych warzyw i owoców (ziemniak, rzodkiewka, sok z jabłka, marchwi)2. Zbadanie poziomu azotanów papierkiem wskaźnikowym w badanych produktach obserwując zmiany barwy i porównując je ze wzorem.3. Opisanie wyników i wniosków z doświadczenia.4. Przedyskutowanie znaczenia, stosowania nawożenia dostosowanego do potrzeb gleby w celu uchronienie roślin jadalnych przed zbyt wielkim wchłanianiem azotanów i tym samym ograniczeniem zagrożenia dla zdrowia człowieka.5. Zapoznanie się z rolnictwem ekologicznym podczas przygotowanego wykładu z pokazem.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalili umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>XI. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <p>109. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji.</p> <p>110. Zorganizowanie spotkania z klasami w celu opisanie realizacji projektu i uzyskanych efektów pracy.</p> <p>111. Zaprezentowanie plansz przedstawiających wszystkie przeprowadzone doświadczenia z ich opisem: cel, narzędzia badawcze, przebieg, wynik, wniosek, informacja zawierająca konkretną wiedzę przyrodniczą, zdjęcia, rysunki.</p> <p>112. Wykonanie ściennej gazetki szkolnej, informującej o etapach pracy nad projektem.</p> <p>113. Zamieszczenie informacji na stronie WWW szkoły.</p> <p>114. Ocena projektu</p> <p>115. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>
--	---

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-105

Temat projektu: Gleba - zbadaj, poznaj, oceń

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania		
1.	Do procesów zewnętrznych kształtujących powierzchnię Ziemi należy: a) erozja b) ruchy łądotwórcze c) ruchy górotwórcze		
2.	Zewnętrzna, rozdrobniona warstwa skorupy ziemskiej, zdolna do „produkcji” roślinności to: a) litosfera b) biosfera c) gleba		
3.	Cecha gospodarstw ekologicznych jest: a) rotacyjna uprawa roślin zapobiegająca wyjąłowieniu gleby b) produkcja tańszej i zdrowszej żywności c) produkcja zdrowszej żywności na masową skalę		
4.	Przyczyną erozji gleby nie jest: a) stosowanie nawozów sztucznych b) wycinanie lasów pod pola uprawne c) mechaniczna uprawa gleby		
5.	Do najbardziej żyznych gleb w strefie umiarkowanej należą: a) brunatne i bielicowe b) kasztanowe i czarnoziemy c) inicjalne i rdzawe		
6.	Dopasuj pierwiastki chemiczne do ich symboli: <table border="1" data-bbox="359 1758 877 1794"><tr><td>9. Hg</td><td>I. złoto</td></tr></table>	9. Hg	I. złoto
9. Hg	I. złoto		





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<table border="1"><tr><td>10. Au</td><td>J. krzem</td></tr><tr><td>11. Si</td><td>K. żelazo</td></tr><tr><td>12. Fe</td><td>L. rtęć</td></tr></table> <p>h) 1-D; 2-A; 3-B; 4-C i) 1-A; 2-D; 3-B; 4-C j) 1-B; 2-C; 3-D; 4-A</p>	10. Au	J. krzem	11. Si	K. żelazo	12. Fe	L. rtęć
10. Au	J. krzem						
11. Si	K. żelazo						
12. Fe	L. rtęć						
7.	Zmieszano dwa roztwory nawozów roślinnych. 250g 12- % roztworu ze 150 g 8-% roztworu. Jakie było stężenie roztworu po zmieszaniu? a) 9,5% b) 10,5 % c) 11%						
8.	Na ekosystem składa się: a) środowisko geograficzne i biocenoza b) biocenoza i czynniki klimatyczne c) biocenoza i przyroda nieożywiona						

Lp.	Odpowiedzi
1.	a
2.	c
3.	a
4.	a
5.	b
6.	a
7.	b
8.	c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-106

Konspekt projektu

Temat: Niesamowity świat roślin - robimy eksperymenty i doświadczenia

Cel główny projektu:

- badanie funkcji życiowych roślin przeprowadzając eksperymenty i doświadczenia przyrodnicze

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie funkcji organów u roślin okrytozalążkowych
- poznanie zjawiska dyfuzji i osmozy u roślin,
- poszerzenie wiedzy o funkcji i budowie aparatów szparkowych,
- zdobycie wiedzy o czynności życiowych roślin i wpływu czynników na ich przebieg
- poznanie etapów stosowania metody naukowej w edukacji przyrodniczej,

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności pracy z kluczem do oznaczania organizmów roślinnych,
- przeprowadzenie doświadczeń i eksperymentów badających wpływ czynników zewnętrznych na wzrost i rozwój roślin,
- rozpoznawanie organów roślinnych po opisie funkcji jaką pełnią w życiu rośliny,
- doskonalenie dokładności obserwacji przeprowadzanych badań związanych z fizjologią roślin,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,
- ćwiczenie umiejętności gromadzenia i przetwarzania danych otrzymanych w wyniku obserwacji badań i dokonywania jej opisu,
- rozwijanie umiejętności stosowania wiedzy chemicznej,
- wykorzystanie wiedzy matematycznej w trakcie przeprowadzania doświadczeń,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych związanych z funkcjonowaniem organelli komórkowych,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- opanowanie techniki sporządzania preparatów mikroskopowych
- systematyczne prowadzenie obserwacji mikroskopowych,
- stosowanie wskaźników uniwersalnych do określania odczynu substancji,
- doskonalenie dokładności obserwacji i pomiaru,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie,
- uwrażliwienie na piękno przyrody,
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody,
- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- eksperyment,
- praca z materiałem źródłowym,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące,

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa III – jeden semestr 2012r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiającą realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>70. Zapoznanie się z projektem.</p> <p>71. Omówienie zadań do realizacji.</p> <p>72. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów</p> <p>73. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje</p>	<p>II. Zorganizowanie warsztatu pracy.</p> <p>1. Przygotowanie w klasopracowni miejsca do przeprowadzenia doświadczeń (mini laboratorium)</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje – indywidualnie lub w zespole – projekt uczniowski</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Zgromadzenie sprzętu potrzebnego do przeprowadzenia badań, 3. Uporządkowanie, pogrupowanie pomocy doświadczalnych. 4. Wyszukanie w bibliotekach literatury związanej z zestawami doświadczeń i eksperymentów dotyczących nauk ścisłych, przyrodniczych. 5. Przygotowanie biblioteczki książek, encyklopedii, słowników przyrodniczych oraz zestawów podręczników szkolnych do nauki przedmiotów przyrodniczych i matematyki. 6. Wyposażenie pracowni w artykuły piapiernicze i pomoce dydaktyczne pomocne do realizacji tematy zajęć.
<p>Znajomość metodyki badań biologicznych. Uczeń: - planuje, przeprowadza i dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne; - określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą, formułuje wnioski;</p> <p>Znajomość różnorodności biologicznej i podstawowych procesów biologicznych. Uczeń: - opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy, wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku, przedstawia i Wymagania doświadczalne</p> <p>Uczeń: - obserwuje i opisuje jak najwięcej</p>	<p>III. Zaplanowanie etapów przeprowadzenia badań.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie opisu etapów prowadzenia badań naukowych jako sposobu postępowania stosowanego w procesie uzyskiwania i gromadzenia wiedzy o otaczającym świecie: obserwacja, problem badawczy, hipoteza, wynik, wnioski. 2. Wyznaczenie własnych kierunków pracy z uwzględnieniem: planowania eksperymentu, przeprowadzenia i udokumentowania obserwacji i prostych doświadczeń, rozróżnienie próby kontrolnej od próby badawczej, formułowanie wniosków. 3. Opracowanie prostej instrukcji do doświadczenia zawierającej np.: – <u>Cel</u>: określenie celu doświadczenia,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>doświadczeń.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – <u>Materiały</u>: spis niezbędnych przedmiotów, – <u>Czynności</u>: przedstawienie kolejno, etap po etapie, sposobu prowadzenia doświadczenia lub eksperymentu – <u>Wynik</u>: dokładne przedstawienie efektów z obserwacji doświadczenia. – <u>Wniosek (dlaczego?)</u>: wyjaśnienie przyczyny – takiego a nie innego wyniku doświadczenia, w zależności od uzyskanych wyników jest potwierdzeniem lub zaprzeczeniem hipotezy. <p>4. Wykonanie prostego, schematycznego rysunku z doświadczenia.</p> <p>5. Możliwość udokumentowania doświadczenia wykonanym zdjęciem.</p>
<p>Substancje i ich właściwości. Uczeń: - obserwuje mieszanie się substancji; opisuje ziarnistą budowę materii; tłumaczy, na czym polega zjawisko dyfuzji, rozpuszczania, mieszania, zmiany stanu skupienia; - planuje doświadczenia potwierdzające ziarnistość materii; - opisuje cechy mieszanin jednorodnych i niejednorodnych; Właściwości materii. Uczeń: - analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów;</p>	<p>IV. Badanie zjawiska dyfuzji.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie zjawiska dyfuzji korzystając z przygotowanej literatury, stron WWW. 2. Przygotowanie materiałów do doświadczenia: zakraplacz do oczu, olejek waniliowy, balonik, pudełko po butach. 3. Umieszczenie 20 kropelek olejku dokładnie w środku balonika, nadmuchiwanie i zawiązanie jego końca. 4. Umieszczenie balonika w pudełku, zakrycie na ok. godziny. 5. Sprawdzenie wydobywającego się zapachu z pudełka przy całkowitym braku nasączenia pudełka olejkiem. 6. Omówienie przechodzenia, dyfuzji cząsteczek olejku w stanie gazowym. 7. Wyjaśnienie zjawiska mieszania się cząsteczek powietrza z cząsteczkami olejku i powstaniu mieszaniny





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>jednorodnej.</p>
<p>Substancje i ich właściwości. Uczeń: - przeprowadza obliczenia z wykorzystaniem pojęć: masa, gęstość i objętość; Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne; - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, Woda i roztwory wodne. Uczeń: - prowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: stężenie procentowe, masa substancji, masa rozpuszczalnika, masa roztworu, gęstość; - oblicza stężenie procentowe; Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki</p>	<p>V. Badanie zjawiska osmozy.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie zjawiska osmozy korzystając z przygotowanej literatury, stron WWW. 2. Przygotowanie materiałów do doświadczenia: sól kuchenna, ziemniak, kubek z podziałką (250cm³), łyżeczka do herbaty (5cm³), dwie małe miseczki, zegarek. 3. Rozpuszczenie trzech łyżeczek soli w wodzie. 4. Obliczenie stężenia procentowego uzyskanego roztworu. 5. Wlanie do jednej miseczki roztworu (woda + sól), a do drugiej rozpuszczalnika (woda) 6. Umieszczenie po 3-4 plasterki ziemniaka w obu miseczkach. 7. Wyjęcie po 20 min. plasterków ziemniaka ze skórką i sprawdzenie ich twardości. 8. Porównanie wyników próby badawczej i kontrolnej. 9. Omówienie różnicy stężenia roztworu komórkowego a stężenia roztworu zewnętrznego na proces osmozy. 10. Zaobserwowanie pod mikroskopem różnic w budowie komórek ziemniaka. 11. Omówienie roli błony komórkowej w procesie dyfuzji. 12. Przygotowanie szklanki z wodą i rodzynek(suche). 13. Wsypanie rodzynek do wody, wyjaśnienie procesu osmozy i napęcznienie rodzynek.
Budowa i funkcjonowanie organizmu	VI. Badanie przyczyn więdnienia roślin.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanek roślinnych do pełnienia określonych funkcji (tkanka przewodząca); <p>Budowa i funkcjonowanie komórki.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub po opisie) podstawowe elementy budowy komórki - przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje.</p> <p>Uczeń:</p> <p>dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów świeżych</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokonuje obserwacji: <p>a) mikroskopowych preparatów świeżych</p> <p>Właściwości materii.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się pojęciem ciśnienia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie zjawiska ciśnienia komórkowego zwanego turgorem. 2. Przygotowanie materiałów do doświadczenia: szklanka, nieco zwiędły liść selera z długim ogonkiem, niebieski barwnik spożywczy. 3. Skrócenie o 3 cm ogonka rośliny, umieszczenie w naczyniu z mocno zabarwioną wodą, pozostawienie na 24 godz. 4. Zaobserwowanie zmian koloru i jędrności rośliny. 5. Wykonanie preparatu mikroskopowego poprzecznego przekroju przez ogonek. 6. Obliczenie powiększenia oglądanego obrazu. 7. Obejrzenie komórek tkanki przewodzącej z opisaniem jej roli. 8. Wyjaśnienie przyczyn pęknięcia owoców, warzyw podczas obfitych okresów deszczowych.
<p>Energia.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje zjawisko parowania, skraplania; <p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii.</p>	<p>VII. Badanie obecności aparatów szparkowych w liściu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zgromadzenie informacji związanych z narządami wymiany gazowej u roślin. 2. Przygotowanie materiałów do badania:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia znaczenie wody dla funkcjonowania organizmów;- przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu;- wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów samożywnych; <p>Budowa i funkcjonowanie komórki.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub po opisie) podstawowe elementy budowy komórki (błona komórkowa, cytoplazma, jądro, chloroplast, mitochondrium, wakuola, ściana komórkowa);- przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. <p>Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie).</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne;- oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających liczby wymierne.	<p>szklana butelka po napoju, łydga bluszczu z liściem, plastelina, słomka do napojów, długopis, lusterko.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Napełnienie butelki wodą do wysokości 3 cm od otworu i umieszczenie łydgi z liściem. Szczelne otoczenie łydgi plasteliną przy zakrętce.4. Wykonanie długopisem otworu w plastelinie i włożenie do niego słomki (szczelnie zakleić plasteliną)5. Ustawienie lusterka przy liściu (dolna jego strona) i z dużą siłą dmuchanie w słomkę.6. Zaobserwowanie na liściu tworzących się pęcherzyków i skroplonej pary wodnej na lusterku.7. Omówienie procesu wyrównywania różnicy ciśnień przez aparaty szparkowe i przemieszczania się wody przez naczynia (tkankę przewodzącą).8. Przygotowanie rośliny w doniczce i wazeliny.9. Posmarowanie grubą warstwą wazeliny czterech liści na górze i czterech liści na dole.10. Obserwowanie liści codziennie przez tydzień.11. Opisanie przyczyn zwiędnięcia liści posmarowanych od spodniej strony w kontekście ułożenia aparatów szparkowych (narządów wymiany gazowej u roślin).12. Przykrycie doniczki z rośliną szklanym kloszem lub torebką plastikową, przezroczystą.13. Zaobserwowanie parowanie wody przez szparki liścia.14. Obliczenie ile litrów wody tracą drzewa
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>np. w ciągu 1, 2, 3 dni wiedząc, że w ciągu 12 godz. tracą ponad 7000dm³.</p> <p>15. Zgromadzenie informacji o transpiracji wody u roślin.</p>
<p>Reakcje chemiczne. Uczeń: - opisuje, na czym polega reakcja syntezy; - zapisuje odpowiednie równania; - wskazuje substraty i produkty; - dobiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych; Powietrze i inne gazy. Uczeń: - planuje i wykonuje doświadczenie pozwalające wykryć CO₂ w powietrzu wydychanym z płuc; Kwasy i zasady. Uczeń: - wskazuje na zastosowania wskaźnika uniwersalnego; - rozróżnia doświadczalnie kwasy i zasady za pomocą wskaźników; - wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego; - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny); Energia. Uczeń: - analizuje jakościowo zmiany energii wewnętrznej spowodowane wykonaniem pracy i przepływem ciepła; - wykorzystuje pojęcie energii mechanicznej i wymienia różne jej formy;</p>	<p>VIII. Badanie wydzielania dwutlenku węgla przez rośliny podczas oddychania.</p> <ol style="list-style-type: none"> Opisanie oddychania jako czynności życiowej roślin dostarczającej energii. Przygotowanie materiałów potrzebnych do doświadczenia: woda destylowana, 1l (dm³) wskaźnika otrzymanego z czerwonej kapusty, gałązka moczarki kanadyjskiej lub innej rośliny wodnej, 3 słoiki (500cm³) z zakrętkami, miska, słomka, folia aluminiowa. <p><u>Wykonanie wskaźnika z czerwonej kapusty:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> liście kapusty w misce zalać wrzątkiem wody destylowanej, po wystygnięciu zlać błękitno-fioletowy płyn. Przemycie słoików wodą destylowaną. Do jednego ze słoików włożyć moczarkę, zalać wskaźnikiem, zakręcić, owinać folią aluminiową. Napełnienie drugiego słoika ½ l wskaźnikiem, zakręcenie, owinięcie folią aluminiową. Odstawienie 1 i 2 słoika na parapet okna. Napełnienie trzeciego słoika wskaźnikiem i wdmuchanie do niego przez słomkę wydychanego powietrza z płuc, aż zmieni kolor. Odczekanie ok. dwóch dni i zaobserwowanie koloru wskaźnika w 1 i 2 słoiku. Opisanie za pomocą reakcji chemicznej





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>powodu zmiany barwy wskaźnika.</p> <ol style="list-style-type: none">10. Wykonanie na plakacie rysunku przebiegu reakcji chemicznej w postaci słownej, strukturalnej, sumarycznej, modelowej (dwutlenek węgla, woda, kwas węglowy)11. Obliczenie liczby atomów, cząsteczek, dobranie współczynników reakcji chemicznej.12. Określenie odczynu pH roztworu w słoiku pierwszym i trzecim.
<p>Budowa i funkcjonowanie komórki. Uczeń: - dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki i rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub po opisie) podstawowe elementy budowy komórki - przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki; Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji mikroskopowych preparatów świeżych - dokonuje obserwacji: a) mikroskopowych preparatów trwałych i świeżych (np. liść moczarki kanadyjskiej) Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń:</p>	<p>IX. Badanie samożywności roślin – sposobu ich odżywiania się.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wykonanie preparatu mikroskopowego fragmentu liścia.2. Zaobserwowanie elementów budowy komórki z opisaniem funkcji jaką pełnią m.in. chloroplastów.3. Zgromadzenie informacji z literatury, podręczników nt. barwników roślinnych m.in. chlorofilu.4. Przygotowanie materiałów do doświadczenia: roślina w doniczce, czarny brystol 10cm/10cm, nożyczki, taśma klejąca.5. Zakrycie szczelnie całego liścia brystolem.6. Odczekanie siedmiu dni i zaobserwowanie barwy liścia.7. Opisanie roli światła słonecznego w życiu rośliny.8. Przygotowanie materiałów do doświadczenia: jodyna, alkohol (spirytus), zakraplacz, mały słoik z zakrętką.9. Umieszczenie w słoiczku ze spirytusem jasnego liścia rośliny w celu łatwiejszego usunięcia chlorofilu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none"> - przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe jako procesy dostarczające energii; - wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu; - wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów samożywnych; - ocenia, czy dany organizm jest samożywny czy cudzożywny. <p>Reakcje chemiczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje, na czym polega reakcja syntezy; - zapisuje odpowiednie równania; - wskazuje substraty i produkty; - doбира współczynniki w równaniach reakcji chemicznych; 	<ol style="list-style-type: none"> 10. Odstawienie słoika na jeden dzień. 11. Wyjęcie i osuszenie liścia. 12. Pokrycie całego liścia jodyną. 13. Zaobserwowanie pojawienia się ciemnych plam na liściu świadczących o obecności skrobi, substancji odżywczej wyprodukowanej przez roślinę w procesie fotosyntezy. 14. Opracowanie rysunku przedstawiającego przebieg procesu fotosyntezy. 15. Napisanie reakcji przebiegu fotosyntezy.
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów 	<p>X. Badanie czynności życiowych roślin i wpływu czynników na ich przebieg.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podzielenie zespołu na grupy badawcze. 2. Zaplanowanie doświadczeń badających czynności życiowe roślin. 3. Planowanie pracy z wykorzystaniem metody naukowej. 4. Opracowanie instrukcji do doświadczenia. 5. Przygotowanie materiałów do doświadczeń. 6. Wykonanie zaplanowanych doświadczeń. 7. Zaprezentowanie etapów pracy badawczej, wyników i wniosków z przeprowadzonego doświadczenia wykorzystując m.in. próby badawcze i kontrolne, rysunki, zdjęcia, plansze, plakaty, pokazy, prezentacje multimedialne. 8. Ocena jakości przeprowadzonych doświadczeń, wkładu pracy każdego





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	członka grupy.
<p>Życie w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje podstawowe zasady organizacji pracy,- doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	<p>XI. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <ul style="list-style-type: none">116. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji: informacyjnej i badawczej.117. Opracowanie katalogu opracowanych badań z wyszczególnieniem rysunków, zdjęć, opisów doświadczenia, wniosków i płynącej z nich wiedzy przyrodniczej.118. Zorganizowanie spotkania z klasami w celu opisanie realizacji projektu i uzyskanych efektów pracy.119. Wykonanie gazetki szkolnej (np. na głównym korytarzu) informującej o etapach pracy nad projektem.120. Zamieszczenie informacji na stronie WWW szkoły.121. Ocena projektu122. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-106

Temat projektu: Niesamowity świat roślin - robimy eksperymenty

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Organella komórkowa odpowiedzialna za utrzymanie jądności w komórce roślinnej jest: a) wakuola b) mitochondriom c) chloroplast
2.	Ekologia jest nauką o: m) ochronie rzadkich gatunków roślin i zwierząt n) zachowaniem dzikich zwierząt w warunkach niewoli o) oddziaływaniem na siebie różnych organizmów oraz ich powiązaniem ze środowiskiem
3.	Jaki typ ulistnienia występuje u moczarki kanadyjskiej: a) naprzeciwległe b) prawoskrętne c) okółkowe
4.	Zaznacz zestaw w którym prawidłowo podano jednostki systematyczne roślin od najmniejszej do największej. p) gatunek, rodzaj, rodzina, rząd, klasa, gromada, królestwo q) królestwo, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek r) królestwo, gromada, rząd, klasa, rodzaj, rodzina, gatunek
5.	Związki organiczne wytworzone przez rośliny zielone nazywamy produkcją: g) wtórną





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	h) pierwotną i) ekologiczną								
6.	<u>Dyfuzja rozpuszczalnika</u> przez <u> błonę półprzepuszczalną</u> rozdzielającą dwa roztwory o różnym <u>stężeniu</u> to: a) transportu b) osmozy c) absorpcji								
7.	Dopasuj pierwiastki chemiczne do ich symboli: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>13. Hg</td> <td>M. złoto</td> </tr> <tr> <td>14. Au</td> <td>N. krzem</td> </tr> <tr> <td>15. Si</td> <td>O. żelazo</td> </tr> <tr> <td>16. Fe</td> <td>P. rtęć</td> </tr> </table> k) 1-A; 2-D; 3-B; 4-C l) 1-B; 2-C; 3-D; 4-A m) 1-D; 2-A; 3-B; 4-C	13. Hg	M. złoto	14. Au	N. krzem	15. Si	O. żelazo	16. Fe	P. rtęć
13. Hg	M. złoto								
14. Au	N. krzem								
15. Si	O. żelazo								
16. Fe	P. rtęć								
8.	Na ekosystem składa się: a) środowisko geograficzne i biocenoza b) biocenoza i przyroda nieożywiona c) biocenoza i czynniki klimatyczne								

Lp.	Odpowiedzi
1.	a
2.	c
3.	c
4.	a
5.	b
6.	b
7.	c
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-107

Konspekt projektu

Temat: Niesamowity świat zwierząt - robimy eksperymenty i doświadczenia przyrodnicze

Cel główny projektu:

- badanie funkcji życiowych zwierząt przeprowadzając eksperymenty i doświadczenia przyrodnicze,

Cele projektu:

Wiedza:

- pozyskanie informacji z różnorodnych źródeł na temat środowiska życia zwierząt,
- poznanie systemu klasyfikacji organizmów zwierzęcych,
- poznanie gatunków zwierząt bezkręgowych i kręgowych,
- poszerzenie wiedzy o znaczeniu siły nośnej i ciśnienia powietrza podczas lotu ptaka,
- zdobycie wiedzy o czynności życiowych zwierząt i wpływu czynników na ich przebieg
- poznanie etapów stosowania metody naukowej w edukacji przyrodniczej,

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności pracy z kluczem do oznaczania organizmów zwierzęcych,
- doskonalenie umiejętności rozpoznawania zwierząt w ich środowiskach życia,
- umiejętność gromadzenia i przetwarzania danych otrzymanych w wyniku obserwacji i dokonywania jej opisu,
- rozwijanie umiejętności organizowania własnej pracy,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych związanych z funkcjonowaniem zwierząt,
- przeprowadzenie doświadczenia badającego wpływ kształtu skrzydeł ptasich na latanie,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwijanie umiejętności przeprowadzenia doświadczeń badających wpływ temperatury na czynności życiowe zwierząt,
- doskonalenie dokładności obserwacji przeprowadzanych badań związanych z fizjologią zwierząt,
- rozpoznanie czynników środowiska niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania zwierząt,
- organizmów w środowisku lądowym;
- wykorzystanie wiedzy matematycznej w trakcie przeprowadzania doświadczeń
- doskonalenie dokładności obserwacji mikroskopowej,
- opanowanie techniki sporządzania preparatów mikroskopowych
- rozwijanie umiejętności organizowania zajęć terenowych oraz obliczania długości trasy wykorzystując skalę mapy,
- porządkowanie danych w tabelach,
- dostrzeganie i formułowanie wniosków,
- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,

Postawy:

- kształtowanie postaw współpracy w grupie
- uwrażliwienie na piękno przyrody
- budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, mapy, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- eksperyment,
- praca z materiałem źródłowym,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące,

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, zajęcia terenowe, prace domowe)
- indywidualne,
- grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa III – jeden semestr 2012r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>74. Zapoznanie się z projektem.</p> <p>75. Omówienie zadań do realizacji.</p> <p>76. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów</p> <p>77. Opracowanie regulaminu współpracy w</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje – indywidualnie lub w zespole – projekt uczniowski</p>	<p>II. Zorganizowanie warsztatu pracy. 7. Przygotowanie w klasopracowni miejsca do przeprowadzenia eksperymentów (mini laboratorium) 8. Zgromadzenie sprzętu potrzebnego do przeprowadzenia badań, 9. Uporządkowanie, pogrupowanie pomocy doświadczalnych. 10. Wyszukanie w bibliotekach literatury związanej z zestawami eksperymentów dotyczących nauk ścisłych, przyrodniczych. 11. Przygotowanie biblioteczki książek, encyklopedii, słowników przyrodniczych oraz zestawów podręczników szkolnych do nauki przedmiotów przyrodniczych i matematyki. 12. Wyposażenie pracowni w artykuły papiernicze i pomoce dydaktyczne pomocne do realizacji tematy zajęć.</p>
<p>Znajomość metodyki badań biologicznych. Uczeń: - planuje, przeprowadza i dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne; - określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą, formułuje wnioski; Znajomość różnorodności biologicznej i podstawowych procesów biologicznych.</p>	<p>III. Zaplanowanie etapów przeprowadzenia badania. 6. Wykonanie opisu etapów prowadzenia badania naukowej jako sposobu postępowania stosowanego w procesie uzyskiwania i gromadzenia wiedzy o otaczającym świecie: Obserwacja, problem badawczy, hipoteza, wynik, wniosek. 7. Wyznaczenie własnych kierunków pracy z uwzględnieniem: planowania eksperymentu,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy, wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku, <p>Wymagania doświadczalne</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obserwuje i opisuje jak najwięcej doświadczeń. 	<p>przeprowadzenia i udokumentowania obserwacji i prostych doświadczeń, rozróżnienie próby kontrolnej od próby badawczej, formułowanie wniosków.</p> <p>8. Opracowanie prostej instrukcji do doświadczenia zawierającej np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <u>Cel</u>: określenie celu doświadczenia, – <u>Materiały</u>: spis niezbędnych przedmiotów, – <u>Czynności</u>: przedstawienie kolejno, etap po etapie, sposobu prowadzenia doświadczenia lub eksperymentu, – <u>Wynik</u>: dokładne przedstawienie efektów z obserwacji doświadczenia. – <u>Wniosek</u> (dlaczego?): wyjaśnienie przyczyny takiego a nie innego wyniku doświadczenia, w zależności od uzyskanych wyników jest potwierdzeniem lub zaprzeczeniem hipotezy. <p>9. Wykonanie prostego, schematycznego rysunku z doświadczenia.</p> <p>10. Możliwość udokumentowania doświadczenia wykonanym zdjęciem.</p>
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do owadów i pajęczaków oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z wymienionych grup na podstawie obecności tych cech; - porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia grup zwierząt; 	<p>IV. Porównanie budowy i czynności życiowych owadów i pajęczaków.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaplanowanie trasy wycieczki na pobliskie łąki. 2. Korzystając z map topograficznych, turystycznych, obliczenie długości trasy wycieczki na podstawie skali mapy. 3. Przygotowanie materiałów do przeprowadzenia zajęć terenowych: siatka na owady (woreczek, drut, kijek). 4. Energicznymi ruchami po roślinach wyłapanie siatką owadów, pajaków i umieszczenie ich w słoikach, przykrytych np. gazą.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia znaczenie w środowisku i dla człowieka</p> <p>Ekologia.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym;</p> <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- dokonuje obserwacji w terenie;</p> <p>- przedstawicieli pospolitych gatunków zwierząt</p> <p>Wymagania przekrojowe.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia;</p> <p>- planuje doświadczenie;</p> <p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- odczytuje z map informacje;</p> <p>- wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie;</p> <p>- posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie;</p> <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,</p> <p>Figury płaskie.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- rozpoznaje kąty środkowe; oblicza pole koła, pierścienia kołowego, wycinka kołowego;</p> <p>- rozpoznaje figury, które mają oś symetrii, i figury, które mają środek symetrii;</p>	<ol style="list-style-type: none">5. Umieszczenie w słoiku małego kłęбка waty nasączonego np. zmywaczem do paznokci w celu chwilowego spowolnienia czynności życiowych.6. Obserwowanie owadów, pajaków przez lupę.7. Wypisanie podobieństw i różnic w budowie.8. Uzupełnienie informacji korzystając z literatury, podręczników, plansz, filmów, stron WWW.9. Odszukanie sieci pajęczych bez pająka.10. Posypanie sieci talkiem lub spryskaniem farbą w aerozolu.11. Podłożenie pod sieć kartki brystolu i odcięcie rozpinających sieć nitki.12. Zebranie jak największej ilości sieci, pozostawienie do wysuszenia.13. Porównanie pajęczyn pod względem wzorów geometrycznych „wytkanych „ przez pajaków.14. Nazwanie zauważalnych figur geometrycznych.15. Obliczenie powierzchni utkanych sieci.16. Zaobserwowanie takich samych wzorów geometrycznych sieci u tego samego gatunku pająka jako cech charakterystycznych (jak „linie papilarne u człowieka)17. Opisanie umiejętności tkania sieci jako cechy wrodzonej a nie wyuczonej, tak jak odruchy wyuczone i wrodzone u człowieka.18. Przymocowanie sznurka na długości ok. 2m.19. Wprowadzenie sznurka w drgania o różnym nasileniu, rozpoznanie tych drgań przez dotyk.20. Oszacowanie przez pająka rozmiarów intruza na podstawie siły drgań sieci.
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- wskazuje oś symetrii i środek symetrii figury;</p>	
<p>Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny; - wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia; - przelicza jednostki czasu (sekunda, minuta, godzina, doba); - rozróżnia wielkości dane i szukane; - zapisuje wynik pomiaru ; - planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru; - mierzy: czas, temperaturę; <p>Energia. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizuje jakościowo zmiany energii wewnętrznej spowodowane wykonaniem pracy i przepływem ciepła; - wyjaśnia związek między energią kinetyczną cząsteczek i temperaturą; <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego; <p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się prostym kluczem do 	<p>V. Badanie wpływu temperatury na ilość wydawanych dźwięków przez świerszcza.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie informacji związanych z wpływem temperatury na aktywność życiową zwierząt, skala temperatury wyrażanej w stopniach Celsjusza ($^{\circ}\text{C}$) i stopniach Fahrenheita ($^{\circ}\text{F}$). 2. Przygotowanie materiałów do doświadczenia: zegarek z sekundnikiem, świerszcz (z łąki lub sklepu zoologicznego), kawałek gazy, słoje, gumka recepturka. 3. Umieszczenie świerszcza w słoju nakrytym gazą przymocowana gumką recepturką. 4. Policzenie odgłosów (ćwierknięć) wydanych przez świerszcza w ciągu 15 sekund do liczby dźwięków dodać 40. 5. Zliczanie odgłosów powtórzyć kilka razy dodając zawsze liczbę 40. 6. Suma odgłosów wydanych w ciągu 15 s plus liczba 40 odpowiada temperaturze w $^{\circ}\text{F}$. Dla wyrażenia temperatury w stopniach $^{\circ}\text{C}$ od otrzymanej temperatury w $^{\circ}\text{F}$ należy obliczyć wg równania: $\frac{(^{\circ}\text{F} - 32) \times 5}{9}$ 7. Policzenie liczby wydawanych dźwięków przez świerszcza w ciągu 15 s przy bardzo delikatnym podgrzaniu słoika np. ciepłym powietrzem od suszarki i wypuszczenie świerszcza. 8. Przygotowanie wykresów, informacji związanych z wpływem temperatury na





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>oznaczania organizmów; - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do owadów - przedstawia znaczenie w środowisku i życiu człowieka; Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym; Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek;</p>	<p>intensywność reakcji chemicznych (metabolizmu). Przeanalizowanie danych.</p>
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ryb oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z wymienionych grup na podstawie obecności tych cech; Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku wodnym;</p>	<p>VI. Obliczenie wieku ryby po łuskach. 1. Przygotowanie materiałów do doświadczenia: lupa, rybie łuski (np. ze sklepu rybnego), ciemny papier. 2. Położenie łusek na papierze. 3. Zaobserwowanie przez lupę kolistych wzorów widocznych na łusce. 4. Zaobserwowanie pasm wąskich świadczących o przyroście łuski zimą i pasm szerokich świadczących o przyroście łuski latem. 5. Policzenie pasm na łuskach ryby . 6. Obliczenie wieku ryby po ilości szerokich pasm przyrostu letniego. 7. Zaobserwowanie wzorów łusek u różnych gatunków ryb, opisanie wniosków z obserwacji.</p>
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby</p>	<p>VII. Badanie wpływu dżdżownic na stan jakości</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do pierścienic oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z wymienionych grup na podstawie obecności tych cech; Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym;</p>	<p>gleby. 21. Założenie hodowli dżdżownic. 22. Przygotowanie materiałów do doświadczenia: trzy słoiki, glebę z ogrodu, pocięte kawałeczki marchewki, jabłka, zakrętkę na słoik z otworami. 23. Umieszczenie w dwóch słojach dżdżownic. 24. Dodawanie wody do jednego ze słoików z dżdżownicami dla zachowania wilgotności gleby. 25. Obserwowanie w ciągu dwóch tygodni tempa rozkładu oraz aktywności pierścienic (grupa zwierząt bezkręgowych do których należy dżdżownica) 26. Porównanie i opisanie zmian właściwości gleby porównując próbkę gleby w dwóch słoikach. 27. Opisanie wyników z doświadczenia, zwrócenie uwagi na jakość gleby i jej wygląd, na tunele powstałe w glebie i ich rolę. 28. Opisanie wniosków z przeprowadzonego doświadczenia z uwzględnieniem roli dżdżownic w poprawie jakości gleb i plonów.</p>
<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów. Uczeń: - posługuje się prostym kluczem do oznaczania organizmów; - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z wymienionych grup na podstawie obecności tych cech;</p>	<p>VIII. Zbadanie wpływu kształtu ptasich skrzydeł na latanie. 1. Zgromadzenia informacji związanych z powstawaniem siły nośnej powietrza. 2. Przygotowanie materiałów do doświadczenia: nożyczki, kartka papieru, linijka. 3. Wycięcie paska papieru o szerokości 2,5cm. 4. Przyłożenie końca paska do brody przy dolnej wardze. 5. Dmuchiwanie równoległe do paska papieru. 6. Zaobserwowanie ułożenia się paska, miejsca</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Ekologia. Uczeń: - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym; Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń: - podaje przykłady sił i rozpoznaje je w różnych sytuacjach praktycznych; - posługuje się pojęciem siły ciężkości; Właściwości materii. Uczeń: - posługuje się pojęciem ciśnienia;</p>	<p>powstania szybszego prądu powietrza (na górze czy pod spodem paska), jak zadziałał on na papier. 7. Opisanie powstawania siły nośnej gdzie szybszy ruch powietrza następuje ponad ich górną powierzchnią. <i>Powietrze znajdujące się pod paskiem wywiera większy nacisk gdzie ptak staje się pozornie lżejszy. Dane zjawisko jest umacniane kształtem skrzydeł u ptaków czy w samolocie.</i></p>
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów</p>	<p>IX. Badanie czynności życiowych zwierząt. 9. Podzielenie zespołu na grupy badawcze. 10. Zaplanowanie doświadczeń badających czynności życiowych zwierząt . 11. Planowanie pracy z wykorzystaniem metod naukowych. 12. Opracowanie instrukcji do doświadczenia. 13. Przygotowanie materiałów do doświadczeń. 14. Wykonanie zaplanowanych doświadczeń. 15. Zaprezentowanie etapów pracy badawczej, wyników i wniosków z przeprowadzonego doświadczenia wykorzystując m.in. próby badawcze i kontrolne, rysunki, zdjęcia, plansze, plakaty, pokazy, prezentacje multimedialne. 16. Ocena jakości przeprowadzonych doświadczeń, wkładu pracy każdego członka grupy.</p>
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji</p>	<p>X. Dokonanie podsumowania projektu. 123. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji: informacyjnej i badawczej.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>pracy, - doskonalili umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>124. Opracowanie katalogu opracowanych badań z wyszczególnieniem rysunków, zdjęć, opisów doświadczenia, wniosków i płynącej z nich wiedzy przyrodniczej.</p> <p>125. Zorganizowanie spotkania z klasami w celu opisanie realizacji projektu i uzyskanych efektów pracy.</p> <p>126. Wykonanie gazetki szkolnej (np. na głównym korytarzu) informującej o etapach pracy nad projektem.</p> <p>127. Zamieszczenie informacji na stronie WWW szkoły.</p> <p>128. Ocena projektu</p> <p>129. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>
---	---

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-107

**Temat projektu: Niesamowity świat zwierząt - robimy eksperymenty
i doświadczenia przyrodnicze**

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Ptakiem u którego nie ma kości pneumatycznych jest: a) struś b) pingwin c) bocian
2.	Narzędziem, który umożliwia rybom zmianę głębokości zanurzenia jest: a) pęcherz pławny b) linia boczna c) płetwa grzbietowa
3.	Układ oddechowy u pająka to: a) tchawki b) płucotchawki c) przetchlinki
4.	Przeobrażenie niezupełne występuje u: a) motyla b) muchy c) świerszcza
5.	Workowate płuca występują u: a) żaby b) jaskółki c) węża





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

6.	Wskaż organizm, który reprezentuje inny poziom troficzny niż pozostałe: a) jastrząb b) stonka ziemniaczana c) jaszczurka zwinka
7.	Wskaż łańcuch pokarmowy, w którym Puchacz umieszczony na schemacie jest: a) producentem, konsumentem II rzędu b) konsumentem I rzędu, konsumentem II rzędu c) konsumentem II rzędu, konsumentem III rzędu
8.	Krzywa tolerancji ekologicznej organizmu, przedstawia zależność reakcji organizmu od natężenia czynnika ekologicznego np. wilgotności gleby, nasłonecznienia czy temperatury. Maksymalna wartość czynnika działającego na określony organizm to: a) wartość, w której organizm najlepiej funkcjonuje b) wartość, która powoduje zahamowanie procesów życiowych organizmu c) wartość, która nie wpływa na rozwój organizmu, bo tylko wartości minimalne danego czynnika ograniczają jego rozwój

Lp.	Odpowiedzi
1.	b
2.	a
3.	b
4.	c
5.	a
6.	b
7.	c
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-108

Konspekt projektu

Temat: Niesamowity świat ciała człowieka - robimy eksperymenty lub doświadczenia przyrodnicze

Cel główny projektu:

- badanie funkcji życiowych człowieka przeprowadzając eksperymenty i doświadczenia przyrodnicze,

Cele projektu:

Wiedza:

- pozyskanie informacji z różnych źródeł na temat układu krwionośnego człowieka,
- poznanie etapów stosowania metody naukowej w edukacji przyrodniczej,
- poznanie funkcji enzymów trawiennych: ptialiny, katalazy
- poznanie budowy i funkcji narządów zmysłu,
- poszerzenie wiadomości dotyczących powstawania obrazu,
- poznanie budowy fizycznej i chemicznej kości,

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności wynikających z podstawy programowej z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych,
- praktyczne wykorzystanie wiedzy matematycznej do rozwiązywania problemów z badawczych,
- selekcjonowanie pozyskanych z różnych źródeł informacji o układzie krwionośnym, pokarmowym, szkieletowym oraz o narządach zmysłów,
- rozwinięcie umiejętności obserwacji mikroskopowej preparatów trwałych,
- doskonalenie umiejętności prawidłowego konstruowania schematów, tabel, wykresów,
- wyjaśnienie przebieg powstawania dźwięku,
- rozwijanie umiejętności badania tętna i ciśnienie krwi,
- przeprowadzenie doświadczenia badającego wpływ powierzchni jelit na zwiększenie wchłaniania substancji odżywczych,
- wyjaśnienie rolę i budowę receptorów zmysłu,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwinięcie umiejętności związanych z badaniem właściwościami chemicznymi kości,
- wyjaśnienie ważności ruchu, ćwiczeń fizycznych dla sprawności mięśni,
- doskonalenie umiejętności określania odczynu pH,

Postawy:

- rozbudzenie postaw prozdrowotnych,
- kształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy wobec własnego zdrowia,
- pobudzenie do refleksji nad stanem własnego zdrowia,
- uświadomienie znaczenia gimnastyki i częstego przebywania na świeżym powietrzu w utrzymaniu sprawności ruchowej.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu. Umożliwi to wykorzystanie w pracach zespołów dostępnych materiałów edukacyjnych, takich jak programy komputerowe, symulacje doświadczeń, filmy, zdjęcia, schematy, tabele, dokumenty itp. Na tablicy interaktywnej można kreować pomysły, tworzyć symulacje i projekty.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- metody praktyczne: metoda projektu, ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokaz;
- eksperyment,
- doświadczenie,
- praca z materiałem źródłowym,
- rozmowa,
- pogadanka,
- wykład informacyjny,
- metod naukowe: obserwacja, doświadczenia;
- metody problemowe: aktywizujące,

Formy pracy:

- zbiorowe (zajęcia laboratoryjne, prace domowe)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- indywidualne,
- grupowe

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa III – jeden semestr 2012r.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów.

Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: -stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <p>78. Zapoznanie się z projektem.</p> <p>79. Omówienie zadań do realizacji.</p> <p>80. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów</p> <p>81. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p>	<p>II. Zorganizowanie warsztatu pracy.</p> <p>13. Przygotowanie w klasopracowni miejsca</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje – indywidualnie lub w zespole – projekt uczniowski</p>	<p>do przeprowadzenia eksperymentów (mini laboratorium) 14. Zgromadzenie sprzętu potrzebnego do przeprowadzenia badań, 15. Uporządkowanie, pogrupowanie pomocy doświadczalnych. 16. Wyszukanie w bibliotekach literatury związanej z zestawami eksperymentów dotyczących nauk ścisłych, przyrodniczych. 17. Przygotowanie biblioteczki książek, encyklopedii, słowników przyrodniczych oraz zestawów podręczników szkolnych do nauki przedmiotów przyrodniczych i matematyki. 18. Wyposażenie pracowni w artykuły papiernicze i pomoce dydaktyczne pomocne do realizacji tematy zajęć.</p>
<p>Znajomość metodyki badań biologicznych. Uczeń: - planuje, przeprowadza i dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne; - określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą, formułuje wnioski; Znajomość różnorodności biologicznej i podstawowych procesów biologicznych. Uczeń: - opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy, wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku; Wymagania doświadczalne Uczeń:</p>	<p>III. Zaplanowanie etapów przeprowadzenia eksperymentu lub doświadczenia. 11. Wykonanie opisu etapów prowadzenia badania naukowego jako sposobu postępowania stosowanego w procesie uzyskiwania i gromadzenia wiedzy o otaczającym świecie: Obserwacja, problem badawczy, hipoteza, wynik, wnioski. 12. Wyznaczenie własnych kierunków pracy z uwzględnieniem: planowania eksperymentu, przeprowadzenia i udokumentowania obserwacji i prostych doświadczeń, rozróżnienie próby kontrolnej od próby badawczej, formułowanie wniosków. 13. Opracowanie prostej instrukcji do</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- obserwuje i opisuje jak najwięcej doświadczeń.</p>	<p>doświadczenia zawierającej np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Cel</u>: określenie celu doświadczenia, - <u>Materiały</u>: spis niezbędnych przedmiotów, - <u>Czynności</u>: przedstawienie kolejno, etap po etapie, sposobu prowadzenia doświadczenia lub eksperymentu, - <u>Wynik</u>: dokładne przedstawienie efektów z obserwacji doświadczenia. - <u>Wniosek</u> (dlaczego?): wyjaśnienie przyczyny takiego a nie innego wyniku doświadczenia, w zależności od uzyskanych wyników jest potwierdzeniem lub zaprzeczeniem hipotezy. <p>14. Wykonanie prostego, schematycznego rysunku z doświadczenia.</p> <p>15. Możliwość udokumentowania doświadczenia wykonanym zdjęciem.</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli, przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego; Stan zdrowia i choroby. Uczeń: - przedstawia znaczenie pojęć „zdrowie” i „choroba” Narządy zmysłów. Uczeń: - przedstawia budowę oka oraz wyjaśnia działania; - przedstawia przyczyny powstawania oraz sposób</p>	<p>IV. Zbadanie znaczenia nerwu wzrokowego w procesie widzenia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zgromadzenie z literatury, podręczników, stron WWW, pomocy CD, informacji związanych z budową i funkcją gałki ocznej, powstawaniem obrazu. 2. Przygotowanie gotowych plasz edukacyjnych, modeli oka, rysunków, plakatów. 3. Przygotowanie materiałów potrzebnych do doświadczenia: kartka papieru, linijka, ołówek. 4. Narysowanie na kartce dwóch kropek o średnicy 6mm, oddalone od siebie o 10 cm.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>korygowania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność, astygmatyzm);</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia rolę zmysłu i wskazuje lokalizację odpowiednich narządów i receptorów; <p>Fale elektromagnetyczne i optyka.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje bieg promieni przechodzących przez soczewkę skupiającą i rozpraszającą - rysuje konstrukcyjnie obrazy wytworzone - opisuje rolę soczewek w korygowaniu wad wzroku; <p>Wymagania doświadczalne</p> <ul style="list-style-type: none"> - wytwarza za pomocą soczewki skupiającej ostry obraz przedmiotu na ekranie, odpowiednio dobierając doświadczalnie położenie soczewki i przedmiotu. <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje.</p> <p>Uczeń: dokonuje obserwacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazujących obecność plamki ślepej na siatkówce oka, <p>Wymagania przekrojowe.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny; 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Odsunięcie kartki papieru od twarzy na długość ramienia, zamknięcie prawego oka i patrzenie na kropkę z prawej strony. 6. Przesuwanie kartki do twarzy koncentrując wzrok zawsze na prawej kropce. 7. Zaprzestanie przesuwania kartki w momencie zniknięcia lewej kropki (ok. 30 cm od twarzy) 8. Opisanie wyników i wniosków z doświadczenia uwzględniając budowę oka (m.in. miejsca w którym nerw wzrokowy styka się z siatkówką tzw. plamka ślepa), powstawanie obrazu.
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmian tętna i ciśnienia krwi podczas spoczynku i wysiłku fizycznego, <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do</p>	<p>V. Badanie tętna i ciśnienia krwi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obserwowanie drgania zapalki spowodowanego pulsacją krwi w nadgarstku. 2. Przygotowanie materiałów potrzebnych





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

rachunku prawdopodobieństwa.

Uczeń:

- przedstawia dane w tabeli,
przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu
słupkowego lub kołowego;

Liczby wymierne dodatnie.

Uczeń:

- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do
rozwiązywania problemów w kontekście
praktycznym,
- dodaje, mnoży również z wykorzystaniem
kalkulatora

Stan zdrowia i choroby.

Uczeń:

- uzasadnia konieczność okresowego
wykonywania podstawowych badań
kontrolnych (np. badania stomatologiczne,
podstawowe badania krwi i moczu,
pomiar pulsu i ciśnienia krwi);

Właściwości materii.

Uczeń:

- posługuje się pojęciem ciśnienia

Wymagania doświadczalne.

Uczeń:

- wyznacza prędkość przemieszczania się (np. w
czasie marszu, biegu, jazdy rowerem) za
pośrednictwem pomiaru odległości i czasu;

do doświadczenia: plastelina, kartonowa
zapalka, ciśnieniomierz nadgarstkowy,
zegarek ze stoperem, taśma miernicza,
notatnik, ołówek.

3. Osadzenie zapalki na małej grudce
plasteliny, spłaszczenie po jednej stronie i
umieszczenie jej na nadgarstku w pobliżu
kciuka na pulsującym naczyniu
krwionośnym.
4. Zaobserwowanie delikatnych drgnień
zapalki.
5. Policzenie liczby drgnień w ciągu 15 s i
pomnożenie przez cztery.
6. Obliczenie liczby drgań w ciągu minuty w
spoczynku.
7. Ustalenie długości trasy biegu.
8. Zmierzenie czasu pokonania
wyznaczonego dystansu.
9. Policzenie, dotykając opuszkami palców
drugiej ręki, liczby uderzeń tętna w ciągu
15s, 60s.
10. Policzenie z jaką prędkością została
pokonana wyznaczona trasa biegu.
11. Zmierzenie ciśnienia krwi w spoczynku i
po wysiłku fizycznym.
12. Zestawienie w tabeli, wykresów różnic
zmiany tętna i ciśnienia krwi podczas
spoczynku i wysiłku fizycznego.

Zadania rozszerzające-

pomiar ciśnienia

17. Nawiązanie współpracy z pielęgniarką
szkolną .
18. Wykorzystanie ciśnieniomierza
ręczowego (ręcznego), nadgarstkowego
(automatycznego), zmierzenie ciśnienie
skurczowego i rozkurczowego w
spoczynku i po wysiłku.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ol style="list-style-type: none">19. Zestawienie danych w tabeli, opracowanie wykresu słupkowego.20. Sformułowanie wniosków z badania ciśnienia.21. Omówienie zasady pracy ciśnieniomierza rtęciowego ze szczególnym zwróceniem uwagi na pracę pompki napełniającej mankiety powietrzem i właściwości rtęci.22. Przegląd różnych form ciśnieniomierzy dostępnych na rynku. <p><i>pomiar tętna.</i></p> <ol style="list-style-type: none">23. Przeliczenie liczby litrów krwi, która przepływa w ciągu jednej, pięciu, dziesięciu... minut. Określenie skali wzrostu prędkości przepływu krwi.24. Zbadanie tętna innych kolegów.25. Przedstawienie wyników pomiaru w formie diagramu słupkowego w programie Excel.26. Przeanalizowanie możliwych przyczyn różnic w uzyskanych badaniach.
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny, Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie). Uczeń: - interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej. Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Układ ruchu.</p>	<p>IV. Zbadanie budowy chemicznej kości. <i><u>Znaczenie związków nieorganicznych (soli mineralnych)</u></i></p> <ol style="list-style-type: none">5. Przygotowanie informacji o składzie chemicznym kości.6. Zaplanowanie doświadczeń badając skład i wytrzymałość kości.7. Określenie funkcji soli mineralnych i substancji organicznych budujących kość w poruszaniu się.8. Przygotowanie zestawu pomocy do doświadczenia.11. Wykorzystanie wskaźników uniwersalnych do badania pH substancji.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - przedstawia funkcje kości i wskazuje cechy budowy chemicznej umożliwiające ich pełnienie; Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - planuje i przeprowadza doświadczenie: wykazujące rolę składników chemicznych kości, Kwasy i zasady Uczeń: - interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny) Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń: - wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach sole mineralne oraz przedstawia ich funkcje; Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń: - bada i opisuje właściwości kwasu octowego - wymienia pierwiastki, których atomy wchodzi w skład cząsteczek białka, Reakcje chemiczne. Uczeń: - definiuje pojęcia: reakcje endoenergetyczne (do przebiegu których energia musi być dostarczona), Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli,</p>	<p>12. Określenie odczynu substancji chemicznej, którą jest ocet. 13. Wyjaśnienie pojęć związanych z roztworem, rozpuszczalnikiem, substancja rozpuszczoną, osadem, zawiesiną. 14. Umieszczenie oczyszczonego kawałka kości kurczaka w słoiku z octem. 15. Zakręcenie i pozostawienie na ok. 24 godz. 16. Przygotowanie w tym samym czasie drugiego fragmentu kości będącej próbą kontrolną. 17. Określenie problemu badawczego oraz postawienie hipotez co do wyniku doświadczenia. 18. Dokonanie obserwacji, podanie wyników doświadczenia, zweryfikowanie wcześniej postawionych hipotez. 19. Opisanie wniosków z doświadczenia związanych z rolą soli mineralnych w budowie kości i powiązaniem z brakiem trudności w poruszaniu się. <u>Znaczenie związków organicznych (osseinowych).</u> 20. Spalenie fragmentu kości kurczaka nad palnikiem (szczególny nadzór osoby dorosłej). 21. Omówienie przyczyn charakterystycznego zapachu powstającego w wyniku spalania substancji białkowych znajdujących się w kości. 22. Omówienie składu chemicznego białek. 23. wyglądu kości po spalaniu. 24. Opisanie roli substancji organicznych w szczególności białek w budowie kości.</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>25. Zaproponowanie możliwych sposobów dostarczania substancji białkowych do budowy kości.</p> <p>26. Przeanalizowanie wykresu i odczytanie procentu zawartości substancji organicznych i nieorganicznych w budowie kości.</p> <p>27. Określenie zmian zachodzących w kości z wiekiem i ich wpływu na komfort poruszania się.</p>
<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: dokonuje obserwacji: - mikroskopowych preparatów trwałych (np. tkanki zwierzęce)</p> <p>Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Tkanki, narządy, układy narządów. Uczeń: - opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka (tkanki, narządy, układy narządów); - podaje funkcje tkanki nabłonkowej oraz przedstawia podstawowe cechy budowy warunkujące pełnienie tych funkcji; - opisuje budowę, funkcje i współdziałanie poszczególnych układów: pokarmowego;</p> <p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń: - podaje funkcje poszczególnych części układu pokarmowego, rozpoznaje te części (na schemacie, modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją;</p>	<p>V. Badanie wpływu powierzchni jelit na zwiększenie wchłaniania substancji.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przygotowanie materiałów związanych z budowa i funkcją układu pokarmowym w tym kosmków jelitowych.2. Przygotowanie pomocy do doświadczenia: ręcznik papierowy, słoik litrowy, taśma papierowa, flamaster.3. Przyklejenie taśmy wzdłuż słoika.4. Napełnienie słoika wodą i zaznaczenie poziomu na taśmie.5. Złożenie jednego kawałka ręcznika papierowego w niewielki kwadrat i zanurzenie go w całości w wodzie.6. Wyjęcie mokrego ręcznika i ponowne zaznaczenie poziomu wody i potem jej uzupełnienie.7. Złożenie w kwadrat trzech kawałków ręcznika i zanurzenie go w wodzie.8. Wyjęcie mokrego ręcznika i zaznaczenie poziomu wody.9. Opisanie wyników doświadczenia , przeanalizowanie wniosków związanych z dużą powierzchnia wchłaniania jelit ze względu na fałdy błony śluzowej i liczne





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>uwypuklenia zwane kosmkami oraz długość jelit.</p> <p>10. Zaobserwowanie budowy fragmentu jelita cienkiego pod mikroskopem, korzystając z preparatu trwałego kosmków jelitowych.</p> <p>11. Obliczenie powiększenia obserwowanego obrazu.</p>
<p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach (białka) oraz przedstawia ich funkcje; - wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów cudzożywnych; <p>Układ dokrewny. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia gruczoły dokrewne, wskazuje ich lokalizację i przedstawia podstawową rolę w regulacji procesów życiowych; <p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje funkcje poszczególnych części układu pokarmowego, rozpoznaje te części (na schemacie, modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją; - przedstawia miejsce i produkty trawienia oraz miejsce wchłaniania głównych grup związków organicznych; <p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje i przeprowadza doświadczenie: - sprawdzające obecność skrobi w produktach 	<p>VI. Zbadanie właściwości enzymów jamy ustnej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie materiałów związanych z funkcją trawienną układu pokarmowego z podaniem substancji białkowych czyli enzymów biorących udział w trawieniu związków chemicznych. 2. Przygotowanie pomocy do doświadczenia: ciastka krakersy, jodyna, zakraplacz do oczu, dwa małe słoiki, łyżka stołowa, kawałek wątroby wieprzowe, woda utleniona, probówki lub małe słoiczki, łuczywo, waga, cylinder miarowy, statyw do probówek, zapalniczka, termometr. 3. Pokruszony krakers włożyć do słoiczka, dodać dwie łyżki wody i zamieszać. 4. Dodanie kilku kropeł jodiny. 5. Zaobserwowanie uzyskanej barwy (ciemna- duża obecność skrobi) 6. Włożenie do jamy ustnej kawałka krakersa i przecucie go dokładnie ze śliną na papkę. 7. Umieszczenie powstałej papki krakersa i śliny w drugim słoiczku. 8. Dodanie kilku kropeł jodiny, zaobserwowanie powstałej barwy(jasna – mała obecność skrobi)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

spożywczych;	9. Opisanie wyników przeprowadzonego doświadczenia. 10. Przedyskutowanie wniosków z doświadczenia i wykonaniem notatki uwzględniającej rolę enzymu ptialiny znajdującej się w jamie ustnej na rozkład cząsteczki skrobi na cukier zwany glukozą.
Stan zdrowia i choroby. Uczeń: - przedstawia znaczenie pojęć „zdrowie” i „choroba” (zdrowie jako stan równowagi środowiska wewnętrznego organizmu; choroba jako zaburzenie tego stanu); Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń: - wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach (białka) oraz przedstawia ich funkcje; Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, - dodaje, mnoży również z wykorzystaniem kalkulatora Woda i roztwory wodne. Uczeń: - prowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: stężenie procentowe, masa substancji, masa rozpuszczalnika, masa roztworu, gęstość; - oblicza stężenie procentowe; Reakcje chemiczne.	VII. Zbadanie właściwości enzymów wątroby. 1. Przygotowanie pomocy do doświadczenia: kawałek wątroby wieprzowej, woda utleniona, probówki lub małe słoiczki, łuczywo, waga, cylinder miarowy, moździerz, statyw do probówek, zapalniczka, termometr. 2. Dodanie do moździerza 10g świeżej wątroby jej starcie i uzupełnienie 100ml wody destylowanej. 3. Obliczenie stężenia procentowego homogenatu (jednorodny preparat biologiczny uzyskany po zmiżdżeniu i roztarciu np. tkanki zwierzęcej). 4. Umieszczenie w probówce 1-2 ml homogenatu i sprawdzenie jak reaguje po dodaniu nadtlenu wodoru (wody utlenionej). 5. Włożenie do probówki żarzące się łuczywo w celu zaobserwowanie wzrostu obecności tlenu w probówce. 6. Sprawdzenie temperatury roztworu (dotykając ręką lub termometrem). 7. Zapisanie wyników doświadczenia w tabeli. 8. Na podstawie obserwacji przeanalizowanie wniosków dotyczących





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje, na czym polega reakcja rozkładu; zapisuje odpowiednie równania; - wskazuje substraty i produkty; - dobiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych; - definiuje pojęcia: reakcje egzoenergetyczne (jako reakcje, którym towarzyszy wydzielanie się energii do otoczenia); <p>Układ dokrewny.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia gruczoły dokrewne, wskazuje ich lokalizację i przedstawia podstawową rolę w regulacji procesów życiowych; <p>Układ pokarmowy i odżywianie się.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje funkcje poszczególnych części układu pokarmowego, rozpoznaje te części (na schemacie, modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją; - przedstawia miejsce i produkty trawienia oraz miejsce wchłaniania głównych grup związków organicznych; 	<p>roli katalazy w rozkładaniu nadtlenu wodoru (toksyna) do wody i tlenu.</p> <p>9. Zapisanie i scharakteryzowanie rodzaju zachodzącej w wątrobie reakcji chemicznej dzięki obecności substancji białkowej- enzymu katalazy.</p> <p>10. Opisanie detoksykującej roli wątroby w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka.</p>
<p>Wymagania przekrojowe</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia pomiaru - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania 	<p>VIII. Badanie czynności życiowych człowieka.</p> <p>17. Podzielenie zespołu na grupy badawcze.</p> <p>18. Zaplanowanie doświadczeń badających czynności życiowych człowieka.</p> <p>19. Planowanie pracy z wykorzystaniem metody naukowej.</p> <p>20. Opracowanie instrukcji do doświadczenia.</p> <p>21. Przygotowanie materiałów do doświadczeń.</p> <p>22. Wykonanie zaplanowanych doświadczeń.</p> <p>23. Zaprezentowanie etapów pracy badawczej, wyników i wniosków z</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>organizmów</p>	<p>przeprowadzonego doświadczenia wykorzystując m.in. próby badawcze i kontrolne, rysunki, zdjęcia, plansze, plakaty, pokazy, prezentacje multimedialne.</p> <p>24. Ocena jakości przeprowadzonych doświadczeń, wkładu pracy każdego członka grupy.</p>
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.</p>	<p>IX. Dokonanie podsumowania projektu.</p> <p>130. Uzupełnienie wcześniej opracowanej dokumentacji: informacyjnej i badawczej.</p> <p>131. Opracowanie katalogu opracowanych badań z wyszczególnieniem rysunków, zdjęć, opisów doświadczenia, wniosków i płynącej z nich wiedzy przyrodniczej.</p> <p>132. Zorganizowanie spotkania z klasami w celu opisanie realizacji projektu i uzyskanych efektów pracy.</p> <p>133. Wykonanie gazetki szkolnej (np. na głównym korytarzu) informującej o etapach pracy nad projektem.</p> <p>134. Zamieszczenie informacji na stronie WWW szkoły.</p> <p>135. Ocena projektu</p> <p>136. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>

Opracowała: Anna Karpowicz





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-108

Temat projektu: Niesamowity świat ciała człowieka - robimy eksperymenty i doświadczenia przyrodnicze

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Wątroba to największy gruczoł ciała ludzkiego odpowiedzialny za: a) wytwarzanie przeciwciał i żółci b) magazynowanie składników odżywczych i produkcję insuliny c) wytwarzanie żółci i magazynowanie składników odżywczych
2.	W skład kości wchodzi dwa rodzaje związków chemicznych. Są to: a) okostna i szpik kostny b) osseina i sole mineralne c) osteoporoza i osseina
3.	Źródłem energii niezbędnej do pracy mięśni jest: a) glukoza b) glukagon c) hemoglobiny
4.	Wymiana gazowa w pęcherzykach płucnych zachodzi na drodze: a) transportu aktywnego b) osmozy c) dyfuzji prostej
5.	Poniżej przedstawiono znaczenie niektórych pierwiastków. Zaznacz zdanie, które prawidłowo opisuje rolę żelaza dla człowieka: a) zmniejsza podatność zębów na próchnicę b) wchodzi w skład witaminy B12 c) jest składnikiem hemoglobiny





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

6.	Kosmki jelitowe są to drobne uwypuklenia jelita. Odpowiadają za: a) wytwarzanie enzymów trawiennych b) zwiększanie powierzchni chłonnej jelita c) zagęszczanie treści jelitowej
7.	Trzustka to gruczoł wchodzący w skład układu pokarmowego. Wytwarza sok trzustkowy zawierający enzymy trawienne. Który z wymienionych enzymów nie jest enzymem trzustkowym. a) trypsyna b) pepsyna c) lipaza
8.	W krążeniu obwodowym wyróżniamy tzw. krążenie wrotne. Odpowiada ono za: a) odpowiednie ukrwienie serca b) odprowadzenie składników pokarmowych z jelit do wątroby c) doprowadzenie krwi pozbawionej tlenu do płuc

Lp.	Odpowiedzi
1.	c
2.	b
3.	a
4.	c
5.	c
6.	b
7.	b
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-60

Konspekt projektu

Temat: Głód i inne problemy wielu ludzi na świecie

Cel główny projektu:

- uświadomienie uczniom przyczyn głodu na świecie,
- uświadomienie zasad racjonalnego odżywiania się,
- motywowanie uczniów do oszczędzania i zwiększenia efektywności odzyskiwania surowców wtórnych.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat stanu środowiska naturalnego w najuboższych krajach świata,
- poznanie najważniejszych problemów Biednego Południa,
- rozwijanie wiedzy na temat układu pokarmowego człowieka i zasad prawidłowego odżywiania się,
- poznanie przyczyn występowania głodu na świecie i podanie sposobów jego ograniczenia.

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej biologii, chemii, matematyki, geografii, wiedzy o społeczeństwie,
- kształcenie umiejętności przeprowadzania i opracowywania ankiet,
- wyrabianie umiejętności obliczania kaloryczności poszczególnych posiłków,
- rozwijanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyrabianie umiejętności sprawnego posługiwania się sprzętem komputerowym,
- wyrabianie umiejętności rozwiązywania i realizowania zadań w wyznaczonym czasie,
- wdrażanie do samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.

Postawy:

- kształtowanie nawyków prawidłowego odżywiania się,
- wyrabianie nawyku sprawdzania przed zakupem składu chemicznego nabywanego artykułu spożywczego,
- propagowanie zdrowego stylu życia,
- wyrabianie postaw szacunku wobec elementów przyrody,
- wyrabianie nawyku oszczędzania wody, energii,
- kształtowanie nawyków dbałości o czystość środowiska naturalnego,
- kształtowanie nawyków dbałości o własne zdrowie: higienę własną i otoczenia.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny,
- pogadanka,
- opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna,
- burza mózgów,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- poster
- portfolio,
- metody badawcze: doświadczenia,
- wykonanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego,
- wykorzystanie tekstów źródłowych.

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) <p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady 	<p>I Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje - indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje. 	<p>realizacji.</p> <p>5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy.</p>
<p>Problemy współczesnego świata</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porównuje sytuacje w państwach globalnego Południa i globalnej Północy i wyjaśnia na czym polega ich współzależność 	<p>II Bieda i bogactwo w liczbach</p> <p>1. Podział uczniów na grupy według wylosowanych wskaźników gospodarczo - społecznych różnicujących kraje wysoko uprzemysłowane i kraje rozwijające się np:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wielkość produktu krajowego brutto przypadająca na 1 mieszkańca , - obciążenie długami zagranicznymi, - edukacja, - przeciętna długość życia, - umieralność niemowląt- liczba zgonów na 1000 urodzeń żywych - śmiertelność dzieci poniżej 5 roku życia (na 1000) - liczba ludności przypadająca na 1 lekarza. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wylosowanych tematów- portfolio. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 4. Multimedialna prezentacja opracowanego zagadnienia (do 10 slajdów z omówieniem, max. 5 minut) - termin – np. dzień finału.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Problem wyżywienia ludności Afryki Uczeń: - podaje przyczyny przyrodnicze, gospodarcze i społeczne niedożywienia ludności Afryki, korzystając z różnych źródeł informacji</p>	<p>III Problem wyżywienia ludności Afryki 1. Podział uczniów na grupy według wylosowanych przyczyn niedożywienia ludności Afryki: - przyrodniczych - gospodarczych - społecznych. 2. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 3. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wylosowanych tematów - portfolio. 4. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 5. Multimedialna prezentacja opracowanego zagadnienia (do 10 slajdów z omówieniem, max. 5 minut). 6. Wykonanie mapy systemów żywnościowych w krajach Afryki metodą kartogramu.</p>
<p>Problem wyżywienia ludności Afryki Uczeń: - proponuje sposoby złagodzenia problemu niedożywienia ludności Afryki</p>	<p>IV Propozycje zmniejszenia głodu na świecie 1. Konkurs na najlepszą pracę na temat rozumienia przysłowia indiańskiego: „<i>Nie daj głodnemu ryby. Podaruj mu wędkę i naucz go łowić</i>”. 2. Wyszukanie w literaturze lub Internecie informacji na temat możliwości pomocy państwu najbardziej potrzebującemu świata 3. Debata na temat ustalenia przyczyn głodu i sposobów zminimalizowania go. 4. Wykonanie posteru lub gazetki obrazującej wyniki debaty.</p>
<p>Sahel - problemy gospodarowania w najsuchszym regionie świata Uczeń: - wykazuje, że największym problemem</p>	<p>V Konferencja Północ - Południe 1. Podział uczniów na 6 grup - delegacji: - Afryka - Azja</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Sahelu jest brak wody Wpływ poziomu życia na występowanie chorób Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje związek między poziomem życia ludności a rozprzestrzenianiem się chorób - podaje przykłady najgroźniejszych chorób na kontynencie <p>Skutki ekologiczne wylesienia Amazonii Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia konflikt między gospodarczym wykorzystaniem a ekologicznymi skutkami wylesienia Amazonii <p>Cechy rozwoju i problemy wielkich miast Brazylii Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określa problemy żywiolowo rozwijających się miast Brazylii <p>Kontrasty społeczne i gospodarcze Indii Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje kontrasty społeczne i gospodarcze Indii <p>Problemy współczesnego świata Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzasadnia potrzebę pomocy humanitarnej i angażuje się w działaniach instytucji, które ją prowadzą <p>Współpraca i konflikty międzynarodowe Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia czym zajmuje się ONZ, jej najważniejsze organy i wybrane organizacje międzynarodowe 	<ul style="list-style-type: none"> - Ameryka Środkowa i Południowa - Kraje najbogatsze tzw. Grupy G7 - Międzynarodowy Fundusz Walutowy - Bank Światowy. <p>2. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji.</p> <p>3. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących najważniejszych problemów np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afryka - głód i brak wody, zagrażający dużej części ludności, epidemie i choroby zakaźne, zadłużenia państw - Azja - przeludnienie, problem analfabetyzmu, niski poziom życia, powiększający się dystans cywilizacyjny - Ameryka Środkowa i Południowa - zniszczenie środowiska naturalnego, małe enklawy bogactwa wśród wielkich obszarów nędzy - favelas. - Kraje najbogatsze tzw. Grupy G7, - Międzynarodowy Fundusz Walutowy, - Bank Światowy - ustalenie listy problemów do rozwiązania w krajach biednych. <p>4. Multimedialna prezentacja opracowanego zagadnienia (do 10 slajdów z omówieniem, max. 5 minut).</p> <p>5. Organizacja konferencji zwołanej przez przedstawicieli Krajów najbogatszych tzw. Grupy G7, Międzynarodowy Fundusz Walutowy, Bank Światowy, poświęconej problemom, z którymi borykają się kraje Biednego Południa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wystąpienia przedstawicieli państw biednych z poszczególnych grup - ustalenie listy problemów przez przedstawicieli organizacji
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ul style="list-style-type: none"> - pytania delegacji z poszczególnych organizacji dotyczące wykorzystania przyznawanych państwom biednym funduszy - przedstawienie programów pomocy ze strony organizacji - zakończenie konferencji – 1-2 minutowe wystąpienie podsumowujące efekty spotkania. <p>6. Przygotowanie odpowiedniej sali na konferencję – jako siedziby agendy ONZ. 7. Pełnienie dyżurów na terenie konferencji, obsługa sprzętu komputerowego.</p>
<p>Układ pokarmowy i odżywianie się Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia źródła i wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych (białka, tłuszcze, węglowodany, sole mineralne, woda) dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu, - przedstawia rolę i skutki niedoboru niektórych witamin, składników mineralnych i aminokwasów egzogennych w organizmie, - przedstawia rolę błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego oraz uzasadnienie konieczności systematycznego spożywania owoców i warzyw, - wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu, oraz podaje korzyści z prawidłowego odżywiania się 	<p>VI Wykonanie plakatów dotyczących prawidłowego i zdrowego odżywiania się.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie informacji dotyczących zasad zdrowego odżywiania się (piramida żywienia, jadłospis urozmaicony, zdrowa żywność, rola poszczególnych składników pokarmowych takich jak białka, tłuszcze, węglowodany, sole mineralne, witaminy). 2. Analiza informacji i ich opracowanie za pomocą komputera. 3. Przeanalizowanie ulotek produktów żywnościowych pod kątem zawartości poszczególnych składników pokarmowych. 4. Wykonanie plakatów promujących styl zdrowego odżywiania się. 5. Przeprowadzenie w szkole akcji pomocy ludziom głodującym np. zbiór żywności i przekazanie jej wybranej organizacji charytatywnej zajmującej się tym problemem lub domom dziecka.
<p>Liczby wymierne dodatnie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne zapisane w postaci ułamków 	<p>VII Opracowanie tygodniowego prawidłowego menu dla całej rodziny uwzględniającego potrzeby, gusta jej członków i porę roku.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>zwykłych lub rozwinięć dziesiętnych skończonych zgodnie z własną strategią obliczeń</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne, - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek. <p>Układ pokarmowy i odżywianie się Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu, oraz podaje korzyści z prawidłowego odżywiania się. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie informacji na temat ulubionych potraw i gustów smakowych poszczególnych członków swojej rodziny. 2. Wyszukanie ciekawych przepisów kulinarnych, w których wykorzystywane są łatwo dostępne produkty odpowiadające gustom poszczególnych członków rodziny. 3. Zaprojektowanie posiłków dla poszczególnych członków rodziny zgodnie z zasadami prawidłowego odżywiania się oraz obliczenie ilości kalorii zawartych w tych posiłkach. 4. Zaproponowanie rodzinie wprowadzenie takiego menu w najbliższym tygodniu.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>VIII Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 2. Prezentacja wyników projektu. 3. Ocena projektu 4. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Helena Sieredzińska-Mudel





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-61

Konspekt projektu

Temat: Tacy sami, ale inni

Cel główny projektu:

- kształtowanie przekonania o walorach społeczeństwa wielokulturowego,
- zapoznanie z prawami osób należących do mniejszości narodowych i grup etnicznych.

Cele projektu:

Wiedza:

- wskazanie dokumentów regulujących prawa mniejszości narodowych,
- poznanie historii i kultury mniejszości narodowych lub grup etnicznych żyjących na terenie państwa polskiego, a także sylwetek ich przedstawicieli, którzy zajmują ważne miejsce w dziejach Polski,
- poznanie różnic regionalnych Polski (obyczaje, kultura, historia, środowisko krajoznawczo-przyrodnicze, języki i dialekty stroje),
- poszerzanie zainteresowań dotyczących kultury regionalnej.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności poszukiwania, analizowania i prezentowania informacji,
- kształcenie umiejętności formułowania pytań, konstruowania ankiet oraz przeprowadzania badań ankietowych,
- rozwijanie kreatywności i umiejętności prezentowania rezultatów własnej pracy na forum publicznym





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykorzystywanie najnowszych technologii w trakcie pracy,
- kształtowanie umiejętności pracy w zespołach,
- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej geografii, wiedzy o społeczeństwie.
- kształcenie umiejętności przeprowadzania i opracowywania ankiet,
- wyrabianie umiejętności obliczania.

Postawy i zachowania:

- wyrabianie postaw szacunku wobec kultury, tradycji i historii własnego narodu,
- rozwijanie postawy tolerancji dla odmiennych kultur i szacunku dla osób należących do innych narodowości.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny,
- pogadanka,
- opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna,
- burza mózgów,
- poster
- portfolio,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- metody badawcze: doświadczenia,
- wykonanie map, diagramów, albumów
- analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie spotkania z przedstawicielami mniejszości narodowych w szkole
- inscenizacja

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) <p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady 	<p>I Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) Udział obywateli w życiu publicznym Uczeń: - opracowuje - indywidualnie lub w zespole projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje</p>	<p>realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy.</p>
<p>Wymagania przekrojowe Uczeń: - wyszukuje w mediach wiadomości na wskazanym temat Praca i przedsiębiorczość Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) - rozbudzanie zainteresowań poznawczych,</p>	<p>II Opracowanie ankiety badającej wiedzę uczniów i nauczycieli na temat mniejszości narodowych mieszkających w Polsce <u>Działania uczniów:</u> 1. Opracowanie ankiety na temat – mniejszości narodowych mieszkających w Polsce. 2. Wyjaśnienie znaczenia terminu <i>mniejszość narodowa, grupa etniczna, grupa migrantów</i> na podstawie źródeł (podręczników do historii i edukacji obywatelskiej, informacji z internetu) - przygotowanie planszy z definicjami lub gazetki w sali historycznej. 3. Przedstawienie zasad tworzenia kwestionariusza ankiety. 4. Przeprowadzenie ankiety badającej wiedzę uczniów i nauczycieli na temat mniejszości narodowych mieszkających w Polsce. 5. Analiza wyników ankiety i ich przedstawienie w formie np. pisemnej lub mapy mentalnej.</p>
<p>Europa. Relacje przyroda - człowiek - gospodarka Uczeń: - opisuje, na podstawie map tematycznych, różnicowanie regionalne, kulturowe,</p>	<p>III Sytuacja mniejszości narodowych w kraju 1. Przygotowanie kopert z nazwami mniejszości narodowych mieszkających w Polsce. 2. Organizacja losowania kopert.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>narodowościowe i etniczne współczesnej Europy oraz najważniejsze przyczyny i konsekwencje tego zróżnicowania</p> <p>Ludność Polski</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia i stosuje podstawowe pojęcia z zakresu demografii 	<p>3. Losowanie kopert z nazwami mniejszości narodowych żyjących na terenie Polski.</p> <p>4. Wyszukanie informacji w Internecie lub innych źródłach o sytuacji wylosowanych mniejszości narodowych w dawnej i obecnej Polsce.</p> <p>5. Opracowanie uzyskanych wiadomości o mniejszościach narodowych Polski w postaci albumów lub gazetki ściennej.</p> <p>6. Przedstawienie w formie plakatów praw mniejszości narodowych zapisanych „Konwencji Ramowej Rady Europy o ochronie mniejszości narodowych.</p>
<p>Ludność Polski</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odczytuje z różnych źródeł informacji dane dotyczące liczby ludności Polski; odczytuje wielkość i główne kierunki migracji z Polski i do Polski - charakteryzuje, na podstawie map gęstości zaludnienia, zróżnicowanie rozmieszczenia ludności w Polsce i zamieszkanym regionie oraz wyjaśnia te różnice czynnikami przyrodniczymi, historycznymi, ekonomicznymi <p>Rzeczpospolita Polska jako demokracja konstytucyjna</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, co to znaczy, że konstytucja jest najważniejszym aktem prawnym w Rzeczpospolitej Polskiej - korzystając z Konstytucji Rzeczpospolitej Polskiej omawia podstawowe prawa i wolności w niej zawarte 	<p>IV Mapa mniejszości narodowych w Polsce</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odszukanie międzynarodowych dokumentów dotyczących praw mniejszości narodowych. 2. Odszukanie w Konstytucji RP zapisów regulujących prawną sytuację osób należących do mniejszości narodowych. 3. Wykonanie planszy z mapą konturową państwa polskiego, na której zaznaczone będą tereny zamieszkiwane przez mniejszości narodowe w granicach stanowiących po II wojnie światowej. 4. Wyszukanie informacji w Internecie lub innych źródłach o kierunkach migracji Polaków i miejscach największych skupisk Polonii na świecie. 5. Wykonanie planszy z mapą konturową świata, na której zaznaczone będą tereny zamieszkiwane przez Polonię. 6. Wykonanie albumu o losach Polonii w wybranym kraju świata.
<p>Polska w Unii Europejskiej</p>	<p>V Sytuacja imigrantów i uchodźców we</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia prawa i obowiązki wynikające z posiadania obywatelstwa Unii Europejskiej <p>Problemy współczesnego świata</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocenia sytuację imigrantów i uchodźców we współczesnym świecie 	<p>współczesnym świecie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział uczniów na zespoły zadaniowe. 2. Wyszukanie w literaturze i filmografii polskiej przykładów przedstawiających sytuację osób należących do mniejszości narodowych. 3. Obejrzenie filmu o historii, dziejach, kulturze, tradycjach wybranej mniejszości narodowej. 4. Wykonanie posteru o kulturze, tradycjach wybranych mniejszości narodowych.
<p>Naród i mniejszości narodowe</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, co dla niego oznacza być Polakiem i czym obywatelstwo różni się od narodowości - wyjaśnia, uwzględniając wielonarodowe tradycje Polski, jaki wpływ na kształtowanie narodu mają wspólne dzieje, kultura, język i tradycja - wymienia mniejszości narodowe i etniczne oraz grupy migrantów (w tym uchodźców) żyjące obecnie w Polsce i przedstawia przysługujące im prawa; na podstawie samodzielnie zebranych materiałów charakteryzuje jedną z tych grup (jej historię, kulturę, obecną sytuację) - wyjaśnia, co to jest Polonia i w jaki sposób Polacy żyjący za granicą podtrzymują swoją więź z ojczyzną <p>Praca i przedsiębiorczość</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb 	<p>VI Inscenizacja o mniejszościach narodowych Polski</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Opracowanie scenariusza inscenizacji wybranej mniejszości narodowej zawierającej: <ul style="list-style-type: none"> - historię - kulturę - język - stroje - kuchnię - sylwetki przedstawicieli, którzy zaznaczyli swoją obecność w polskiej historii i in.. 3. Scenka przedstawiająca charakterystyczny dla mniejszości narodowej element kulturowy: <ul style="list-style-type: none"> - taniec, - utwór literacki, - piosenka, - przedstawienie postaci związanej z daną mniejszością narodową. 4. Przygotowanie miejsca na inscenizację i wystroju. 5. Przygotowanie sprzętu i pełnienie dyżurów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>ekonomicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) - rozbudzanie zainteresowań poznawczych 	<p>w czasie trwania inscenizacji.</p> <p>6. Nagranie inscenizacji lub wykonanie zdjęć z przebiegu inscenizacji.</p>
<p>Gmina jako wspólnota mieszkańców Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odwiedza urząd gminy i dowiaduje się, w jakim wydziale można załatwić wybrane sprawy - nawiązuje kontakt z lokalnymi instytucjami publicznymi i organizacjami pozarządowymi <p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) - rozbudzanie zainteresowań poznawczych 	<p>VII Organizacja wieczornicy z przedstawicielem mniejszości narodowej, etnicznej lub grupy migrantów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nawiązanie kontaktu z przedstawicielami mniejszości narodowych mieszkającymi w najbliższej okolicy. 2. Zaproszenie wybranych osób na spotkanie w szkole. 3. Opracowanie scenariusza spotkania z przedstawicielami mniejszości narodowych. 4. Opracowanie i przygotowanie pytań na spotkanie z przedstawicielami mniejszości narodowych. 5. Przedstawienie zasad efektywnej dyskusji. 6. Ustalenie zasad zachowania się podczas spotkania. 7. Przygotowanie miejsca spotkania. 8. Przygotowanie nagłośnienia, dekoracji na spotkanie. 9. Pełnienie dyżurów w czasie spotkania. 10. Nagranie filmu rejestrującego przebieg spotkania.
<p>Układ pokarmowy i odżywianie się Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przedstawia źródła i wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu 	<p>VIII Przygotowanie i prezentacja charakterystycznej dla danej mniejszości narodowej potrawy (łącznie z przepisem).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących potraw, przepisów kulinarnych charakterystycznych dla





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>wylosowanych mniejszości.</p> <p>3. Sporządzenie potraw i prezentacja wyszukanych potraw np. w Światowym Dniu Zdrowia (07.04), Dnia Konsumenta (15.03) czy na szkolnej wigilii.</p> <p>4. Zebranie przepisów wykonanych potraw w formie np. Szkolnej kuchni mniejszości narodowych Polski.</p>
<p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystywanie energii</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach (węglowodany, białka, tłuszcze, kwasy nukleinowe, witaminy, sole mineralne oraz przedstawia ich funkcje - przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe oraz fermentację mlekową i alkoholową jako procesy dostarczające energii; wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu <p>Układ pokarmowy i odżywianie się</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje funkcję poszczególnych części układu pokarmowego, rozpoznaje te części oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją - przedstawia miejsce i produkty trawienne oraz miejsce wchłaniania głównych grup związków organicznych 	<p>IX Zebranie informacji dotyczących energii dostarczanej do organizmu i wykonanie portfolio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie procesu dostarczania energii do organizmu 2. Przetawienie informacji dotyczących budowy i funkcji układu pokarmowego człowieka. 3. Wskazanie sposobów wykorzystywania energii przez organizm. 4. Przedstawienie czynników wpływających na zapotrzebowanie energetyczne człowieka. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących sposobu dostarczania energii organizmowi. 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 4. Prezentacja przygotowanych materiałów w pracowni biologicznej lub bibliotece.
Zalecane doświadczenia i obserwacje	<p>X Wykonywanie doświadczeń</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie doświadczenia sprawdzające obecność skrobi w produktach





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>spożywczych.</p> <p>2. Przeprowadzenie doświadczenia wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla.</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. <p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych. 	<p>XI Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p>1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd.</p> <p>2. Opracowanie posteru.</p> <p>3. Prezentacja wyników projektu.</p> <p>4. Ocena projektu.</p> <p>5. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>

Helena Sieredzińska-Mudel





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-62

Konspekt projektu

Temat: Płuca Polski i świata

Cel główny projektu:

- uświadomienie uczniom roli Amazonii w środowisku przyrodniczym Ziemi,
- uświadomienie zasad racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi Ziemi.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat stanu środowiska naturalnego w najuboższych krajach świata,
- poznanie przyczyny wycinania lasów i ich skutki,
- wyjaśnienie terminu Zielone Płuca Polski,
- zastosowanie metody porostowej do określania stanu czystości powietrza.

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej biologii, chemii, matematyki, geografii, wiedzy o społeczeństwie,
- rozwijanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji,
- wyrabianie umiejętności sprawnego posługiwania się sprzętem komputerowym,
- wyrabianie umiejętności rozwiązywania i realizowania zadań w wyznaczonym czasie,
- wdrażanie do samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.

Postawy:

- kształtowanie nawyków racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska,
- propagowanie zdrowego stylu życia,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyrabianie postaw szacunku wobec elementów przyrody,
- kształtowanie nawyków dbałości o czystość środowiska naturalnego,
- kształtowanie nawyków dbałości o własne zdrowie: higienę własną i otoczenia.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny,
- pogadanka,
- opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna,
- burza mózgów,
- poster
- portfolio,
- mapa mentalna
- metody badawcze: doświadczenia,
- wykonanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego,
- wykorzystanie tekstów źródłowych.

Harmonogram działań:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Czas realizacji projektu: jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) <p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) <p>Udział obywateli w życiu publicznym Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje - indywidualnie lub w zespole - projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje 	<p>I Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy.
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p>	<p>II Zorganizowanie warsztatów na temat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowanie zespołu z uwzględnieniem





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie - przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami <p>Życie społeczne Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania 	<p>tematyki np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikacja interpersonalna (werbalna i niewerbalna, bariery w komunikacji, komunikaty typu „ja”, aktywne słuchanie, parafrazowanie...) - normy i zasady pracy w zespole. <p>2. Organizowanie pracy w zespole z uwzględnieniem tematyki np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - role i ich znaczenie dla funkcjonowania zespołu (lider, krytykant, mediator, generator pomysłów, ekspert, buntownik ...), - czynniki wpływające na efektywność pracy zespołowej (organizacja pracy zespołu, sposoby podejmowania grupowych decyzji - ich wady i zalety, style kierowania ...). <p>3. Konstrukttywne rozwiązywanie konfliktów jako zasada efektywnego funkcjonowania w grupie z uwzględnieniem tematyki np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zachowania i postawy asertywne sztuką budowania właściwych relacji, - różne sposoby rozwiązywania konfliktów i ich konsekwencje dla stron konfliktu.
<p>Walory turystyczne Polski Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje walory turystyczne: przyrodnicze i pozaprzyrodnicze Polski na podstawie map <p>Gospodarka rynkowa Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania 	<p>III Zielone płuca Polski <u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w czasopiśmie, książkach i Internecie uzasadnienia dla sformułowania „Zielone Płuca Polski”. 2. Analiza zebranych materiałów, kategoryzacja. 3. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów, mapy mentalnej lub prezentacji Power Point. 4. Na administracyjnej mapie konturowej Polski zaznaczenie obszaru Zielonych Płuc





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>Polski.</p> <p>5. Zorganizowanie konkursu wiedzy na temat: Walory turystyczne Zielonych Płuc Polski.</p> <p>6. Opracowanie regulaminu i harmonogramu konkursu.</p> <p>7. Ogłoszenie wyników konkursu na przykład w Światowym Dniu Turystyki (27.09).</p>
<p>Skutki ekologiczne wylesiania Amazonii</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia rolę Amazonii w środowisku przyrodniczym Ziemi <p>Globalne i lokalne problemy środowiska</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia przyczyny i analizuje skutki globalnego ocieplenia klimatu <p>Problemy współczesnego świata</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozważa, jak jego zachowania mogą wpłynąć na życie innych ludzi na świecie 	<p>IV Płuca świata - Amazonia</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w czasopismach, książkach i Internecie wiadomości o lasach równikowych na Nizinie Amazonki. 2. Analiza zebranych materiałów. 3. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów i prezentacji Power Point. 4. Przeprowadzenie dyskusji na temat „Wpływ lasów Amazonii na stan środowiska Ziemi”. 5. Wyszukanie w czasopismach, książkach i Internecie wiadomości na temat: „Skutki wycinania lasów w Brazylii”: <ul style="list-style-type: none"> - powodzie - erozja gleb - pożary - ginące gatunki roślin i zwierząt. 6. Analiza zebranych materiałów. 7. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów lub posterów.
<p>Globalne i lokalne problemy środowiska</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia przyczyny i analizuje skutki globalnego ocieplenia klimatu <p>Problemy współczesnego świata</p>	<p>V Zagrożenia współczesnego świata</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w czasopismach, książkach i Internecie wiadomości na temat: <ul style="list-style-type: none"> - dziury ozonowej





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozważa, jak jego zachowania mogą wpłynąć na życie innych ludzi na świecie 	<ul style="list-style-type: none"> - kwaśnych opadów - efektu cieplarnianego. <p>2. Analiza zebranych materiałów. 3. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów, mapy mentalnej lub prezentacji Power Point.</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych, wykresów 	<p>VI Zbadanie świadomości ekologicznej społeczności szkolnej</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wybranie zagadnień, o które chcemy zapytać społeczność szkolną. 2. Ułożenie ankiety i przeprowadzenie jej w szkole. 3. Opracowanie wyników ankiety w postaci diagramu słupkowego lub kołowego. 4. Przedstawienie wyników ankiety. 5. Zaproponowanie sposobu poprawy świadomości ekologicznej społeczności szkolnej.
<p>Układ oddechowy</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje funkcje układu oddechowego, rozpoznaje je oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją - opisuje przebieg wymiany gazowej w tkankach i w płucach oraz przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych <p>Powietrze i inne gazy</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje i wykonuje doświadczenie pozwalające wykryć CO₂ w powietrzu wydychanym z płuc 	<p>VII Zebranie informacji na temat sposobu oddychania roślin, ludzi, zwierząt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie budowy i funkcji układu oddechowego. 2. Wyjaśnienie zasad wymiany gazowej w tkankach i płucach. 3. Wskazanie różnic w składzie powietrza wdychanego i wydychanego. 4. Wykonanie doświadczeń dotyczących oddychania. <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie informacji dotyczących





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wymagania przekrojowe Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wyniki przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów 	<p>budowy i funkcji układu oddechowego.</p> <p>3. Przygotowanie rysunków pomagających wyjaśnić zasadę wymiany gazowej w tkankach i płucach.</p> <p>4. Przeanalizowanie wykresów przedstawiających skład powietrza wdychanego i wydychanego, wskazanie różnic.</p> <p>5. Znalezienie opisów, przygotowanie i wykonanie doświadczeń dotyczących oddychania, np.</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecności dwutlenku węgla w powietrzu wydychanym (wydmuchiwanie powietrza do wody wapiennej) - badania pojemności płuc (wdmuchiwanie za pomocą rurki powietrza do napełnionej wodą i umieszczonej do góry dnem w misce z wodą butelki pięciolitrowej. Na butelce można zaznaczyć podziałkę i po wykonaniu kilku prób przez daną osobę wyliczyć jej średnią pojemność płuc) - pomiar objętości klatki piersiowej (za pomocą miary krawieckiej zmierzyć objętość klatki piersiowej przy wdechu i wydechu). <p>6. Opisanie wniosków z wykonanych doświadczeń.</p> <p>7. Analiza zgromadzonych informacji i opracowanie ich przy użyciu komputera.</p>
<p>Powietrze i inne gazy Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza; planuje sposób postępowania chronić powietrze przed zanieczyszczeniami 	<p>VIII Zebranie informacji na temat zanieczyszczeń powietrza i przygotowanie gazetki ściennej</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji, określenie terminów realizacji. 2. Zgromadzenie informacji na temat





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego 	<p>substancji zanieczyszczających powietrze (ołów, sadza, tlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenek azotu, fluorowodór) oraz sposobów ich emisji do atmosfery gazów trujących i wpływu na organizm ludzki.</p> <p>3. Zapoznanie się z raportem o stanie środowiska w swoim województwie. Przeanalizowanie danych dotyczących zanieczyszczeń powietrza.</p> <p>4. Analiza zgromadzonych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera.</p> <p>5. Przygotowanie gazetki ściennej dotyczącej zanieczyszczeń powietrza oraz wynikających z nich skutków.</p>
<p>Powietrze i inne gazy</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza; planuje sposób postępowania chronić powietrze przed zanieczyszczeniami. <p>Wymagania przekrojowe</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wyniki przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny <p>Ekologia</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa</p> <p>Uczeń:</p>	<p>IX Zbadanie powietrza w najbliższej okolicy i przygotowanie raportu</p> <p>1. Wykonanie doświadczeń zanieczyszczeń pyłowych powietrza, poprzez rozklejenie taśmy dwustronnej w różnych miejscach w najbliższej okolicy (w domu, na parapecie, w pobliżu ruchliwej ulicy, w pobliżu elektrociepłowni, w lesie itp.) oraz wpływu zanieczyszczeń na rośliny, np. rzeżuchę.</p> <p>2. Ocena skażenia powietrza w najbliższej okolicy przy użyciu skali porostowej.</p> <p>3. Zebranie informacji o porostach (podział, kształt, kolor, występowanie i sposoby rozróżniania).</p> <p>4. Przygotowanie skali porostowej i wybranie porostów do obserwacji.</p> <p>5. Wyznaczenie miejsca dokonywania obserwacji, ustalenie czasu obserwacji.</p> <p>6. Opracowanie karty pracy.</p> <p>7. Obserwacja i nanoszenie na karty pracy wyników obserwacji.</p> <p>8. Wskazanie miejsc najbardziej</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł 	<p>zanieczyszczonych w najbliższej okolicy i przypuszczalnego pochodzenia tych zanieczyszczeń.</p> <p>9. Przedstawienie źródeł zanieczyszczenia powietrza w swoim domu/mieszkanie.</p> <p>10. Przygotowanie i przedstawienie raportu o stanie powietrza w najbliższej okolicy, w postaci prezentacji multimedialnej lub artykułu.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) <p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych 	<p>X Zorganizowanie ogólnoszkolnej imprezy, np. z okazji Dnia Zapobiegania Kłęskom Żywiolowym (13.10) pod hasłem „Chcę oddychać pełną piersią”</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji. 2. Wykonanie plakatów informujących o imprezie i zachęcających do udziału w niej uczniów szkoły. 3. Przygotowanie gier i zabaw na świeżym powietrzu, w których będą mogli brać udział wszyscy uczniowie ze szkoły (we współpracy z nauczycielami wychowania fizycznego) <ul style="list-style-type: none"> - wybór gier i zabaw, - przygotowanie odpowiedniego miejsca i potrzebnych rekwizytów, - poprowadzenie gier i zabaw. 4. Przygotowanie i przeprowadzenie konkursu wiedzy „Powietrze, którym





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>oddychamy” obejmującego zagadnienia dotyczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sposobu oddychania, - składu i budowy atmosfery, - zanieczyszczeń powietrza, - skutków tych zanieczyszczeń, - stanu powietrza w najbliższej okolicy. <p>5. Przygotowanie pytań do konkursu. 6. Przeprowadzenie konkursu. 7. Czuwanie nad prawidłowym i bezpiecznym przebiegiem imprezy.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł <p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy - doskonali umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych. 	<p>XI Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p>1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd.</p> <p>2. Prezentacja wyników projektu. 3. Ocena projektu. 4. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Helena Sieredzińska-Mudel



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-63

Konspekt projektu

Temat: Obszary zlodzone a zmiany klimatu

Cel główny projektu:

- uświadomienie uczniom roli Arktyki i Antarktyki w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego Ziemi,
- uświadomienie zasad racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi Ziemi.

Cele projektu:

Wiedza:

- rozwijanie wiedzy na temat stanu środowiska naturalnego Arktyki i Antarktyki,
- poznanie nazwisk wielkich podróżników i badaczy obszarów okołobiegunowych ,
- wyjaśnienie terminów Arktyka, Antarktyda, Antarktyka, Wyspy Arktyczne,
- poznanie wkładu polskich podróżników w badaniach Antarktydy,
- poznanie elementów budowy skóry i jej funkcji.

Umiejętności:

- doskonalenie umiejętności przedmiotowych wynikających z podstawy programowej biologii, chemii, matematyki, geografii, wiedzy o społeczeństwie,
- rozwijanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji,
- wyrabianie umiejętności sprawnego posługiwania się sprzętem komputerowym,
- wyrabianie umiejętności rozwiązywania i realizowania zadań w wyznaczonym czasie,
- wdrażanie do samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny,
- doskonalenie umiejętności wykonywania eksperymentów, doświadczeń.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Postawy:

- kształtowanie nawyków racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska,
- wyrabianie postaw szacunku wobec przyrody,
- wyrabianie nawyku dbałości o czystość środowiska naturalnego,
- kształtowanie nawyków dbałości o własne zdrowie.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny,
- pogadanka,
- opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna,
- burza mózgów,
- poster
- portfolio,
- mapa mentalna
- metody badawcze: doświadczenia,
- wykonanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów, tekstu źródłowego,
- wykorzystanie tekstów źródłowych





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- burz mózgów.

Harmonogram działań:

Czas realizacji projektu: jeden semestr

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) <p>Praca i przedsiębiorczość Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) <p>Udział obywateli w życiu publicznym Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje - indywidualnie lub w zespole - projekt uczniowski dotyczący rozwiązania 	<p>I Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje</p>	
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie - przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami <p>Życie społeczne Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania 	<p>II Zorganizowanie warsztatów na temat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowanie zespołu z uwzględnieniem tematyki np.: <ul style="list-style-type: none"> - komunikacja interpersonalna (werbalna i niewerbalna, bariery w komunikacji, komunikaty typu „ja”, aktywne słuchanie, parafrazowanie...) - normy i zasady pracy w zespole. 2. Organizowanie pracy w zespole z uwzględnieniem tematyki np.: <ul style="list-style-type: none"> - role i ich znaczenie dla funkcjonowania zespołu (lider, krytykant, mediator, generator pomysłów, ekspert, buntownik ...), - czynniki wpływające na efektywność pracy zespołowej (organizacja pracy zespołu, sposoby podejmowania grupowych decyzji - ich wady i zalety, style kierowania ...). 3. Konstruktywne rozwiązywanie konfliktów jako zasada efektywnego funkcjonowania w grupie z uwzględnieniem tematyki np.: <ul style="list-style-type: none"> - zachowania i postawy asertywne sztuką budowania właściwych relacji, - różne sposoby rozwiązywania konfliktów i ich konsekwencje dla stron konfliktu.
<p>Wybrane regiony świata. Relacje: człowiek przyroda - gospodarka Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy położenia i środowiska geograficznego Antarktydy i Arktyki <p>Mapa - umiejętność czytania, interpretacji i</p>	<p>III Środowisko przyrodnicze obszarów okołobiegunowych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział uczniów na grupy według wylosowanych obszarów np. : <ul style="list-style-type: none"> - Arktyka - Antarktyda





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>posługiwania się mapą Uczeń: - odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych Wymagania przekrojowe Uczeń: - wyszukuje w mediach wiadomości na wskazanym temacie</p>	<p>- Wyspy Arktyczne Ameryki Północnej - Grenlandia. <u>Działania uczniów:</u> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących wylosowanych obszarów: - położenie geograficzne - środowisko przyrodnicze (klimat, wody, roślinność potencjalna, gleby, surowce mineralne). 3. Analiza zebranych informacji i opracowanie ich za pomocą komputera. 4. Multimedialna prezentacja obszaru (do 10 slajdów z omówieniem, max 5 minut).</p>
<p>Globalne i lokalne problemy środowiska Uczeń: - przedstawia przyczyny i analizuje skutki globalnego ocieplenia klimatu Problemy współczesnego świata Uczeń: - rozważa, jak jego zachowania mogą wpłynąć na życie innych ludzi na świecie</p>	<p>IV Zagrożenia współczesnego świata <u>Działania uczniów:</u> 1. Wyszukanie w czasopiśmie, książkach i Internecie wiadomości na temat: - dziury ozonowej - kwaśnych opadów - efektu cieplarnianego - zmiany klimatu a lody Arktyki i Antarktydy. 2. Analiza zebranych materiałów. 3. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów, mapy mentalnej lub prezentacji Power Point.</p>
<p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa Uczeń: - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych, wykresów</p>	<p>V Zbadanie świadomości ekologicznej społeczności szkolnej 1. Wybranie zagadnień, o które chcemy zapytać społeczność szkolną. 2. Ułożenie ankiety i przeprowadzenie jej w szkole. 3. Opracowanie wyników ankiety w postaci</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>diagramu słupkowego lub kołowego.</p> <p>4. Przedstawienie wyników ankiety.</p> <p>5. Zaproponowanie sposobu poprawy świadomości ekologicznej społeczności szkolnej.</p> <p>6. Wykonanie gazetki szkolnej na temat zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym Arktyki i Antarktyki np. wpływu wzrostu efektu cieplarnianego na zmiany wielkości i grubości pokrywy lodowej i zagrożenia dla roślin i zwierząt.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych <p>Praca i przedsiębiorczość</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) 	<p>VI Stacje badawcze na obszarach okołobiegunowych</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w czasopiśmie, książkach i Internecie wiadomości na temat: Stacje badawcze na Arktyce i Antarktydzie. 2. Analiza zebranych materiałów. 3. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów, mapy mentalnej lub prezentacji Power Point. 4. Wykonanie mapy Arktyki i Antarktydy z zaznaczonymi nazwami stacjami i flagami państw, do których one należą.
<p>Wybrane regiony świata. Relacje: człowiek przyroda - gospodarka; Wzrost znaczenia obszarów okołobiegunowych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia wzrost znaczenia politycznego i gospodarczego obszarów Arktyki i Antarktyki <p>Problemy współczesnego świata</p> <p>Uczeń:</p>	<p>VII Sytuacja prawna Antarktydy</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w czasopiśmie, książkach i Internecie wiadomości na temat: <ul style="list-style-type: none"> - Traktatu Antarktycznego, znanego także jako Pakt lub Układ Antarktyczny (ang. Antarctic Treaty) - międzynarodowej umowy regulującej polityczno-prawny status Antarktydy.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- rozważa, jak jego zachowania mogą wpłynąć na życie innych ludzi na świecie</p> <p>Ekologia</p> <p>Uczeń:</p> <p>- przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym</p>	<p>- Konwencji Regulującej Wydobycie Zasobów Mineralnych na Antarktydzie.</p> <p>2. Analiza zebranych materiałów.</p> <p>3. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów, mapy mentalnej lub prezentacji Power Point.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci</p> <p>Uczeń:</p> <p>- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych</p> <p>Wymagania przekrojowe</p> <p>Uczeń:</p> <p>- planuje doświadczenie wybiera właściwe narzędzia pomiaru.</p> <p>Właściwości materii</p> <p>Uczeń:</p> <p>- analizuje i porównuje wartości sił wyporu dla ciał zanurzonych w cieczy i gazie,</p> <p>- wyjaśnia pływanie ciał na podstawie prawa Archimedesesa</p> <p>Wymagania doświadczalne</p> <p>Uczeń:</p> <p>- dokonuje pomiaru siły wyporu za pomocą wody siłomierza dla ciał wykonanego z jednorodnej substancji o gęstości większej od gęstości</p>	<p>VIII Zebranie informacji na temat metod pomiaru ciśnienia i przyrządów służących do pomiaru ciśnienia</p> <p>1. Pierwszy pomiar ciśnienia atmosferycznego przeprowadzony przez Evangelistę Torricellego.</p> <p>2. Zaprojektowanie i wykonanie doświadczenia, pozwalającego wyznaczyć ciśnienie własnego ciała na podłogę itp.</p> <p>Przyrządy:</p> <p>- barometr.</p> <p>- aneroid</p> <p>- manometr.</p> <p>- wysokościomierz itp.</p> <p>3. Doświadczalne zbadanie zjawiska fizycznego towarzyszące zanurzeniu ciał w cieczach.</p> <p>Np.</p> <p>1. Pomiar siły ciężkości siłomierzem dowolnych ciał w powietrzu i w wodzie a następnie w innej cieczy.</p> <p>2. Pomiar objętości wypartej wody i objętości zanurzonej części ciała itp.</p> <p>3. Analiza wyników przeprowadzonych doświadczeń i sformułowanie wniosku w postaci prawa Archimedesesa.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie,</p>	<p>IX Kartka z kalendarza wielkich podróżników i badaczy obszarów okołobiegunowych</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych <p>Praca i przedsiębiorczość</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji oraz określenie terminów ich realizacji. 2. Wyszukanie w literaturze i Internecie informacji dotyczących życiorysu i odkryć wielkich podróżników i badaczy obszarów okołobiegunowych. 3. Opracowanie w formie „kartki z kalendarza” lub prezentacji multimedialnej informacji o życiu i odkryciach wielkich podróżników i badaczy obszarów okołobiegunowych: <ul style="list-style-type: none"> - Henryka Arctowskiego - Antoniego Bolesława Dobrowolskiego - Roberta Scotta - Roalda Amundsena - Roberta Edwina Pearego - Marka Kamińskiego i innych. 4. Zorganizowanie sesji naukowej w szkole - Dnia Narodów Zjednoczonych dla współpracy Północ - Południe (19.12) lub innej imprezy. 5. Opracowanie prezentacji Power Point. 6. Przygotowanie wystaw, gazetek. 7. Przygotowanie i rozdanie zaproszeń na imprezę szkolną. 8. Przygotowanie sali, sprzętu, nagłośnienia. 9. Dokonanie prezentacji przedsięwzięć przed uczniami, rodzicami i nauczycielami swojej szkoły. 10. Pełnienie dyżurów na terenie imprezy, udzielanie odpowiedzi na pytania zwiedzających, obsługa sprzętu komputerowego. 11. Wykonanie zdjęć z imprezy lub jej nagranie.
Skóra	X Gdybyś chciał pojechać w krainę zimna -





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje funkcje skóry, rozpoznaje elementy jej budowy oraz przedstawia jej cechy adaptacyjne skóry do pełnienia funkcji ochronnej, zmysłowej i termoregulacyjnej; - opisuje stan zdrowej skóry oraz rozpoznaje niepokojące zmiany na skórze, które wymagają konsultacji lekarskiej <p>Stan zdrowia i choroby</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizuje związek pomiędzy prawidłowym wysypianiem się a funkcjonowaniem organizmu - przedstawia podstawowe zasady higieny 	<p>jak przygotowałbyś swój organizm do zmiany warunków?</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w czasopismach, książkach i Internecie wiadomości na temat: <ul style="list-style-type: none"> - Elementy budowy skóry - Funkcje skóry - Cechy adaptacyjne skóry do pełnienia funkcji ochronnej, zmysłowej i termoregulacyjnej. 2. Opracowanie podstawowych zasad higieny np. w postaci mapy mentalnej. 3. Analiza zebranych materiałów. 4. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów, gazetki lub posteru.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł <p>Życie w grupie</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach. 	<p>XI Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, diagramów, tabel, itd. 2. Prezentacja wyników projektu. 3. Ocena projektu. 4. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Helena Sieredzińska-Mudel



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-60

Temat projektu: Głód i inne problemy wielu ludzi na świecie

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	W krajach rozwijających się produkt krajowy brutto na jednego mieszkańca w dolarach wynosi: a) poniżej 700 USD b) od 700 do 10 000 USD c) powyżej 10 000 USD
2.	W systemie głodowym dobową porcja żywniowa zawiera: a) ponad 2800 kcal i powyżej 80g białka b) 2000-2400 kcal i 60- 80g białka c) poniżej 2000 kcal i poniżej 50g białka
3.	Termin favelas (fawela) oznacza: a) dzielnice bogaczy b) dzielnice nędzy wokół miast c) centrum miasta
4.	Do grupy G7 nie należy: a) Wielka Brytania b) Japonia c) Portugalia
5.	Zaburzenie odżywiania się, polegające na celowej utracie wagi wywołanej i podtrzymywanej przez osobę chorą to: a) bulimia b) anoreksja c) głód utajony
6.	Sahel to region geograficzny znajdujący się w : a) Ameryce Południowej b) Azji c) Afryce
7.	Najludniejszym krajem świata są: a) Indie b) Chiny c) Etiopia





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Malaria to choroba charakterystyczna dla klimatu: a) okołobiegunowego b) umiarkowanego c) równikowego
----	--

odpowiedzi

Lp	Treść pytania
1.	a
2.	c
3.	b
4.	c
5.	b
6.	c
7.	b
8.	c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-61

Temat projektu: Tacy sami ale inni

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Język litewski należy do podrodziny języków: a) słowiańskich b) bałtyckich c) celtyckich
2.	Najliczniejszą grupą mniejszości narodowych w Polsce są: a) Białorusini b) Niemcy c) Ukraińcy
3.	Repatriant to osoba: a) przyjeżdżająca na stałe do danego kraju b) opuszczająca na stałe swój kraj c) osoba powracająca do kraju, która kiedyś była przymusowo wysiedlona
4.	W województwie podlaskim najbardziej liczebną mniejszością narodową są: a) Litwini b) Białorusini c) Tatarzy
5.	Opuszczenie miejsca zagrożenia to: a) emigracja b) deportacja c) ewakuacja
6.	Największe skupisko Polonii na świecie znajduje się w : a) Niemczech b) Kanadzie c) Stanach Zjednoczonych
7.	Koran to święta księga w religii: a) hinduizmu b) islamu c) judaizmu
8.	Sękacz i mrowisko to ciasta – potrawa pochodzenia : a) litewskiego b) rosyjskiego c) ukraińskiego





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

odpowiedzi

Lp	Treść pytania
1.	b
2.	b
3.	c
4.	b
5.	c
6.	c
7.	b
8.	a



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-62

Temat projektu: Płuca Polski i świata

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Do Zielonych Puc Polski nie należy województwo: a) podlaskie b) wielkopolskie c) warmińsko-mazurskie
2.	Nizina Amazonki leży na kontynencie: a) Afryki b) Ameryki Północnej c) Ameryki Południowej
3.	Kwaśny opad to zanieczyszczony głównie: a) związkami ołowiu i chloru b) tlenkami azotu i dwutlenkiem siarki c) tlenkami glinu i wapnia
4.	Wskaż prawidłowe zestawienie. Powietrze trafia do płuc przez nozdrza. Następnie wędruje przez: a) jamę nosową, tchawicę, gardziel, krtań, oskrzela b) jamę nosową, gardziel, tchawicę, krtań, oskrzela c) jamę nosową, gardziel, krtań, tchawicę, oskrzela
5.	W składzie powietrza największy procent stanowi: a) tlen b) azot c) ozon
6.	Budowa atmosfery jest warstwowa. Najniżej, tuż przy powierzchni Ziemi znajduje się: a) stratosfera b) termosfera c) troposfera
7.	W lasach równikowych najcenniejszym drzewem jest: a) palma b) heban c) cedr





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	W fazie wdechu objętość klatki piersiowej: a) nie zmienia się b) wraca do pozycji spoczynku c) zwiększa się
----	--

odpowiedzi

Lp	Treść pytania
1.	b
2.	c
3.	b
4.	c
5.	b
6.	c
7.	b
8.	c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-63

Temat projektu: Obszary zlodzone a zmiany klimatu
Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Niedźwiedzi polarnych nie spotkamy w warunkach naturalnych na obszarze: a) Arktyki b) Antarktydy c) Grenlandii
2.	W wyniku wzrostu efektu cieplarnianego powierzchnia lądolodów i lodowców: a) powiększa się b) nie zmienia się c) kurczy się
3.	Pierwszy Traktat Antarktyczny był podpisany w roku: a) 1963 b) 1959 c) 1991
4.	Barometr to przyrząd do pomiaru: a) wiatru b) ciśnienia c) wilgotności
5.	Twórcą prawa:” Ciało całkowicie lub częściowo zanurzone w cieczy wypiera objętość cieczy, która waży tyle samo, ile wynosi pozorna strata na ciężarze tego ciała” jest: a) Archimedes b) Pascal c) Torricelli
6.	Podróżnikiem, który w jednym roku zdobył dwa bieguny ziemskie jest: a) Roald Amundsen b) Marek Kamiński c) Robert Scott
7.	Polska stacja badawcza na Antarktydzie nosi nazwisko: a) Antoniego Dobrowolskiego b) Roberta Pearego c) Henryka Arctowskiego





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Pierwszym zdobywcą bieguna południowego był: a) Roald Amundsen b) Robert Scott c) Roberta Peary
----	--

Odpowiedzi

Lp	Treść pytania
1.	b
2.	c
3.	b
4.	b
5.	a
6.	b
7.	c
8.	a





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-48

Konspekt projektu

Temat: Czas wyboru nadszedł - zostań chemikiem

Cel główny projektu: Uporządkowanie zdobytej wiedzy oraz traktowanie wiadomości przedmiotowych w sposób zintegrowany, prowadzący do zrozumienia świata, ludzi i samego siebie.

Cele projektu:

Wiedza:

- pogłębienie wiadomości dotyczących:
 - wewnętrznej budowy materii,
 - wybranych substancji i ich właściwości,
 - reakcji chemicznych,
 - wody i roztworów wodnych,
 - węgla i jego związków z wodorem,
 - substancji o znaczeniu biologicznym.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności:
 - planowania, organizowania i oceniania własnej nauki, przyjmowania za nią coraz większej odpowiedzialności,
 - operowania symboliką i nomenklaturą chemiczną,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwiązywania prostych zadań rachunkowych,
- odczytywania, zbierania, segregowania i analizowania informacji z różnych źródeł.

Postawy:

- wdrażanie do efektywnego współdziałania w grupie,
- kształtowanie odpowiedzialności za własną naukę i wybór zawodu,
- kształtowanie świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna, burza mózgów, metaplan, mapa mentalna,
- ćwiczenia przedmiotowe: wykonywanie rysunków, map, diagramów,
- portfolio,
- gra dydaktyczna,
- analiza danych statystycznych, wykresów,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie „małego egzaminu gimnazjalnego”,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: semestr pierwszy (klasa druga)

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania -wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 4. Opracowanie kontraktu- zasad współpracy. 5. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje.</p>	
<p>Wewnętrzna budowa materii. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odczytuje z układu okresowego podstawowe informacje o pierwiastkach (symbol, nazwę, liczbę atomową, masę atomową, rodzaj pierwiastka – metal lub niemetal), - opisuje i charakteryzuje skład atomu (jądro: protony i neutrony, elektrony), definiuje elektrony walencyjne, - ustala liczbę protonów, elektronów, neutronów w atomie danego pierwiastka, gdy dana jest liczba atomowa i masowa, - definiuje pojęcie wartościowości jako liczby wiązań, które tworzy atom, łącząc się z atomami innych pierwiastków, odczytuje z układu okresowego wartościowość maksymalną dla pierwiastków grup. <p>Substancje i ich właściwości. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasyfikuje pierwiastki na metale i niemetale, odróżnia metale od niemetali na podstawie ich właściwości, - posługuje się symbolami pierwiastków. <p>Reakcje chemiczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje, na czym polega reakcja syntezy, analizy i wymiany, podaje przykłady różnych typów reakcji i zapisuje odpowiednie równania, wskazuje substraty i produkty, dopiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych. <p>Powietrze i inne gazy. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje właściwości fizyczne i chemiczne azotu, tlenu, wodoru, odczytuje 	<p>II. Ułożenie „życiorysu” najbardziej rozpowszechnionych pierwiastków na Ziemi i we Wszechświecie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie, które pierwiastki będą umówione (np. tlen, glin, krzem, wodór i węgiel jako podstawowy pierwiastek związków organicznych), jako kryterium wyboru pierwiastków można uwzględnić największą zawartość procentową w skorupie ziemskiej i we Wszechświecie. 2. Opracowanie „ankiety personalnej” dla danego pierwiastka, ze szczególnym uwzględnieniem: <ul style="list-style-type: none"> - nazwa pierwiastka, - położenie pierwiastka w układzie okresowym pierwiastka, - liczba atomowa, - liczba masowa, - model atomu, - wartościowość, - stan skupienia, - właściwości fizyczne, - charakter chemiczny, - otrzymywanie, - zastosowanie, - inne wiadomości. 3. Podział zespołu na grupy według wybranych pierwiastków. 4. Wypełnienie ankiet przez grupy. 5. Prezentacja uzupełnionych ankiet przez przedstawicieli grup i wybór najciekawszej. 6. Wyszukiwanie wspólnych właściwości omówionych pierwiastków, przedstawienie w





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>z układu okresowego pierwiastków i innych źródeł wiedzy informacje o azocie, tlenie i wodorze. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>formie tabeli. 7. Ułożenie zadań typu prawda – fałsz dotyczących opisanych pierwiastków przez grupy. 8. Przeprowadzenie na lekcji chemii w klasie trzeciej quizu na temat „Czy znasz właściwości pierwiastków najbardziej rozpowszechnionych w skorupie ziemskiej i we Wszechświecie?” 9. Ustalenie zasad oceniania (z nauczycielem) uczniów najlepiej orientujących się w podanym temacie.</p>
<p>Wewnętrzna budowa materii. Uczeń: - na przykładzie cząsteczek H_2, Cl_2, N_2, CO_2, H_2O opisuje powstawanie wiązań atomowych (kowalencyjnych, zapisuje wzory sumaryczne i strukturalne tych cząsteczek), - porównuje właściwości związków kowalencyjnych i jonowych (stan skupienia, rozpuszczalność w wodzie, temperatury topnienia i wrzenia), - ustala dla prostych związków dwupierwiastkowych, na przykładzie tlenków: nazwę na podstawie wzoru sumarycznego, wzór sumaryczny na podstawie nazwy, wzór sumaryczny na podstawie wartościowości.</p>	<p>III. Tworzenie wzorów złożonych substancji 1. Utworzenie wzorów cząsteczek pierwiastków i związków chemicznych zbudowanych z omówionych pierwiastków (O_2, H_2, H_2O, Al_2O_3, SiO_2). 2. Nazwanie rodzaju wiązań, jakie występują w utworzonych cząsteczkach. 3. Przedstawienie mechanizmu powstawania wiązań w utworzonych cząsteczkach. 4. Podanie przykładów innych substancji, w których występują wiązania kowalencyjne i wiązania jonowe. 5. Omówienie właściwości związków kowalencyjnych i jonowych. 6. Ułożenie wzorów znanych tlenków występujących w przyrodzie (np. H_2O, CO_2, SO_2, itp.). 7. Wyodrębnienie, tych tlenków, o których można podać najwięcej informacji, wybranie dwóch spośród podanych. 8. Podział zespołu na dwie grupy: - grupa pierwsza zajmuje się zbieraniem informacji np. o wodzie, - grupa druga zajmuje się zbieraniem informacji np. o dwutlenku węgla.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>9. Wykonanie przez grupy posterów o tematyce dotyczącej opracowanych związków chemicznych i umieszczenie ich na tablicy informacyjnej zespołu zadaniowego.</p>
<p>Woda i roztwory wodne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bada zdolność do rozpuszczania się różnych substancji w wodzie, - opisuje budowę cząsteczki wody, - wyjaśnia, dlaczego woda dla jednych substancji jest rozpuszczalnikiem a dla innych nie, - podaje przykłady substancji, które rozpuszczają się w wodzie tworząc roztwory właściwe, - planuje i wykonuje doświadczenia wskazujące wpływ różnych czynników na szybkość rozpuszczania substancji stałych w wodzie, - prowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: stężenie procentowe, masa substancji, masa rozpuszczalnika, masa roztworu, gęstość, oblicza stężenie procentowe roztworu nasyconego w danej temperaturze. <p>Reakcje chemiczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje, na czym polega reakcja syntezy, analizy i wymiany, podaje przykłady różnych typów reakcji i zapisuje odpowiednie równania, wskazuje substraty i produkty, dobiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych. 	<p>IV. Wykonanie gry planszowej: „Wszystko wiem o wodzie”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaplanowanie, jak ma wyglądać gra dydaktyczna, ustalenie zasad gry. 2. Przygotowanie planszy z ponumerowanymi polami. 3. Przygotowanie kart z zadaniami (każda karta ma swój numer). 4. Opracowanie zagadnień: <ul style="list-style-type: none"> - właściwości fizyczne i chemiczne wody, - cykl obiegu wody w przyrodzie, - rodzaje wód występujących w przyrodzie, - zachowanie się różnych substancji w wodzie podczas rozpuszczania, - wyjaśnienie, dlaczego woda dla jednych substancji jest dobrym rozpuszczalnikiem a dla innych nie, - czynniki wpływające na szybkość rozpuszczania, - ułożenie zadań dotyczących obliczeń stężenia procentowego roztworów, - z jakimi substancjami reaguje woda, napisanie równań reakcji, określenie typu reakcji, - nazwanie substratów i produktów reakcji.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Węgiel i jego związki z wodorem. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wymienia naturalne źródła węglowodorów,- tworzy wzór ogólny szeregu homologicznego alkanów i układu wzór sumaryczny alkanu o podanej liczbie atomu węgla, rysuje wzory strukturalne i półstrukturalne alkanów,- obserwuje i opisuje właściwości fizyczne i chemiczne (reakcje spalania) alkanów na przykładzie metanu i etanu,- podaje wzory szeregów homologicznych alkenów i alkinów,- zapisuje równanie reakcji polimeryzacji etenu, opisuje właściwości i zastosowanie polietylenu. <p>Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy nazwy prostych alkoholi i pisze ich wzory sumaryczne i strukturalne,- bada właściwości etanolu,- podaje przykłady kwasów organicznych w występujących w przyrodzie i wymienia ich zastosowania,- klasyfikuje tłuszcze pod względem pochodzenia, stanu skupienia i charakteru chemicznego, opisuje właściwości fizyczne tłuszczów,- wymienia pierwiastki, których atomy wchodzą w skład cząsteczek białek,- bada zachowanie się białka pod wpływem ogrzewania, stężonego etanolu, kwasów i zasad, soli kuchennej, opisuje różnice w przebiegu denaturacji i koagulacji białek, wylicza czynniki, które wywołują te procesy, wykrywa obecność	<p>V. Wykonanie gry planszowej: „Wszystko wiem o związkach węgla”</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zaplanowanie, jak ma wyglądać gra dydaktyczna, ustalenie zasad gry.2. Przygotowanie planszy z ponumerowanymi polami.3. Przygotowanie kart z zadaniami (każda karta ma swój numer).4. Opracowanie zagadnień:<ul style="list-style-type: none">- właściwości fizyczne i chemiczne węgla pierwiastkowego,- cykl obiegu węgla w przyrodzie,- węglowodory i ich podział,- właściwości fizyczne i chemiczne węglowodorów i ich zastosowanie,- pochodne węglowodorów: alkohole, kwasy,- substancje o znaczeniu biologicznym,- występowanie i funkcje białek,- skład pierwiastkowy białek,- projektowanie doświadczeń wykrywania białek, cukrów, skrobi,- skład pierwiastkowy cukrów,- funkcje, jakie pełnią cukry,- wzór sumaryczny i strukturalny cukrów,- skład pierwiastkowy tłuszczów,- podział i funkcje, jakie pełnią tłuszcze,- zastosowanie tłuszczów,- pisanie równań reakcji spalania związków organicznych.5. Ułożenie poszczególnych zadań w formie pytań lub poleceń i zapisanie ich na kartach do gry planszowej.
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>białek w różnych produktach spożywczych, - wymienia pierwiastki, których atomy wchodzi w skład cząsteczek cukrów, - opisuje występowanie skrobi i celulozy w przyrodzie, podaje wzory sumaryczne tych związków.</p>	
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł, współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w Internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.</p>	<p>VI. Wykonanie plakatu na temat „Fascynujący świat chemii”</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zebranie informacji o chemii jako nauce, czym się zajmuje.2. Zebranie ciekawostek dotyczących osiągnięć chemii i ciekawych doświadczeń.3. Wykonanie plakatu według własnego pomysłu.4. Umieszczenie na tablicy informacji o przeprowadzeniu w szkole mini egzaminu z chemii w szkole.5. Przygotowanie egzaminu:<ul style="list-style-type: none">- wybranie osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie egzaminu,- wyłonienie osób, które opracują pytania i uzgodnią z nauczycielem ich poprawność pod względem merytorycznym,- ustalenie, kto wydrukuje zestawy pytań,- wybranie osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sali,- ustalenie, kto będzie sprawdzał prace egzaminacyjne i opracuje wyniki.6. Przeprowadzenie, przy pomocy nauczycieli „mini egzaminu gimnazjalnego” dla uczniów chętnych sprawdzenia swojej wiedzy.7. Sprawdzenie prac i omówienie wyników.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>VIII. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu 1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych podczas realizacji projektu. 2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.). 3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu realizacji projektu</p>
	<p>IX. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu</p>

Opracowała Joanna Zapolnik





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-49

Konspekt projektu

Temat: Ten co mieszka w 14 grupie i w 2 okresie

Cel główny projektu: Kształtowanie umiejętności określania właściwości związków węgla oraz ich powiązanie z zastosowaniem i wpływem na środowisko naturalne

Cele projektu:

Wiedza:

- poszerzenie wiadomości dotyczących:
 - budowy atomu węgla,
 - występowania węgla w przyrodzie,
 - surowców energetycznych, ich pochodzenia i występowania,
 - destylacji ropy naftowej i koksowania węgla kamiennego,
 - sposobów rozpoznawania zagrożeń ekologicznych i przeciwdziałania im,
 - kluczowej roli węgla dla istnienia życia.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności:
 - dokonywania oceny stanu środowiska i szukania sposobów jego ochrony,
 - przedstawiania, jakie jest działanie ropy i produktów z niej uzyskanych na środowisko przyrodnicze,
 - samodzielnego poszukiwania i przekazywania informacji pochodzących z różnych źródeł,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- organizacji w grupie pracy własnej i innych oraz gospodarowania czasem w racjonalny sposób,
- rozwiązywania zadań opartych na obliczaniu zawartości procentowej danej substancji.

Postawy:

- prezentowanie własnych poglądów, a także słuchanie i uwzględnianie w dyskusji poglądów innych osób,
- przekonanie o możliwości wpływu na stan środowiska.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna, burza mózgów, metaplan, mapa mentalna,
- portfolio, poster,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- ćwiczenia przedmiotowe: wykonywanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu, debaty,
- materiały filmowe i programy komputerowe, książki i czasopisma popularno-naukowe z dziedziny chemii i ochrony środowiska, filmy edukacyjne,
- mapa Polski i świata.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: semestr pierwszy (klasa trzecia)

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 4. Opracowanie kontraktu - zasad współpracy. 5. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje.</p>	
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Wewnętrzna budowa materii. Uczeń: - odczytuje z układu okresowego podstawowe informacje o pierwiastkach (symbol, nazwę, liczbę atomową, masę atomową, rodzaj pierwiastka – metal lub niemetal), - opisuje i charakteryzuje skład atomu (jądro: protony i neutrony, elektrony), - ustala liczbę protonów, elektronów i neutronów w atomie danego pierwiastka. Substancje i właściwości. Uczeń: - klasyfikuje pierwiastki na metale i niemetale, odróżnia metale od niemetali na podstawie ich właściwości.</p>	<p>II. Wykonanie planszy na temat: „Węgiel jako pierwiastek” 1. Wybranie miejsca na terenie szkoły, w którym będą umieszczane plakaty, informacje na temat wykonywanych zadań przez zespół. 2. Wyszukanie w swoim otoczeniu substancji, w których występuje węgiel (węgiel kamienny, koks, węgiel drzewny): - opisanie ich właściwości, - wyjaśnienie co oznacza w potocznym znaczeniu węgiel, - wyjaśnienie, czym jest węgiel jako pierwiastek. 3. Podanie przykładów zastosowania węgla w życiu codziennym. 4. Określenie znaczenia substancji, w których występuje węgiel. 5. Usystematyzowanie wiadomości dotyczących węgla jako pierwiastka: -określenie położenia węgla w układzie okresowych pierwiastków, - przedstawienie budowy atomu węgla, - zebranie informacji o występowaniu węgla jako pierwiastka w przyrodzie (diament, grafit, fullereny), - wyjaśnienie wybranych właściwości fizycznych diamentu i grafitu na podstawie modeli ich kryształów (można wykorzystać tablicę interaktywną), - wskazanie zastosowania grafitu i diamentu. 6. Graficzne przedstawienie zebranych informacji w postaci planszy.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych w zadaniach i projektach. <p>Wewnętrzna budowa materii. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- ustala dla prostych związków dwupierwiastkowych, na przykładzie tlenków: nazwę na podstawie wzoru sumarycznego, wzór sumaryczny na podstawie wartościowości. <p>Sole. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- pisze wzory sumaryczne węglanów, tworzy nazwy soli na podstawie wzorów i odwrotnie. <p>Węgiel i jego związki z wodorem. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wymienia naturalne źródła węglowodorów,- definiuje pojęcia: węglowodory nasycone i nienasycone,- tworzy wzór ogólny szeregu homologicznego alkanów i układa wzór sumaryczny alkanu o podanej liczbie atomu węgla,- podaje wzory ogólne szeregów homologicznych alkenów i alkinów,- podaje zasady tworzenia nazw alkenów i alkinów w oparciu o nazwy alkanów. <p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">-wymienia najważniejsze pierwiastki, budujące ciała organizmów i wykazuje	<p>III. Utworzenie „rodziny” związków węgla</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zgromadzenie wzorów znanych związków węgla (uwzględnione mogą być pochodne węglowodorów, tłuszcze, cukry itp.) i umieszczenie ich według wybranego kryterium (np. związki nieorganiczne i organiczne, szeregi homologiczne).- podanie wzorów tlenków węgla i nazwanie ich,- ułożenie wzorów węglanów i nazwanie ich,- podzielenie węglowodorów na alkanów, alkenów i alkinów,- utworzenie szeregów homologicznych węglowodorów i nazwanie ich. <ol style="list-style-type: none">2. Wyszukiwanie informacji o występowaniu węgla w organizmach żywych: roślinnych i zwierzęcych (Internet, teksty źródłowe) i sporządzenie notatek.3. Zebranie informacji o paliwach jako naturalnych surowcach energetycznych.4. Wykonanie grafów ilustrujących strukturę wiedzy o paliwach stałych, ciekłych i gazowych, z uwzględnieniem występujących w nich węglowodorów.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>kluczową rolę węgla dla istnienia życia.</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje – indywidualnie lub w zespole – projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje. Węgiel i jego związki z wodorem. Uczeń: - wyjaśnia zależność pomiędzy długością łańcucha węglowego a stanem skupienia alkanu, - opisuje właściwości (spalanie) oraz zastosowanie etenu i etynu. Położenie i środowisko przyrodnicze Polski. Uczeń: - opisuje najważniejsze wydarzenia z przeszłości geologicznej Polski: powstanie węgla kamiennego, wykazuje zależności pomiędzy współczesną rzeźbą Polski a wybranymi wydarzeniami geologicznymi, - wymienia główne rodzaje zasobów naturalnych Polski i własnego regionu: surowców mineralnych, korzystając z mapy, opisuje ich rozmieszczenie i określa znaczenie gospodarcze.</p>	<p>IV. Przygotowanie sesji naukowej na temat „Bogactwa naturalne a obecne tempo rozwoju cywilizacji”</p> <p>1. Wyłonienie zespołów: chemików, fizyków, geografów, technologów i ekologów. 2. Omówienie sposobu opracowania i prezentacji zebranych materiałów przez zespoły, z uwzględnieniem: - pomocy, które można wykorzystać przy prezentacji (tablica interaktywna, plansze, filmy itp.), - czasu trwania prezentacji, - sposobu mówienia. 3. Przygotowanie wystąpień na podstawie zebranych informacji z Internetu, tekstów źródłowych ze szczególnym uwzględnieniem odpowiednich treści dla zespołów: - <u>zespół fizyków i chemików</u>: • właściwości fizyczne i chemiczne ropy naftowej, • reakcje spalania węglowodorów znajdujących się w ropie naftowej, • właściwości fizyczne węglowodorów w zależności od liczby atomów węgla w cząsteczce, • zagrożenia związane ze spalaniem gazu ziemnego w źle wentylowanych pomieszczeniach, • destylacja ropy naftowej – podstawowe produkty, • osiągnięcia Ignacego Łukaszewicza. - <u>zespół geografów</u>: • proces tworzenia się złóż węgla kamiennego, ropy naftowej, gazu ziemnego, • najważniejsze złoża tych surowców w Polsce i</p>
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Węgiel i jego związki z wodorem. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapisuje równanie reakcji polimeryzacji etenu, opisuje właściwości i zastosowania polietylenu. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł. <p>Wyrażenie algebraiczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje za pomocą wyrażeń algebraicznych związki między różnymi wielkościami. <p>Procenty. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia część pewnej wielkości jako procent, - stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym. 	<p>na świecie, przedstawione na mapie,</p> <ul style="list-style-type: none"> • dane dotyczące wydobycia tych surowców. <p>- <u>zespół technologów:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • przebieg procesu destylacji ropy naftowej, koksowania węgla kamiennego, • produkcja tworzyw sztucznych, przedstawienie równań reakcji polimeryzacji, • obliczanie, ile koksu można otrzymać z jednej tony węgla, zawierającego 85% masowych pierwiastka węgla, • obliczenie, ile benzyny można otrzymać z jednej tony ropy naftowej. <p>- <u>zespół ekologów:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • zagrożenie środowiska naturalnego w wyniku katastrof tankowców, wycieków dystrybutorów, używania etyliny i olejów napędowych, motoryzacji, • ekologiczne źródła energii, • gaz ziemny, jako paliwo energetyczne, przedstawienie równań reakcji spalania składników gazu ziemnego.
<p>Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania, - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania. <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje – indywidualnie lub w zespole projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej 	<p>V. Przeprowadzenie sesji popularnonaukowej dla uczniów gimnazjów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie scenariusza sesji, wybranie osób odpowiedzialnych za realizację kolejnych punktów sesji. 2. Przygotowanie zaproszeń. 3. Zaproszenie Rady Pedagogicznej i uczniów ze szkoły. 4. Wystąpienia poszczególnych zespołów: fizyków, chemików, geografów, technologów i ekologów. 5. Zaproponowanie gościom udziału w debacie na temat „Zagrożenia cywilizacyjne związane z





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>lub lokalnej i w miarę możliwości je realizuje.</p>	<p>energetyką konwencjonalną”.</p> <p>6. Wspólne wykonanie metaplanu.</p> <p>7. Zachęcenie do udziału w wykonaniu rysunków – węglem malowanie (ołówki, węgiel).</p> <p>8. Zorganizowanie wystawy.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. 	<p>VI. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu</p> <p>1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych podczas realizacji projektu.</p> <p>2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.).</p> <p>3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu realizacji projektu.</p>
	<p>VII. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu</p>

Opracowała Joanna Zapalnik





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-50

Konspekt projektu

Temat: Cukier cukrowi nierówny

Cel główny projektu: Uporządkowanie wiedzy dotyczącej cukrów i ich roli w życiu człowieka.

Cele projektu:

Wiedza:

- pogłębienie wiadomości dotyczących:
 - podstawowych składników żywności i funkcji, jakie pełnią w organizmie,
 - budowy węglowodanów – składu pierwiastkowego,
 - określania właściwości cukrów prostych, dwucukrów i wielocukrów,
 - roztworów właściwych i koloidalnych,
 - budowy układu pokarmowego,
 - zastosowania węglowodorów.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności:
 - projektowania doświadczeń służących do wykrywania glukozy, sacharozy i skrobi,
 - wykazania cech wspólnych procesu fotosyntezy i reakcji glukozy z tlenem zachodzących w organizmach żywych,
 - pisanie równania reakcji fermentacji alkoholowej,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwiązywania zadań opartych na liczeniu kalorii,
- układania scenariusza wystąpienia,
- przekonywującego argumentowania własnego punktu widzenia,
- rozróżniania właściwości fizycznych i chemicznych substancji,
- wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji dotyczących tematu projektu.

Postawy:

- kształtowanie twórczej, badawczej postawy w stosunku do przemian, jakie zachodzą w najbliższym otoczeniu,
- stosowanie zasad racjonalnego odżywiania się.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna, burza mózgów, metaplan, mapa mentalna,
- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- ćwiczenia przedmiotowe: wykonywanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu, debaty,
- materiały filmowe i programy komputerowe, książki i czasopisma popularno-naukowe.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: semestr drugi (klasa trzecia)

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania -wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 4. Opracowanie kontraktu- zasad współpracy. 5. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje.</p>	
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów i wykazuje kluczową rolę węgla dla istnienia życia, - wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach (węglowodany, białka, tłuszcze, kwasy nukleinowe, witaminy, sole mineralne) oraz przedstawia ich funkcje, - wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów samożywnych i cudzożywnych. <p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje funkcję poszczególnych części układu pokarmowego, rozpoznaje te części (na schemacie, modelu, rysunku, według opisu oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją), - przedstawia miejsce i produkty trawienia oraz miejsce wchłaniania głównych grup związków organicznych. 	<p>II. Wykonanie plakatu nt. „Po co ludzie jedzą”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wybranie miejsca w szkole, w którym będą umieszczane plakaty, sprawozdania, informacje dotyczące wykonanych zadań przez zespół. 2. Przeprowadzenie burzy mózgów nt. „Jakie są ulubione przez uczniów potrawy”. 3. Uzupełnienie tabeli informacjami dotyczącymi podstawowych składników odżywczych, ich źródeł oraz funkcji, jakie pełnią (można zastosować tablice interaktywną). 4. Zabranie informacji o normach żywieniowych dla młodzieży (Internet), przeanalizowanie pod kątem dziewcząt i chłopców zapotrzebowania na: <ul style="list-style-type: none"> - białko, - węglowodany, - tłuszcze, - wapń, - fosfor, - witaminę C, - sole mineralne, - wodę. 5. Porównanie sposobu odżywiania się członków zespołu zadaniowego z normami przewidzianymi dla ich wieku, wyłonienie konsekwencji wpływających z różnic pomiędzy rzeczywistym odżywianiem się a normą. 6. Ustalenie zasad racjonalnego odżywiania się – znalezienie złotego środka między tym, co się lubi a tym, co powinno się lubić. 7. Ułożenie przepisu na najbardziej racjonalny posiłek. 8. Przedstawienie budowy układu pokarmowego w postaci rysunku:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, aktywność fizyczna) oraz podaje korzyści z prawidłowego odżywiania się. 	<ul style="list-style-type: none"> - omówienie, w jaki sposób jest trawiony pokarm, - omówienie roli kwasu solnego, - nazwanie końcowych produktów trawienia skrobi, białek i tłuszczów.
<p>Wymaganie przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny. <p>Substancje i ich właściwości. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się symbolami pierwiastków azotu, tlenu, siarki, wodoru, węgla, - opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami stosowanych na co dzień produktów, - wykonuje doświadczenia, w których bada właściwości wybranych substancji. <p>Reakcje chemiczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje różnice w przebiegu zjawiska fizycznego i reakcji chemicznej. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, - wyszukuje, selekcionuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł. 	<p>III. Badanie składu pierwiastkowego produktów spożywczych</p> <p>1. Wyszukiwanie informacji dotyczących sposobów badania składu pierwiastkowego produktów spożywczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykrywanie węgla, tlenu i wodoru poprzez prażenie różnych produktów spożywczych, - wykrywanie azotu w produktach żywnościowych, - wykrywanie siarki w produktach żywności. <p>2. Wykonanie eksperymentów lub na podstawie opisów podać przykłady składników żywności, w których występują wykrywane pierwiastki.</p>
<p>Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru. <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcionowanie,</p>	<p>IV. Wykonanie planszy „Glukoza” jako pomocy dydaktycznej w pracowni chemicznej</p> <p>1. Wyszukiwanie informacji dotyczących występowania glukozy w przyrodzie (Internet).</p> <p>2. Przedstawienie budowy glukozy, zapisanie</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- podaje wzór sumaryczny glukozy i fruktozy, bada i opisuje właściwości fizyczne glukozy, wskazuje na jej zastosowanie. <p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe oraz fermentację mlekową i alkoholową jako procesy dostarczające energii, wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu. <p>Reakcje chemiczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisuje różnice w przebiegu zjawiska fizycznego i reakcji chemicznej, podaje przykłady zjawisk fizycznych i reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka, planuje i wykonuje doświadczenia ilustrujące zjawisko fizyczne i reakcję chemiczną.	<p>wzoru sumarycznego, strukturalnego oraz symbolicznego zapisu wzoru strukturalnego (tablica interaktywna).</p> <p>3. Badanie właściwości glukozy metodą organoleptyczną:</p> <ul style="list-style-type: none">- stan skupienia,- barwa,- zapach,- rozpuszczalność w wodzie,- odczyn roztworu. <p>4. Badanie składu pierwiastkowego glukozy przez jej ogrzewanie.</p> <p>5. Zgromadzenie informacji dotyczących identyfikacji glukozy (próbna Trommera, Tollensa):</p> <ul style="list-style-type: none">- wykonanie doświadczenia lub obserwacja pokazu,- zapisanie obserwacji i wniosków z przeprowadzonego eksperymentu,- określenie, jakie właściwości glukozy potwierdzają przeprowadzone doświadczenia. <p>6. Wyszukanie w literaturze informacji dotyczących procesów przebiegających z udziałem glukozy:</p> <ul style="list-style-type: none">- opisanie procesu fermentacji alkoholowej za pomocą równania reakcji chemicznej,- reakcji glukozy z tlenem, zachodzącej w organizmach żywych. <p>7. Sformułowanie notatki dotyczącej roli glukozy w odżywianiu i w procesie oddychania.</p> <p>8. Zebranie zdjęć produktów, w których występuje glukoza.</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych,- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. <p>Reakcje chemiczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- podaje przykłady zjawisk fizycznych i reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka,- planuje i wykonuje doświadczenia ilustrujące reakcje chemiczne,- opisuje, na czym polega reakcja syntezy, analizy i wymiany, podaje przykłady różnych typów reakcji i zapisuje odpowiednie równania, wskazuje substraty i produkty, dobiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych, obserwuje doświadczenia ilustrujące typy reakcji i formułuje wnioski. <p>Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- podaje wzór sumaryczny sacharozy, bada i opisuje właściwości fizyczne sacharozy, wskazuje na jej zastosowania, zapisuje równanie reakcji sacharozy z wodą.	<p>V. Wykonanie planszy „Sacharoza” jako pomocy dydaktycznej w pracowni chemicznej</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zgromadzenie informacji na temat występowania sacharozy w przyrodzie.2. Zapisanie wzoru sacharozy.3. Opisanie właściwości sacharozy zbadanych metodą organoleptyczną:<ul style="list-style-type: none">- stan skupienia,- barwa,- zapach,- smak,- rozpuszczalność w wodzie,- odczyn powstałego roztworu.4. Zaprojektowanie doświadczenia badającego, czy sacharoza posiada właściwości redukujące:<ul style="list-style-type: none">- przeprowadzenie doświadczenia lub zapoznanie się z opisem,- wyciągnięcie wniosków.5. Badanie zachowania się sacharozy podczas ogrzewania:<ul style="list-style-type: none">- zapis obserwacji,- określenie typu reakcji.6. Zgromadzenie informacji dotyczących zastosowania sacharozy i przedstawienie postaci graficznej.7. Zebranie zdjęć produktów, w których występuje sacharoza.
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych, - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. <p>Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje występowanie skrobi w przyrodzie, podaje wzór sumaryczny, opisuje znaczenie i zastosowanie. <p>Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru. 	<p>VI. Wykonanie planszy „Skrobia” jako pomocy dydaktycznej w pracowni chemicznej</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie informacji dotyczących występowania skrobi w produktach spożywczych. 2. Ustalenie wzoru skrobi. 3. Określenie właściwości skrobi na podstawie badań organoleptycznych: <ul style="list-style-type: none"> - stan skupienia, - barwa, - zapach, - smak, - rozpuszczalność w wodzie na zimno i gorąco. 4. Określenie, jaki rodzaj roztworu tworzy skrobia w wodzie i w jaki sposób można zbadać, jaki to rodzaj roztworu. 5. Projektowanie i wykonanie doświadczenia identyfikacji skrobi w różnych produktach spożywczych (ryż, chleb, śmietana, groch, ziemniak). 6. Zapisanie obserwacji. 7. Zebranie zdjęć produktów, w których występuje skrobia.
<p>Wykorzystanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykorzystuje programy komputerowe, w tym edukacyjne, wspomagające i wzbogacające naukę różnych przedmiotów. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektu). <p>Związki chemiczne budujące organizmy</p>	<p>VII Zorganizowanie spotkania z uczniami gimnazjum nt. „Sąd nad cukrami”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie scenariusza inscenizacji, terminu spotkania. 2. Wybranie wśród zespołu przedstawicieli „Za” i „Przeciw”, sędziego i sekretarza i ustalenie ich zadań. 2. Ustalenie scenariusza: <ul style="list-style-type: none"> - rozpoczęcie rozprawy przez sekretarza, - przedstawienie celu posiedzenia przez sędziego i zapoznanie z kolejnością wystąpień oskarżycieli „Przeciw” i obrońców „Za”.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów i wykazuje kluczową rolę węgla dla istnienia życia,- wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach (węglowodany, białka, tłuszcze, kwasy nukleinowe, witaminy, sole mineralne) oraz przedstawia ich funkcje,- wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów samożywnych i cudzożywnych. <p>Układ pokarmowy i odżywianie się.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia źródła i wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu,- przedstawia rolę błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego oraz uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw.	<p>3. Przeprowadzenie inscenizacji:</p> <ul style="list-style-type: none">- wystąpienie oskarżycieli:<ul style="list-style-type: none">• przedstawienie negatywnego wpływu cukrów na organizm ludzki (otyłość, nadciśnienie, cukrzyca, próchnica zębów),- wystąpienie obrony:<ul style="list-style-type: none">• omówienie funkcji metabolicznych i budulcowych cukrów jako źródła energii,• funkcji błonnika,• cukru jako surowca chemicznego,- wydanie orzeczenia przez sędziego o znaczeniu cukrów i rekomendacji związanych z racjonalnym odżywianiem się.
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>VIII. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu 1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych podczas realizacji projektu. 2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.). 3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu realizacji projektu.</p>
	<p>VIII. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu</p>

Opracowała Joanna Zapolnik





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-51

Konspekt projektu

Temat: Dlaczego jajko można ugotować na twardo?

Cel główny projektu: Poznanie znaczenia wiedzy chemicznej w procesach przetwarzania
materii przez człowieka.

Nabywanie umiejętności i nawyku postępowania zgodnego z zasadami
dbałości o własne zdrowie i ochronę środowiska.

Cele projektu:

Wiedza:

- pogłębienie wiadomości dotyczących:
 - podstawowych składników żywności i funkcji, jakie pełnią w organizmie,
 - budowy białek – składu pierwiastkowego,
 - określania właściwości białek,
 - roztworów właściwych i koloidalnych,
 - budowy układu pokarmowego,
 - roli białek w budowaniu organizmów.

Umiejętności:

- rozwijanie umiejętności:
 - projektowania doświadczeń służących do wykrywania białek,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- badania wpływu działania wysokiej temperatury i różnych substancji chemicznych na białka,
- rozwiązywania zadań opartych na liczeniu kalorii,
- przekonywującego argumentowania własnego punktu widzenia,
- wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji dotyczących tematu projektu.

Postawy:

- stosowanie wiedzy o związkach organicznych w codziennej diecie,
- kreowanie potrzeby stosowania zasad racjonalne żywienia.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład informacyjny, pogadanka, opis, opis wyjaśniający,
- dyskusja konferencyjna, burza mózgów, metaplan, mapa mentalna,
- portfolio,
- metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wywiad, pomiar,
- ćwiczenia przedmiotowe: wykonywanie rysunków, map, diagramów,
- analiza danych statystycznych, wykresów,
- wykorzystanie tekstów źródłowych,
- zorganizowanie wystawy, apelu, debaty,
- materiały filmowe i programy komputerowe, książki i czasopisma popularno-naukowe.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: semestr drugi (klasa trzecia)

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się:

- wprowadzenie zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania -wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - wymienia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowuje- indywidualnie lub w zespole- projekt uczniowski dotyczący 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie uczniów w tematykę projektu i omówienie zadań projektowych. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 4. Opracowanie kontraktu- zasad współpracy. 5. Opracowanie planu sprawozdania z projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej lub lokalnej i w miarę możliwości go realizuje.</p>	
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów i wykazuje kluczową rolę węgla dla istnienia życia, - wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach (węglowodany, białka, tłuszcze, kwasy nukleinowe, witaminy, sole mineralne) oraz przedstawia ich funkcje, - przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe oraz fermentacje mlekową i alkoholową jako procesy dostarczające energii, wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu, - wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów samożywnych i cudzożywnych. 	<p>II. Przeprowadzenie dyskusji na temat „Czy mleko jest ważnym pokarmem?”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie burzy mózgów – zebranie wszystkich wypowiedzi dotyczących mleka, umieszczonych na kartkach i naklejenie na kartonie. 2. Przeanalizowanie czy mleko jest pożywne: <ul style="list-style-type: none"> - zebranie informacji o składzie mleka ludzkiego, mleka krowiego, mleka koziego, mleka sojowego, - wykonanie diagramu, - wypisanie różnic między tymi mlekami, - określenie czy te różnice mogą mieć istotny wpływ na rozwój małego dziecka, a osoby w wieku dojrzewania. 3. Odczytanie składu mleka umieszczonego na opakowaniu. 4. Określenie funkcji, jakie pełnią w organizmie człowieka wymienione składniki: <ul style="list-style-type: none"> - białko, - węglowodany, - tłuszcze. 5. Podanie przykładów produktów spożywczych, w których występują wymienione składniki żywności. 6. Badanie składu produktów spożywczych: <ul style="list-style-type: none"> - wyszukiwanie informacji dotyczących sposobów badania składu pierwiastkowego produktów spożywczych, - wykrywanie węgla, tlenu i wodoru poprzez prażenie różnych produktów spożywczych. 7. Wyciągnięcie wniosków, dotyczących składu





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>pierwiastkowego produktów spożywczych.</p>
<p>Wymaganie przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny. <p>Substancje i ich właściwości. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się symbolami pierwiastków azotu, tlenu, siarki, wodoru, węgla, - opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami stosowanych na co dzień produktów, - wykonuje doświadczenia, w których bada właściwości wybranych substancji. <p>Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia pierwiastki, których atomy wchodzi w skład cząsteczek białek, definiuje białka jako związki powstające z aminokwasów. <p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje funkcje poszczególnych części układu pokarmowego, rozpoznaje te części (na schemacie, modelu, rysunku, według opisu oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją), - przedstawia miejsce i produkty trawienia oraz miejsce wchłaniania głównych grup związków organicznych. <p>Układ pokarmowy i odżywianie się.</p>	<p>III. Wykonanie planszy - zgromadzenie informacji dotyczących budowy białek</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Udzielenie informacji na pytanie „Skąd pochodzi nazwa białka?”. 2. Zebranie informacji dotyczących budowy białek, składu pierwiastkowego, podstawowych elementów. 3. Wykrywanie pierwiastków, występujących w białkach: <ul style="list-style-type: none"> - zaprojektowanie eksperymentu, - wykrywanie azotu w produktach żywnościowych, - wykrywanie siarki w produktach żywności, - wykonanie eksperymentów lub na podstawie opisów podanie przykładów składników żywności, w których występują wykrywane pierwiastki. 4. Wykonanie grafu przedstawiającego podział białek ze względu na ich budowę z użyciem tablicy interaktywnej. 5. Omówienie, w jaki sposób organizm ludzki przyswaja białka. 6. Przedstawienie budowy układu trawiennego. 7. Określenie, jakie cechy powinien mieć układ trawiący substancje pokarmowe. 8. Opisanie, na czym polega trawienie substancji. 9. Badanie, które składniki spożywcze są łatwiej, a które trudniej przyswajalne przez organizm: <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie eksperymentu: do 100 ml wody dodać cukier, skrobię (mąka ziemniaczana), białko jaja kurzego, tłuszcz (olej), wszystko





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, aktywność fizyczna) oraz podaje korzyści z prawidłowego odżywiania się. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, - wyszukuje, selekcionuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł. 	<p>wymieszać.</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Wyciągnięcie wniosków z przeprowadzonego eksperymentu. 11. Wykonanie planszy przedstawiającej zgromadzone informacje na temat białek (według własnego pomysłu).
<p>Wymagania przekrojowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje doświadczenie lub pomiar, wybiera właściwe narzędzia pomiaru. <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcionowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. <p>Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykrywa obecność białek w różnych produktach spożywczych. <p>Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia fotosyntezę, oddychanie tlenowe oraz fermentację mlekową i alkoholową jako procesy dostarczające 	<p>IV. Wykrywanie białek w laboratorium chemicznym</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaprojektowanie doświadczenia potwierdzającego obecność białka w żółtku jaja kurzego. 2. Przeprowadzenie doświadczenia lub zapoznanie się z jego opisem: <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie próby Trommera (działanie na żółtko roztworem siarczanu (VI) miedzi (II) z wodorotlenkiem sodu), - wykonanie próby Tollensa (działanie na żółtko amoniakalnym roztworem tlenku srebra). 3. Sformułowanie wniosku. 4. Wykrywanie białek poprzez wykonanie próby płomieniowej: <ul style="list-style-type: none"> - badanie zapachu wydzielającego się podczas spalania np. włosów, sierści, - omówienie obserwacji. 5. Wykonanie prezentacji zachęcającej do zapoznania się ze sposobami wykrywania białek.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

energii, wymienia substraty i produkty tych procesów oraz określa warunki ich przebiegu.

Reakcje chemiczne. Uczeń:

- opisuje różnice w przebiegu zjawiska fizycznego i reakcji chemicznej, podaje przykłady zjawisk fizycznych i reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka, planuje i wykonuje doświadczenia ilustrujące zjawisko fizyczne i reakcję chemiczną.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych,- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. <p>Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- bada zachowanie się białka pod wpływem ogrzewania, stężonego etanolu, kwasów i zasad, soli kuchennej, opisuje różnice w przebiegu denaturacji i koagulacji białek, wylicza czynniki, które wywołują te procesy. <p>Woda i roztwory wodne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- bada zdolność do rozpuszczania się różnych substancji w wodzie,- opisuje budowę cząsteczki wody, wyjaśnia, dlaczego woda dla jednych substancji jest rozpuszczalnikiem a dla innych nie, podaje przykłady substancji, które rozpuszczają się w wodzie tworząc roztwory właściwe, podaje przykłady substancji, które nie rozpuszczają się w wodzie, tworząc koloidy i zawiesiny.	<p>V. Badanie wpływu różnych substancji na białka</p> <ol style="list-style-type: none">1. Podzielenie substancji zawierających białko na rozpuszczalne i nierozpuszczalne w wodzie:<ul style="list-style-type: none">- podanie przykładów.2. Badanie właściwości białek rozpuszczalnych w wodzie:<ul style="list-style-type: none">- obserwacja zachowania się promieni światła podczas przechodzenia przez roztwór białka jaja kurzego,- określenie, jakiego rodzaju roztwór tworzy białko rozpuszczalne w wodzie.3. Badanie zachowania się białek rozpuszczalnych w wodzie wobec różnych odczynników chemicznych:<ul style="list-style-type: none">- kwasów,- zasad,- alkoholi,- temperatury.4. Umieszczenie obserwacji w tabeli.5. Badanie zachowania się białek rozpuszczalnych w wodzie wobec wodnego roztworu chlorku sodu:<ul style="list-style-type: none">- nazwanie zachodzącego procesu.6. Wyjaśnienie, na podstawie znajomości właściwości białek, dlaczego:<ul style="list-style-type: none">- śledzie konserwuje się za pomocą soli kuchennej,- jaki proces zachodzi podczas „moczenia” solonych śledzi?7. Opracowanie wyników i umieszczenie ich na stronie internetowej szkoły.
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych,- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. <p>Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia źródła i wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych (białka, tłuszcze, węglowodany, sole mineralne, woda) dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu,- wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, tryb życia i aktywność fizyczna, pora roku itp.) oraz podaje korzyści z prawidłowego odżywiania się,- oblicza indeks masy ciała oraz przedstawia i analizuje konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania się (otyłość lub niedowaga oraz ich następstwa).	<p>VI. Przygotowanie prezentacji na temat „Odpowiedni dobór pożywienia -umożliwia prawidłowy rozwój organizmu”</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ustalenie zasad prawidłowego rozwoju organizmu.2. Podanie składników pokarmowych niezbędnych dla właściwego rozwoju i funkcjonowania organizmu.3. Zebranie informacji dotyczących niezbędnych ilości pełnowartościowego białka, jakie powinien zjadać człowiek.4. Ustalenie, od czego zależy dzienne zapotrzebowanie energetyczne organizmu.5. Na podstawie z tabeli wartościami energetycznymi produktów, ułożenie całodziennego jadłospisu dla siebie i wybranej osobie z rodziny.6. Na podstawie informacji o ilości energii uzyskanej ze spalenia jednego grama białka, oblicz ile kilodżuli energii cieplnej uzyskamy po zjedzeniu jednego grama sera białego.7. Wyszukanie informacji o chorobach wywołanych przez złe odżywianie się.8. Zebranie informacji na temat skutku niedoboru składników pokarmowych, ze szczególnym uwzględnieniem białek.9. Ułożenie rymowanek zachęcających do prawidłowego odżywiania się i umieszczenie ich na stronie Internetu szkoły.10. Wykonanie prezentacji i przedstawienie jej społeczności szkolnej.
--	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>VII. Wykonanie końcowej prezentacji dotyczącej osiągniętych wyników projektu 1. Opracowanie i wybór jak najlepszego sposobu zaprezentowania osiągnięć zdobytych podczas realizacji projektu. 2. Przedstawienie wybranego sposobu prezentacji społeczności szkolnej (wystawa, gazetka, apel, itp.). 3. Umieszczenie na stronie internetowej szkoły krótkiej informacji o przebiegu realizacji projektu.</p>
	<p>VIII. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu</p>

Opracowała Joanna Zapolnik





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-48

Temat projektu: Czas wyboru nadszedł - zostań chemikiem

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Które z poniższych określeń, dotyczących atomu, jest błędne? a) atom jest najmniejszą częścią pierwiastka chemicznego, która zachowuje jego właściwości. b) w skład jądra atomu wchodzi protony i neutrony. c) atomy wszystkich pierwiastków mają jednakowe masy.
2.	Jaka liczba atomów wchodzi w skład cząsteczki dwutlenku węgla o wzorze CO ₂ ? a) 2 atomy. b) 3 atomy. c) 4 atomy.
3.	Które z poniższych równań przedstawia reakcję analizy tlenku rtęci (II)? a) $\text{Hg} + \text{S} \rightarrow \text{HgS}$. b) $2\text{HgO} \rightarrow 2\text{Hg} + \text{O}_2$. c) $2\text{Hg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{HgO}$.
4.	Woda jest to: a) mieszanina tlenu i wodoru, b) związek chemiczny tlenu i wodoru, c) związek chemiczny wodoru i siarki.
5.	Rozpuszczono niewielką ilość cukru w wodzie. Po pewnym czasie dodano go jeszcze trochę i zaobserwowano, że cukier znowu się rozpuścił. Jaki roztwór otrzymano? a) koloidalny. b) nienasycony. c) nasycony.
6.	Kwas siarkowodorowy powstaje w wyniku rozpuszczenia w wodzie: a) siarki. b) wodoru. c) siarkowodoru.
7.	Zawartość procentowa węgla w butanie wynosi: a) 68, 97%,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	b) 78,9%, c) 80%.
8.	Wiedząc, że cząsteczka propanu składa się z trzech atomów węgla i ośmiu atomów wodoru, wskaż prawidłowo napisany wzór tego związku: a) C_3H_8 . b) C_3H_6 . c) C_2H_6 .

Klucz odpowiedzi:

Lp.	
1.	c
2.	b
3.	b
4.	b
5.	c
6.	c
7.	a
8.	a





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-49

Temat projektu: Ten co mieszka w 14 grupie i w 2 okresie

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Wskaż odpowiedź podając substancje, w których węgiel występuje tylko w związkach: a) sadza, dwutlenek węgla, b) dwutlenek węgla, węglan wapnia, c) grafit, diament.
2.	W skład atomu węgla wchodzi następujące cząstki elementarne: a) 12 protonów, 12 elektronów, 6 neutronów, b) 6 protonów, 6 elektronów, 6 neutronów, c) 6 protonów, 12 elektronów, 12 neutronów,
3.	Która z podanych właściwości określa tylko grafit? a) jest twardy i dobrze rozpuszcza się w wodzie. b) jest bezbarwny, twardy i ma niską temperaturę topnienia. c) jest stalowoszary, miękki, dobrze przewodzi prąd elektryczny.
4.	Spośród podanych substancji wybierz te, które należą do węgla kopalnych: a) węgiel brunatny, węgiel kamienny, b) węgiel drzewny i sadza, c) węgiel drzewny, torf.
5.	Które z podanych źródeł energii zanieczyszczają naturalnego środowiska? a) elektrownie wiatrakowe. b) elektrociepłownie. c) baterie słoneczne.
6.	Podczas suchej destylacji 2 ton węgla kamiennego, zawierającego około 85% masowych pierwiastka węgla, otrzymano 1,6 tony koksu, który zawiera 95% masowych pierwiastka węgla. Ile węgla wystąpiło w związkach będących składnikami pozostałych produktów procesu suchej destylacji, w gazie węglowym, w smole węglowej i wodzie pogazowej? a) 0,18 t. b) 5,7 t. c) 0,67 t.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	Największe występowanie węgla kamiennego w Polsce jest w: a) województwie mazowieckim, b) województwie podlaskim, c) województwie śląskim.
8.	W procesie destylacji ropy naftowej nie powstaje: a) nafta, b) koks, c) asfalt.

Klucz odpowiedzi:

Lp.	
1.	b
2.	b
3.	c
4.	a
5.	b
6.	a
7.	c
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-50

Temat: Cukier cukrowi nierówny

Test sprawdzający

Lp.	Treść pytania
1.	Inna nazwa cukrów to: a) węglowodany, b) węglowodory, c) estry.
2.	W produktach spożywczych skrobię można wykryć za pomocą: a) kwasu azotowego (V), b) wodorotlenku miedzi (II), c) jodiny.
3.	Skrobia występuje w: a) burakach i czacie cukrowej, b) ziarnach zbóż i bulwach ziemniaków, c) owocach i miodzie.
4.	Zapotrzebowanie dobowe organizmu na cukry jest wysokie, natomiast w organizmie człowieka stanowią one zaledwie 1% masy ciała. Wynika to stąd, że: a) nadmiar cukru usuwany jest z kałem, b) cukry ulegają przemianie w witaminy, c) cukry w pierwszej kolejności są wykorzystywane do produkcji energii.
5.	Oblicz, czy 192g tlenu wystarczy do całkowitego spalania 200g glukozy? a) tak. b) nie. c) nie można policzyć.
6.	Z 10kg winogron wyodrębniono 1,5 kg glukozy. Ile procent masowych glukozy zawierały te winogrona? a) 17%. b) 15%. c) 23%.
7.	Który opis właściwości fizycznych dotyczy glukozy: a) biała, krystaliczna substancja, bardzo dobrze rozpuszczalna w wodzie, b) bezbarwna, gęsta ciecz mieszająca się z wodą w każdym stosunku,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	c) biała, bezpostaciowa substancja stosunkowo słabo rozpuszczalna w wodzie.
8.	Jeżeli do nieznanego cukru doda się jodyny i przyjmie on barwę granatową, świadczy to o tym, że jest to: a) glukoza, b) sacharoza, c) skrobia.

Klucz odpowiedzi:

Lp.	
1.	a
2.	c
3.	b
4.	c
5.	a
6.	b
7.	a
8.	c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-51

Temat projektu: Dlaczego jajko można ugotować na twardo?

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Które ze składników żywności stanowią materiał budulcowy tkanek? a) cukry. b) białka. c) witaminy.
2.	Białko ścina się pod wpływem: a) alkoholi, b) podwyższonej temperatury, c) wszystkich wymienionych czynników.
3.	Spośród składników pożywienia najbardziej złożoną budowę i największe cząsteczki mają: a) białka, b) tłuszcze, c) cukry.
4.	Podstawowymi składnikami wszystkich białek są: a) kwasy karboksylowe, b) alkohole, c) aminokwasy.
5.	Biały chudy ser zawiera 18% białka. Ile białka dostarczymy organizmowi, spożywając 5 dkg plaster sera? a) 1,2 dkg. b) 0,9 dkg. c) 2,4 dkg.
6.	Do próbki z niewielką ilości białka jaja kurzego dodano 1cm ³ kwasu azotowego (V) i lekko ją podgrzano. Jaką barwę przybrała zawartość próbki? a) żółtą. b) ceglastoczerwoną. c) czarną.
7.	Trawienie białek odbywa się w: a) jamie ustnej i dwunastnicy,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	b) zołądku i dwunastnicy, c) zołądku i jelicie grubym.
8.	Do próbki zawierającej niewielką ilość białego sera dodano 1cm^3 stężonego kwasu azotowego (V). Zauważono, że ser przybrał żółtą barwę. Reakcja ta pozwala wykryć: a) cukry, b) białka, c) tłuszcze.

Klucz odpowiedzi:

Lp.	
1.	a
2.	c
3.	a
4.	c
5.	b
6.	a
7.	b
8.	b





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-117

Konspekt projektu

Temat: Optyka dla każdego

Cel główny projektu:

- zorganizowanie wystawy „Zjawiska optyczne wokół nas”

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie wiedzy na temat zjawisk optycznych: tęczy, zjawiska halo, refrakcji światła, miraży, zorzy polarnej,
- zdobycie wiedzy na temat zaćmienia Słońca i Księżyca,
- zdobycie wiedzy na temat wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji z zakresu zagadnień związanych z tematem projektu,
- zdobycie wiedzy na temat zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów, komunikowania się, współpracy w zespole,
- zdobycie wiedzy na temat wykonania prezentacji multimedialnych.

Umiejętności:

- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych własności optycznych ciał,
- kształtowanie umiejętności obserwacji i wyciągania wniosków,
- prowadzenie rozumowania i argumentowania uzasadniając ich poprawność w zakresie przygotowywania i wykonywania doświadczeń,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- planowanie, organizowanie i ocenianie własnej nauki, przyjmowanie za nią odpowiedzialności,
- wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce,
- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie.

Postawy:

- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie,
- kształtowanie postawy racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania własnych zainteresowań,
- kształtowanie postawy świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

metoda projektu, praca z materiałem źródłowym, rozmowa, pogadanka, wykład informacyjny, metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, pomiar, wykonanie rysunków, prezentacja multimedialna, wystawa, pokaz – prezentacja, praca w grupie, praca indywidualna, wycieczka.

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: jeden semestr.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu).</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przekazanie wszystkim uczniom poszczególnych klas informacji na temat projektu i jego celów. 2. Wylonienie zespołu uczniów, którzy będą pracować przez cały czas trwania projektu. 3. Rozpoznanie zainteresowań członków zespołów, zbadanie ich predyspozycji i posiadanych umiejętności w celu maksymalizacji efektywności pracy. 4. Ustalenie miejsca i częstotliwości spotkań oraz zasad przepływu informacji w zespołach i pomiędzy nimi, a także w relacji uczniowie – nauczyciel.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	5. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.
<p>Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje (jakościowo) bieg promieni przy przejściu światła z ośrodka rzadszego optycznie do ośrodka gęstszego optycznie i odwrotnie, - opisuje zjawisko rozszczepienia światła za pomocą pryzmatu, - opisuje światło białe jako mieszaninę barw, a światło lasera jako światło jednobarwne. <p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>II. Doświadczalne badanie zjawisk optycznych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Samodzielne wykonanie doświadczeń przedstawiających: <ul style="list-style-type: none"> - prostoliniowe rozchodzenie się światła, - bieg światła monochromatycznego w pryzmacie, - rozszczepienie światła białego w pryzmacie, - załamanie promienia świetlnego, - całkowite wewnętrzne odbicie, - przepuszczenie światła z latarki przez wodę zabarwioną mlekiem, - zjawisko cienia i półcienia. <p>Np. Światło z rzutnika kierujemy na ekran lub ścianę ustawiając na drodze dowolny przedmiot a następnie światło z rzutnika zastępujemy dużą lampą.</p> 2. Wykonanie planszy ze schematem powstawania cienia i półcienia. 3. Opracowanie kart pracy i zabranie narzędzi oraz przyrządów potrzebnych do wykonania doświadczeń. 4. Wykonanie doświadczeń i zapisanie wniosków formułując definicję odpowiednich zjawisk optycznych. 5. Wykonanie prezentacji Power Point na wystawę „Zjawiska optyczne wokół nas” oraz opracowanie „Słownika terminów i pojęć optycznych”.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Zalecane doświadczenia i obserwacje. Uczeń: - sprawdza wpływ wybranego czynnika na proces kiełkowania nasion.</p> <p>Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - opisuje (jakościowo) bieg promieni przy przejściu światła z ośrodka rzadszego optycznie do ośrodka gęstszego optycznie i odwrotnie, - opisuje zjawisko rozszczepienia światła za pomocą pryzmatu, - opisuje światło białe jako mieszaninę barw, a światło lasera jako światło jednobarwne.</p> <p>Kształt, ruchy Ziemi i ich następstwa. Uczeń: - podaje cechy ruchu obiegowego Ziemi; przedstawia (wykorzystując również własne obserwacje) zmiany w oświetleniu Ziemi oraz w długości trwania dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych i porach roku, - podaje najważniejsze geograficzne następstwa ruchów Ziemi.</p> <p>Wybrane zagadnienia geografii fizycznej. Uczeń: - wykazuje na przykładach związek między wysokością Słońca a temperaturą powietrza.</p>	<p>III. Zebranie informacji o praktycznym zastosowaniu zjawisk optycznych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w czasopiśmie, książkach i Internecie zdjęć obiektów, przedstawiających spektakularne zjawiska optyczne: tęczy, zjawiska halo, refrakcji światła, miraży, zorzy polarnej. 2. Przygotowanie plansz ze schematami: <ul style="list-style-type: none"> - rozszczepienia światła w kropli wody, - mirażu dolnego i górnego, - zaćmienie Słońca i Księżycy, - zasady działania światłowodów. 3. Zebranie wiadomości o zastosowaniu światłowodów: <ul style="list-style-type: none"> - w medycynie, - w technice, - w przyrodzie Np. <ul style="list-style-type: none"> - kiełkujące nasiona kukurydzy przewodzą światło aż do końca korzenia, - lód jako naturalny światłowod przesyła światło na znaczne odległości organizmom wodnym. 3. Analiza zebranych materiałów, z podziałem na rodzaje zjawisk. 4. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów i prezentacji Power Point na wystawę „Zjawiska optyczne wokół nas”.
<p>Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - opisuje bieg promieni przechodzących przez soczewkę skupiającą i rozpraszającą, - opisuje zjawisko rozszczepienia światła za</p>	<p>IV. Zabawa z optyką czyli sprawdź jak to działa.</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Zaplanowanie i wykonanie zadań utrwalających znajomość zjawisk





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>pomocą pryzmatu, - opisuje światło białe jako mieszaninę barw, a światło lasera jako światło jednobarwne, - opisuje skupienie promieni w zwierciadle wklęsłym, - wyjaśnia powstawanie obrazów cienia i półcienia za pomocą prostoliniowego rozchodzenia się światła w ośrodku jednorodnym, - opisuje (jakościowo) bieg promieni przy przejściu światła z ośrodka rzadszego optycznie do ośrodka gęstszego optycznie i odwrotnie.</p>	<p>optycznych. 1. Składanie barw - kartonowe koło dzielimy na sześć części i malujemy każdą część w kolejności barw tęczy a następnie koło wprawiamy w ruch obrotowy, - kartonowe koło dzielimy na trzy części i malujemy każdą część w kolejności na czerwono, niebiesko, zielono a następnie koło wprawiamy w ruch obrotowy. 2. Rozszczepienie światła białego czyli otrzymujemy tęczę. 3. Zbudowanie modelu światłowodu z wykorzystaniem światła laserowego. 4. Zabawa w teatrzyk cieni. 5. Kolorowe przedmioty oglądane przez barwne filtry. II. Wykonanie zdjęć i prezentacja ich na wystawie „Zjawiska optyczne wokół nas”.</p>
<p>Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - opisuje bieg promieni przechodzących przez soczewkę skupiającą i rozpraszającą, - opisuje zjawisko rozszczepienia światła za pomocą pryzmatu, - opisuje światło białe jako mieszaninę barw, a światło lasera jako światło jednobarwne.</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami</p>	<p>V. Rozwiązywanie zadań problemowych ze zjawisk optycznych.</p> <p>1. Przygotowanie pytań i odpowiedzi utrwalających znajomość zjawisk optycznych. Np. Pytanie: Na czym polega zjawisko optyczne zwane glorią? Odpowiedź: Jest wywołany ugięciem światła na kropelkach wody lub kryształkach lodu. Ma postać jednego lub kilku barwnych kręgów (pierścień wewnętrzny jest niebieski a zewnętrzny czerwony) wokół cienia,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych, - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach.</p>	<p>widzianych na tle mgły lub chmury. Pytanie: Na czym polega zjawisko optyczne halo? Dlaczego niebo jest niebieskie a słońce czerwone? 2. Prezentacja zebranych pytań z odpowiedziami na wystawie „Zjawiska optyczne wokół nas”.</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>VI. Zorganizowanie wycieczek po okolicy i wykonanie zdjęć i rysunków zaobserwowanych zjawisk optycznych. 1. Opracowanie tras wycieczek i terminów, w których się one odbędą. 2. Przygotowanie lornetek i aparatów fotograficznych. 2. Wykonanie zdjęć i rysunków zauważonych zjawisk fizycznych. 3. Analiza zebranych materiałów. 4. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów, posterów i prezentacji Power Point.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego, - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>VII. Zorganizowanie wystawy „Zjawiska optyczne wokół nas” prezentującej wykonane wcześniej zdjęcia, rysunki, prezentacje Power Point i przedstawienie społeczności szkolnej. 1. Powołanie zespołów zadaniowych, wybór miejsca wystawy, zgromadzenie potrzebnych materiałów. 2. Przygotowanie wystawy: odpowiednie wyeksponowanie plakatów, zdjęć, rysunków, prezentacji Power Point,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	pytań i odpowiedzi ze znajomości zjawisk optycznych. 3. Pełnienie dyżurów na terenie wystawy, udzielanie odpowiedzi na pytania zwiedzających, obsługa sprzętu komputerowego.
Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji pracy, - doskonalą umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych.	VIII. Dokonanie podsumowania projektu. 1. Prezentacja wyników projektu dyrekcji szkoły oraz nauczycielom zespołu przedmiotów przyrodniczych. 2. Ocena projektu. 3. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Mirosława Żuber





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-118

Konspekt projektu

Temat: Czy wierzyć własnym oczom?

Cel główny projektu:

- zdobycie informacji o budowie oka i sposobie jego działania,
- poznanie budowy i zasady działania przyrządów optycznych.

Cele projektu:

Wiedza:

- wdrażanie do pozyskiwania, przetwarzania informacji z różnorodnych źródeł przyrządów optycznych w których zastosowano soczewki,
- wprowadzenie pojęć opisujących własności soczewek,
- zdobycie wiedzy na temat wyszukiwania, selekcyjonowania i analizowania informacji z zakresu zagadnień związanych z tematem projektu,
- zdobycie wiedzy na temat zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów, komunikowania się, współpracy w zespole
- zdobycie wiedzy na temat wykonania prezentacji multimedialnych,

Umiejętności:

- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych z zakresu optyki,
- kształcenie umiejętności wyciągania wniosków z doświadczeń i obserwacji zjawisk fizycznych dotyczących optyki,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwijanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji,
- wyrabianie umiejętności sprawnego posługiwania się sprzętem komputerowym,
- wyrabianie umiejętności rozwiązywania i realizowania zadań w wyznaczonym czasie,
- wdrażanie do samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny,
- umiejętność konstruowania obrazów w soczewkach.

Postawy:

- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie,
- kształtowanie postawy racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania własnych zainteresowań,
- kształtowanie postawy świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

metoda projektu, praca z materiałem źródłowym, wykład informacyjny, obserwacja, doświadczenia, wykresy, warsztaty naukowe, prezentacja multimedialna, wystawa, pokaz – prezentacja, praca w grupie, praca indywidualna, wykonywanie rysunków.

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: jeden semestr.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>1. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - podaje przybliżoną wartość prędkości światła w próżni; wskazuje prędkość światła jako maksymalną prędkość przepływu informacji.</p>	<p>II. Opracowanie prezentacji multimedialnej o naturze i źródłach światła.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie wiadomości w literaturze i w Internecie na temat: - czym oświetlali swoje domy starożytni i jakie są najnowsze systemy oświetlenia w domu, - naturalnych i sztucznych źródeł światła, - mechanizmu powstawania światła w tych źródłach, - podwójnej natury światła, - prędkości światła próżni i ośrodka. 2. Zapoznanie się z metodami pomiaru prędkości światła przez A.Fizeau i O.Römer’a. 3. Zebranie wiadomości o źródłach i naturze światła i przedstawienie ich w postaci prezentacji multimedialnej oraz prezentacja ich na warsztatach z optyki (zadanie VIII).
<p>Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, - zapisuje dane w formie tabeli. Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - opisuje (jakościowo) bieg promieni przy przejściu światła z ośrodka rzadszego optycznie do ośrodka gęstszego optycznie i odwrotnie. Wymagania doświadczalne</p>	<p>III. Badanie prawa załamania światła.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie kart pracy doświadczeń przedstawiających: - prostoliniowe rozchodzenia się światła, - zjawisko załamania światła z uwzględnieniem zmiany kąta podania. 2. Zebranie narzędzi i przyrządów potrzebnych do wykonania doświadczeń i ich wykonanie. 3. Analiza wyników doświadczeń i sformułowanie przy pomocy nauczyciela prawa załamania światła. 4. Wykonanie plansz edukacyjnych





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - demonstruje zjawisko załamania światła (zmiany kąta załamania przy zmianie kąta padania - jakościowo).</p>	<p>ukazujących przejście promienia świetlnego: - z powietrza do wody - z powietrza do szkła - z powietrza do diamentu - z wody do powietrza - ze szkła do powietrza - z diamentu do powietrza 4. Prezentacja plansz w pracowni fizycznej i przekazanie ich jako pomocy dydaktycznych.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł; Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Wymagania przekrojowe. Uczeń: - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny, - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia, - zapisuje dane w formie tabeli.</p> <p>Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - opisuje bieg promieni przechodzących przez soczewkę skupiającą i rozpraszającą (biegnących równoległe do osi optycznej), posługując się pojęciami ogniska i ogniskowej,</p>	<p>IV. Zebranie informacji w dostępnych źródłach o soczewkach.</p> <p>1. Wiadomości: - co to jest soczewka, - jakie są rodzaje soczewek, - główna oś optyczna soczewki, - ognisko i ogniskowa soczewki, - aberracja sferyczna i aberracja chromatyczna.</p> <p>2. Konstrukcyjne wyznaczanie obrazów w soczewkach skupiających i rozpraszających za pomocą programów komputerowych wyszukanych w Internecie.</p> <p>3. Samodzielne wykonywanie konstrukcji obrazów w soczewkach w zależności od położenia przedmiotu względem soczewki. Podanie cech obrazu.</p> <p>4. Zebranie pomocy i przyrządów potrzebnych do wykonania doświadczeń z soczewkami i opracowanie kart pracy.</p> <p>5. Wykonanie doświadczeń: - obserwacja powstawania ogniska soczewki i dalszego biegu promieni po przejściu przez soczewkę, - wyznaczenie ogniskowej soczewki i jej</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- rysuje konstrukcyjnie obrazy wytworzone przez soczewki, rozróżnia obrazy rzeczywiste, pozorne, proste, odwrócone, powiększone, pomniejszone.</p>	<p>zdolności skupiającej, - badanie, jakie obrazy otrzymujemy za pomocą soczewki skupiającej i rozpraszającej. 6. Zebranie w tabeli informacji: jak położenie przedmiotu wpływa na położenie obrazu i jakie są cechy obrazów w soczewkach.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń: - analizuje związek pomiędzy własnym postępowaniem a zachowaniem zdrowia (badania profilaktyczne) oraz rozpoznaje sytuacje wymagające konsultacji lekarskiej.</p> <p>Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka. Narządy zmysłów. Uczeń: - przedstawia budowę oka oraz wyjaśnia sposób jego działania, - przedstawia przyczyny powstawania oraz sposób korygowania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność, astygmatyzm), - przedstawia podstawowe zasady higieny narządu wzroku.</p>	<p>V. Przygotowanie prezentacji o oku jako doskonałym przyrządzie optycznym.</p> <p>1. Wykorzystując informacje z literatury i Internetu zapoznanie się z: - budową anatomiczną oka człowieka, - powstawaniem obrazu w oku, - podstawowymi wadami wzroku, - ze sposobami korygowania wad wzroku, - akomodacją oka.</p> <p>2. Wyszukanie programu komputerowego za pomocą, którego mamy: - możliwość obserwowania jak zachowuje się soczewka oka, gdy obserwowany przedmiot zmienia swoją odległość od oka, - możliwość zmienić zdolność skupiającą rogówki a także zdolność skupiającą soczewki oka (u człowieka parametry te zmieniają się wraz z upływem czasu), - możliwość wprowadzenia parametru określającego deformację oka (prowadzi to do krótko- lub dalekowzroczności).</p> <p>3. Praca z programem.</p> <p>4. Sporządzenie plansz edukacyjnych w wersji multimedialnej przedstawiającej: - schemat budowy oka, - obrazy otrzymane przez oko krótkowidza</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnych organizmów. (dotyczy punktu 5) Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców, płazińców, pierścienic, stawonogów (skorupiaków, owadów i pajęczaków), mięczaków, ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków oraz identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z wymienionych grup na podstawie obecności tych cech, - porównuje cechy morfologiczne różnych grup zwierząt. 	<p>bez soczewki okularu oraz z soczewką rozpraszającą okularu, - obrazy otrzymane przez oko dalekowidza bez soczewki okularu oraz z soczewką skupiającą okularu. 5. Wykorzystując informacje z literatury i Internetu zapoznanie się z budową oczu zwierząt: (płazy, ryby, gady, owady, ptaki, ssaki). 6. Opracowanie za pomocą komputera zgromadzonych informacji z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych i prezentacja ich na warsztatach z optyki (zadanie VIII).</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje bieg promieni przechodzących przez soczewkę skupiającą i rozpraszającą (biegnących równoległe do osi optycznej), posługując się pojęciami ogniska i ogniskowej, - rysuje konstrukcyjnie obrazy wytworzone przez soczewki, rozróżnia obrazy rzeczywiste, pozorne, proste, odwrócone, powiększone, pomniejszone. 	<p>VI. Zebranie informacji o praktycznym zastosowaniu soczewek.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie w literaturze i Internecie przyrządów i urządzeń technicznych w których są zastosowane soczewki. 2. Zapoznanie z budową i zastosowaniem lupy, lunety, mikroskopu, teleskopu, aparatu fotograficznego. 4. Sporządzenie schematów działania tych urządzeń. 3. Ułożenie pytań i odpowiedzi dotyczących zastosowanie soczewek (również negatywnego) w postaci portfolio. np. Dlaczego pozostawiona szklana butelka w lesie może być przyczyną pożaru. 4. Zorganizowanie wystawy w bibliotece szkolnej, na której zostaną zaprezentowane





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>schematy działania urządzeń oraz portfolio z pytaniami i odpowiedziami praktycznego zastosowania załamania światła w soczewkach.</p>
<p>Figury płaskie Uczeń: - korzysta ze związków między kątami utworzonymi przez prostą przecinającą dwie proste równoległe, - rozpoznaje wielokąty przystające i podobne, - stosuje cechy przystawiania trójkątów, - korzysta z właściwości trójkątów prostokątnych podobnych.</p> <p>Równania Uczeń: - zapisuje związki między wielkościami za pomocą równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, - rozwiązuje równania stopnia pierwszego z jedną niewiadomą, - zapisuje związki między nieznanymi wielkościami za pomocą układu dwóch równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi, - rozwiązuje układy równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi, - za pomocą równań lub układów równań opisuje i rozwiązuje zadania osadzone w kontekście praktycznym.</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - oblicza wartości nieskomplikowanych</p>	<p>VII. Rozwiązywanie zadań związanych z przejściem światła przez soczewki.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na podstawie konstrukcji obrazu w soczewce skupiającej wyprowadzenie wzoru równania soczewki. 2. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań rachunkowych z wykorzystaniem równania soczewki. 3. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań problemowych. 4. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań doświadczalnych. 5. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań problemowych i doświadczalno-obliczeniowych. <p>Np. - Dlaczego wydaje się nam, że dno potoku znajduje się wyżej niż w rzeczywistości? Wyjaśnij to zjawisko, wykonując odpowiedni rysunek. - Wykonaj konstrukcję obrazu otrzymanego przy pomocy lupy. Jakie cech posiada taki obraz? - W jakiej odległości od soczewki o ogniskowej 0,1 m należy ustawić przedmiot, aby jego pozorny obraz otrzymać w odległości dobrego widzenia 0,25 m? Oblicz zdolność skupiającą soczewki i powiększenie. - Opisz przebieg doświadczenia, w którym</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe, Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - opisuje bieg promieni przechodzących przez soczewkę skupiającą i rozpraszającą (biegnących równolegle do osi optycznej), posługując się pojęciami ogniska i ogniskowej, - rysuje konstrukcyjnie obrazy wytworzone przez soczewki.</p>	<p>wykorzystując promienie słoneczne, można wyznaczyć ogniskową soczewki dwuwypukłej. - Nazwij elementy oka i aparatu fotograficznego, które są ekranem, i które regulują ilość światła padającego na soczewkę. - Napisz jakich przyrządów związanych z optyką w swojej pracy użyją: astronom, biolog, dentysta, filatelista.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p>	<p>VIII. Zorganizowanie warsztatów z optyki oka: „Trudno nie wierzyć własnym oczom” dla zainteresowanych uczniów ze szkoły z wykorzystaniem tablicy interaktywnej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zgromadzenie literatury i stron internetowych i programów komputerowych dotyczących badania właściwości oka. 2. Wyszukanie opisów doświadczeń: wykrywania istnienia plamki ślepej oka, wyznaczenia odległości najlepszego widzenia, badania zachowania źrenicy oka przy, różnej intensywności oświetlenia, badania złudzeń zmysłu wzroku. 3. Wykonanie wybranych doświadczeń. 4. Ustalenie terminu warsztatów i przygotowanie plakatów zapraszających do udziału w warsztatach. 5. Przygotowanie odpowiedniej ilości opisów doświadczeń. 6. Podział zadań do realizacji podczas trwania warsztatów. 7. Przeprowadzenie warsztatów z





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).</p>	<p>wykorzystaniem tablicy interaktywnej i: - zaprezentowanie wiadomości przygotowanych o oku jako doskonałym przyrządzie optycznym, - przeprowadzenie doświadczeń: „trudno nie wierzyć własnym oczom”.</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>IX. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu. 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, programów komputerowych. 2. Opracowanie posteru. 3. Prezentacja wyników projektu dyrekcji szkoły oraz nauczycielom zespołu przedmiotów przyrodniczych. 4. Ocena projektu. 5. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.</p>

Mirosława Żuber





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-119

Konspekt projektu

Temat: Promieniowanie to przyjaciel czy wróg?

Cel główny projektu:

- przyswajanie przez uczniów wiadomości na temat promieniowania,
- przeprowadzenie debaty uczniowskiej na temat: „Promieniowanie jonizujące - to przyjaciel czy wróg?”.

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie wiadomości o promieniowaniu jonizującym,
- zdobycie wiedzy na temat zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów,
- zdobycie wiedzy o podstawowych zasadach ochrony radiologicznej,
- zdobycie wiadomości o zastosowaniu izotopów promieniotwórczych,
- zdobycie wiadomości o budowie, zasadzie działania i zastosowaniu reaktora jądrowego.

Umiejętności:

- kształcenie umiejętności wyciągania wniosków z obserwacji zjawisk fizycznych dotyczących promieniowania,
- rozwijanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji,
- wyrabianie umiejętności sprawnego posługiwania się sprzętem komputerowym,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyrabianie umiejętności realizowania zadań w wyznaczonym czasie,
- wdrażanie do samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny,
- umiejętność prowadzenia debaty.

Postawy:

- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie
- kształtowanie postawy racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania własnych zainteresowań
- kształtowanie postawy świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metoda projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form do wykorzystania w realizacji projektu:

metoda projektu, praca z materiałem źródłowym, wykład informacyjny, metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, wykresy, wycieczka, prezentacja multimedialna, wystawa, pokaz -prezentacja, praca w grupie, praca indywidualna, debata.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram projektu

Czas realizacji projektu: jeden semestr.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian zadań w zakresie umożliwiającym osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod, form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru form i sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z metodą projektu. 2. Ustalenie zasad współpracy i przekazywania informacji. 3. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zasad projektu. 4. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji. 5. Opracowanie kontraktu, zasad współpracy grupy. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego. <p>Fale elektromagnetyczne.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nazywa rodzaje fal elektromagnetycznych (radiowe, mikrofae, promieniowanie podczerwone, światło widzialne, promieniowanie nadfioletowe i rentgenowskie). 	<p>II. Pozyskanie i przetworzenie informacji związanych z promieniowaniem w środowisku człowieka.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie informacji w literaturze i Internecie na temat: <ul style="list-style-type: none"> - co to jest promieniowanie?, - jakie są jego źródła promieniowania w twoim otoczeniu i mechanizmy jego powstawania? – podział na źródła naturalne i sztuczne, - co to jest promieniowanie jonizujące? 2. Zebranie zdjęć i rysunków przedstawiających źródła promieniowania: <ul style="list-style-type: none"> kosmicznego gamma ultrafioletowego widzialnego podczerwonego mikrofalowego radiowego. 3. Wykonanie wykresu kołowego lub diagramu słupkowego przedstawiającego wkład procentowy źródeł promieniowania jonizującego: <ul style="list-style-type: none"> - źródła sztuczne 20%, - kosmos 11%, - skorupa ziemiska 69%. 4. Opracowanie zebranych danych w postaci prezentacji multimedialnej lub gazetki ściennej.
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p>	<p>III. Jak człowiek wykorzystuje promieniowanie jonizujące? - gazetka ścienna.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty, (np: tekst, grafikę, tabele, wykresy itp.) pobrane z różnych programów i źródeł.</p> <p>Fale elektromagnetyczne. Uczeń: - nazywa rodzaje fal elektromagnetycznych (promieniowanie nadfioletowe, rentgenowskie, gamma).</p>	<p>1. Zebranie informacji w literaturze i Internecie na temat: (praca w grupach) - zastosowanie promieniowania w medycynie, - zastosowanie promieniowania w przemyśle ciężkim, - zastosowanie promieniowania do przesyłania informacji, - zastosowanie promieniowania w przemyśle spożywczym, - zastosowanie promieniowania w archeologii.</p> <p>2. Opracowanie zebranych informacji w postaci prezentacji multimedialnej i gazetki ściennej.</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie, - przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami, - wyjaśnia na przykładach, jak można zachować dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy lub jak im się przeciwstawić.</p>	<p>IV. Promieniowanie jonizujące - to przyjaciel czy wróg? - debata uczniowska.</p> <p>1. Wyszukanie w czasopiśmie, książkach i Internecie informacji o: - budowie atomu, - budowie jądra atomu, - izotopach.</p> <p>2. Analiza wyszukanych wiadomości i sformułowanie wniosku dlaczego niektóre substancje są promieniotwórcze.</p> <p>3. Podział zespołu na dwie grupy w zależności od posiadanych stanowisk w kwestii promieniowania jonizującego.</p> <p>4. Zbieranie argumentów w grupach na temat: - czy należy bać się promieniowania jonizującego? - czy promieniowanie jonizujące jest przyjacielem człowieka?</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wewnętrzna budowa materii. Uczeń: - opisuje i charakteryzuje skład atomu (jądro: protony i neutrony, elektrony); definiuje elektrony walencyjne, - definiuje pojęcie izotopu, wymienia dziedziny życia, w których izotopy znalazły zastosowanie.</p>	<p>5. Rozpoczęcie debaty – każda z grup prezentuje po jednym argumentem na zmianę aż do wyczerpania argumentów (należy przed debatą określić czas wypowiedzi). 6. Podsumowanie i analiza zebranych argumentów w tabeli: - promieniowanie to przyjaciel, - promieniowanie to wróg. 7. Przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów i prezentacji Power Point.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego; bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów). Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Życie społeczne. Uczeń: - rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania.</p>	<p>V. Zorganizowanie warsztatów jak chronić się przed promieniowaniem? dla zainteresowanych uczniów ze szkoły.</p> <p>1. Zgromadzenie literatury i stron internetowych dotyczących wpływu promieniowania jonizującego na człowieka. 2. Przedstawienie na wykresie kołowym orientacyjnych dawek rocznych jakie otrzymujemy z różnych źródeł promieniowania jonizującego. 3. Wykonanie plakatu edukacyjnego na temat: „Jak chronić się przed promieniowaniem” z uwzględnieniem podstawowych zasad ochrony radiologicznej: - osłona osłabia promieniowanie, - im krótszy czas przebywania w pobliżu źródła promieniowania tym mniejsza dawka, - im dalej od źródła promieniowania tym bezpieczniej. 4. Ustalenie terminu warsztatów i</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>przygotowanie plakatów zapraszających do udziału w warsztatach. 5. Podział zadań do realizacji podczas trwania warsztatów. 6. Przeprowadzenie warsztatów.</p>
<p>Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie, - przedstawia i stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie i między grupami, - wyjaśnia na przykładach, jak można zachować dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy lub jak im się przeciwstawić.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania.</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie.</p>	<p>VI. Zorganizowanie wycieczki edukacyjnej do reaktora jądrowego Maria w Instytucie Energii Atomowej (jeżeli szkoła dysponuje odpowiednimi środkami finansowymi).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział zadań do realizacji. 2. Ustalenie czasu trwania wycieczki i listy osób które będą w niej uczestniczyły. 3. Zapoznanie się informacjami dotyczącymi reaktora jądrowego Maria na stronie internetowej Działu Szkolenia IPJ http://www.ipj.gov.pl/pl/szkolenia/. 4. Zaprojektowanie budżetu związanego z przygotowaniem wycieczki. 5. Zapoznanie z przepisami bhp w czasie podróży i pobytu w reaktorze. 6. Wybranie osób rejestrujących na filmie przebieg wycieczki i osób wykonujących zdjęcia. 7. Przygotowanie pytań, które należy zadać pracownikom reaktora. Np. jak są rozwiązywane problemy odpadów promieniotwórczych? 8. Analiza zebranych materiałów. 9. Zredagowanie sprawozdania z wycieczki i przygotowanie prezentacji tych materiałów, w postaci plakatów i prezentacji Power Point. <p>W przypadku braku środków</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	finansowych proponuje się wycieczkę wirtualną O symulatorze reaktora jądrowego MARIA .
Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego, - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają je rozwinąć, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie i podział ról, harmonogram, ocena efektów).	VII. Prezentacja wyników pracy społeczności szkolnej. Zorganizowanie wystawy, prezentującej wykonane zdjęcia, plakaty edukacyjne prezentacje Power Point. 1. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, wybór miejsca wystawy, zgromadzenie potrzebnych materiałów. 2. Przygotowanie wystawy: - odpowiednie wyeksponowanie plakatów, zdjęć, - prezentacji Power Point.
Opracowanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	VIII. Wykonanie prezentacji końcowej dotyczącej osiągniętych wyników projektu i opracowanie raportu z realizacji projektu. 1. Prezentacja wyników projektu dyrekcji szkoły oraz nauczycielom na Radzie Pedagogicznej. 2. Ocena projektu. 3. Opracowanie sprawozdania z realizacji projektu.

Mirosława Żuber





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-120

Konspekt projektu

Temat: Lustreczko powiedz mi...

Cel główny projektu:

- przyswojenie przez uczniów wiadomości na temat zwierciadeł i ich zastosowania
- samodzielne wykonanie kalejdoskopu, peryskopu, kamery obscura.

Cele projektu:

Wiedza:

- zdobycie wiedzy o przyrządach optycznych w których zastosowano zwierciadła,
- wprowadzenie pojęć opisujących własności zwierciadeł,
- zdobycie wiedzy na temat wyszukiwania, selekcjonowania i analizowania informacji z zakresu zagadnień związanych z tematem projektu,
- zdobycie wiedzy na temat zachowań asertywnych, efektywnego rozwiązywania konfliktów, komunikowania się, współpracy w zespole,
- zdobycie wiedzy na temat wykonania prezentacji multimedialnych.

Umiejętności:

- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów badawczych związanych ze zjawiskami odbicia światła,
- kształtowanie umiejętności obserwacji i wyciągania wniosków,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- prowadzenia rozumowania i argumentowania uzasadniając ich poprawność w zakresie przygotowywania i wykonywania doświadczeń dotyczących zjawiska odbicia światła,
- planowanie, organizowanie i ocenianie własnej nauki, przyjmowanie za nią odpowiedzialności,
- wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce - samodzielne wykonanie kalejdoskopu, peryskopu, kamery obscura,
- kształcenie umiejętności organizacji pracy w grupie.

Postawy:

- kształtowanie postawy motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne i samodzielne funkcjonowanie we współczesnym świecie
- kształtowanie postawy racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania własnych zainteresowań,
- kształtowanie postawy świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Propozycja metod i form pracy do wykorzystania w realizacji projektu: metoda projektu, praca z materiałem źródłowym, rozmowa, pogadanka, wykład informacyjny, metody badawcze: obserwacja, doświadczenia, pomiar, wykonanie rysunków, prezentacja multimedialna, wystawa, pokaz – prezentacja, praca w grupie, praca indywidualna.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr.

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania (wymagania szczegółowe)	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania,</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z projektem. 2. Omówienie zadań do realizacji. 3. Zaplanowanie realizacji zadań: ustalenie celów, podziału zadań i ich przydziału, omówienie harmonogramu oraz sposobu oceny efektów 4. Opracowanie regulaminu współpracy w grupie, zawarcie kontraktu grupowego.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie,</p>	<p>II. Badanie zachowania się światła w zjawiskach odbicia.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.</p> <p>Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - wyjaśnia powstawanie obrazu pozornego w zwierciadle płaskim, wykorzystując prawa odbicia; opisuje zjawisko rozpraszania światła przy odbiciu od powierzchni chropowatej.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyszukanie wiadomości w literaturze i w Internecie : czym jest światło? 2. Zebranie ilustracji i zdjęć naturalnych i sztucznych źródeł światła. 3. Opracowanie kart pracy i wykonanie doświadczeń przedstawiających: - prostoliniowe rozchodzenia się światła, - zjawisko odbicia od gładkich i chropowatych powierzchni. 4. Analiza wyników doświadczenia i sformułowanie wniosku w formie prawa odbicia. 5. Wykonanie plansz edukacyjnych przedstawiających zjawiska odbicia światła od gładkich i chropowatych powierzchni. 6. Przedstawienie zebranych informacji w postaci prezentacji multimedialnej i wykorzystanie ich na lekcjach fizyki.
<p>Statystyka opisowa. Uczeń: - przedstawia dane w tabeli.</p> <p style="text-align: center;">Wymagania przekrojowe.</p>	<p>III. Zebranie informacji w dostępnych źródłach o zwierciadłach.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wiadomości: - co to jest zwierciadło? - jakie są rodzaje zwierciadeł - główna oś optyczna zwierciadła - ognisko i ogniskowa zwierciadła
<p>Uczeń: - planuje doświadczenie, wybiera właściwe narzędzia, - opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny, - odczytuje dane z tabeli, - analizuje uzyskane wyniki.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Konstrukcyjne wyznaczanie obrazów w zwierciadłach płaskich, wklęsłych i wypukłych za pomocą programów komputerowych wyszukanych w Internecie. 3. Samodzielna konstrukcja obrazów w zwierciadłach w zależności od położenia przedmiotu względem zwierciadła, podanie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - opisuje skupienie promieni w zwierciadle wklęsłym, - posługuje się pojęciami ogniska i ogniskowej, - rysuje konstrukcyjnie obrazy wytworzone przez zwierciadła wklęsłe.</p>	<p>cech obrazu. 4. Zgromadzenie pomocy i przyrządów potrzebnych do wykonania doświadczeń ze zwierciadłami i opracowanie kart pracy. 5. Wykonanie doświadczeń: - obserwacja powstawania ogniska zwierciadła i dalszego biegu promieni po odbiciu od zwierciadła, - wyznaczenie ogniskowej zwierciadła i zdolność skupiającej, - badanie, jakie obrazy otrzymujemy za pomocą zwierciadła płaskiego, wklęsłego i wypukłego. 6. Zebranie informacji w tabeli z uwzględnieniem: położenia przedmiotu, położenia obrazu i cechy obrazu w zwierciadłach i przedstawienie jej w postaci planszy edukacyjnej w pracowni fizycznej.</p>
<p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych. Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych.</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych</p> <p>Budowa i funkcjonowanie organizmu</p>	<p>IV. Wyszukiwanie w dostępnych źródłach informacji o zastosowaniu zwierciadeł.</p> <p>1. Wyszukanie w literaturze i Internecie wiadomości o zastosowaniu oraz wykorzystaniu własności zwierciadeł: - w przyrządach i urządzeniach technicznych - przez świat roślinny i zwierzęcy (np. płatki wielu kwiatów spełniają rolę zwierciadeł wklęsłych, dzięki czemu w okolicy słupka kwiatowego i pręcików jest wyższa temperatura niż na zewnątrz kwiatu). 2. Zapoznanie z budową i zastosowaniem peryskopu, kalejdoskopu, szkła odbłaskowego, reflektora, kamery obscura, kuchenek słonecznych, pieców przemysłowych - w Mont Louis we</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>roślinnego. Uczeń: - wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanek roślinnych do pełnienia określonych funkcji.</p>	<p>francuskich Pirenejach. 3. Analiza zgromadzonych informacji, opracowanie ich przy użyciu odpowiedniego programu komputerowego oraz przedstawienie społeczności szkolnej na lekcjach fizyki i biologii.</p>
<p>Figury płaskie Uczeń: - korzysta ze związków między kątami utworzonymi przez prostą przecinającą dwie proste równoległe, - rozpoznaje wielokąty przystające i podobne, - stosuje cechy przystawiania trójkątów, - korzysta z właściwości trójkątów prostokątnych podobnych.</p> <p>Równania Uczeń: - zapisuje związki między wielkościami za pomocą równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, - rozwiązuje równania stopnia pierwszego z jedną niewiadomą, - zapisuje związki między nieznanymi wielkościami za pomocą układu dwóch równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi, - rozwiązuje układy równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi, - za pomocą równań lub układów równań opisuje i rozwiązuje zadania osadzone w kontekście praktycznym.</p> <p>Liczby wymierne dodatnie.</p>	<p>V. Rozwiązywanie zadań dotyczących zjawiska odbicia światła w zwierciadłach.</p> <p>1. Na podstawie konstrukcji obrazu w zwierciadle wklęsłym wyprowadzenie wzoru równania zwierciadeł i powiększenia. 2. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań rachunkowych z wykorzystaniem równania zwierciadeł i powiększenia. 3. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań problemowych. Np. - dlaczego osoby lub przedmioty wyposażone w światła odbłaskowe stają się widoczne dla innych użytkowników drogi? - dlaczego obraz twarzy oglądany w błyszczącej bombce choinkowej jest zniekształcony? 4. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań doświadczalnych. Np. - jaką najmniejszą wysokość powinno mieć lustro i jak powinno być zawieszona na ścianie, aby osoba stojąca przed nim mogła się w nim przejrzeć „od stóp do głów”? 5. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań problemowo - doświadczalnych Np. A. W jaki sposób, wykorzystując zwierciadła</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń: - oblicza wartości nieskomplicowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe, Fale elektromagnetyczne i optyka. Uczeń: - opisuje skupienie promieni w zwierciadle wklęsłym, posługuje się pojęciami ogniska i ogniskowej, - rysuje konstrukcyjnie obrazy wytworzone przez zwierciadła wklęsłe.</p>	<p> płaskie, możesz zobaczyć tylną część swojej głowy? Przeprowadź odpowiednie doświadczenie. Naszkicuj bieg kilku promieni. B. Naszkicuj układ optyczny latarki i wyjaśnij, jak działa mechanizm służący do regulacji szerokości wiązki światła. C. Dlaczego widzimy swoją twarz w lustrze? 6. Wyszukanie i rozwiązywanie zadań z dokończeniem konstrukcji obrazów. 7. Zebranie wszystkich zadań i ich rozwiązań w zbiorze zadań pt. „Zwierciadła”.</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - omawia i stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie. Życie społeczne. Uczeń: - wyjaśnia znaczenie podstawowych norm współpracy między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.</p>	<p>VI. Budowa prostych układów optycznych czyli zabawa zwierciadłami.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przydział zadań do realizacji budowy kalejdoskopu, peryskopu, kamery obscura. 2. Na podstawie wiadomości uzyskanych w zadaniu IV zaprojektowanie kalejdoskopu, peryskopu, kamery obscura: - narysowanie schematu urządzeń, - narysowanie zachowania się wiązki światła w urządzeniu, - zebranie potrzebnych materiałów, - budowanie urządzeń ze szczególnym zachowaniem przepisów bhp. 3. Wspólna zabawa sprawdzająca prawidłowe działanie urządzeń - zabawek 4. Ekspozycja kalejdoskopu, peryskopu i kamery obscura w pracowni fizycznej oraz społeczności uczniowskiej w holu szkoły.
<p>Życie w grupie Uczeń: - stosuje podstawowe zasady organizacji</p>	<p>VII. Dokonanie podsumowania projektu. 1. Opracowanie zgromadzonych informacji również w formie prezentacji</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

pracy, - doskonalili umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych	multimedialnej z wykorzystaniem zdjęć, tabel, konstrukcji obrazów, itd. 2. Opracowanie posteru. 3. Prezentacja wyników projektu dyrekcji szkoły oraz nauczycielom. 4. Ocena projektu.
--	--

Mirosława Żuber



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-117

Temat projektu: **Optyka dla każdego**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Zjawisko przejścia światła białego przez pryzmat polega na: A) rozczepieniu światła białego na barwy składowe B) odbiciu światła białego C) ugięciu światła białego
2.	Jaka jest faza Księżyca w czasie jego zaćmienia? A) nów B) pełnia C) pierwsza kwadra
3.	Jak wyjaśnisz powstawanie cienia? A) w wyniku ugięcia światła B) w wyniku załamania się światła C) w wyniku prostoliniowego rozchodzenia się światła
4.	Dlaczego we mgłę widać wiązkę światła latarki a w czystym powietrzu nie? A) od kropelek wody światło się odbija B) na kropelkach wody światło się rozprasza C) na kropelkach wody światło się załamuje
5.	Jakie zjawisko fizyczne zostało wykorzystane przy budowie światłowodów? A) zjawisko całkowitego wewnętrznego odbicia B) zjawisko interferencji C) zjawisko dyspersji
6.	W wyniku wprawienia w ruch obrotowy kartonowego koła pomalowanego w jednakowych częściach na kolor czerwony, niebieski i zielony obserwujemy: A) koło w kolorze czerwonym B) koło w kolorze czarnym C) koło w kolorze białym
7.	Gdy w ciemnym pomieszczeniu kartkę pomalowaną na czerwono oświetlimy światłem niebieskim, to będzie ona wyglądać jako: A) w całości niebieska B) w całości czerwona C) w całości czarna





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Dlaczego zaćmienia Księżyca zdarzają się znacznie częściej niż zaćmienia Słońca? A) Księżyc jest mniejszy od Ziemi B) stożek cienia Ziemi jest znacznie większy od stożka cienia Księżyca C) stożek cienia Księżyca jest znacznie większy od stożka cienia Ziemi
-----------	---

Odpowiedzi

1. A
2. B
3. C
4. B
5. A
6. C
7. C
8. B





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-118

Temat projektu: **Czy wierzyć własnym oczom?**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Prędkość światła w próżni jest: A) stała, niezależna od barwy B) największa dla barwy żółtej C) największa dla barwy czerwonej
2.	Zdolność skupiająca oka ludzkiego jest: A) zawsze jednakowa B) największa przy oglądaniu bliskich przedmiotów C) zależna od barwy obserwowanych ciał
3.	Moneta leżąca na dnie basenu wydaje się leżeć wyżej niż w rzeczywistości ponieważ: A) występuje zjawisko załamania światła B) występuje zjawisko odbicia światła C) występuje zjawisko załamania i odbicia światła
4.	Oko ludzkie wykazuje różną wrażliwość na barwy. Człowiek widzi najlepiej przy oświetleniu światłem: A) pomarańczowym i czerwonym B) niebieskim i fioletowym C) żółtym i zielonym
5.	W odległości 20 cm przed soczewką o zdolności skupiającej 20 dioptrii umieszczono przedmiot. Otrzymany obraz jest A) rzeczywisty, odwrócony i pomniejszony B) pozorny, prosty i powiększony C) rzeczywisty, odwrócony i powiększony
6.	Jeżeli człowiek widzi normalnie pod wodą, to znaczy, że A) jest krótkowidzem B) jest dalekowidzem C) nie ma żadnej wady wzroku
7.	Obserwując przedmiot przy pomocy lupy umieszczamy go: A) w odległości dobrego widzenia B) w odległości nieco mniejszej aniżeli ogniskowa C) w ognisku





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Obiektyw aparatu fotograficznego wykonany jest z kilku soczewek. Jego zdolność skupiająca: A) zależy tylko od promieni krzywizny skrajnych soczewek B) jest sumą zdolności skupiających wszystkich elementów C) zależy od oświetlenia fotografowanego obiektu
-----------	--

Odpowiedzi

1. A
2. B
3. C
4. C
5. A
6. A
7. B
8. B



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-119

Temat projektu: **Promieniowanie to przyjaciel czy wróg?**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Najmniejsze długości fal promieniowania elektromagnetycznego posiada A) promieniowanie rentgenowskie B) promieniowanie widzialne C) promieniowanie podczerwone
2.	Prawidłowa kolejność fal elektromagnetycznych według rosnącej długości fali to: A) podczerwień, X, UKF B) mikrofałe, ultrafiolet, gamma C) ultrafiolet, mikrofałe, radiowe
3.	Promieniowanie emitowane podczas przemian jądra atomu to: A) promieniowanie widzialne B) promieniowanie α , β , γ C) promieniowanie radiowe
4.	Cząstka α ma ładunek elektryczny: A) dodatni B) ujemny C) obojętny
5.	Pierwiastek oznaczony jako ${}_{92}^{235}\text{U}$ ma w swoim jądrze: A) 235 protonów B) 92 neutrony C) 92 protony
6.	Reaktory jądrowe stosowane są między innymi do: A) skomplikowanych operacji oka B) produkcji sztucznych izotopów promieniotwórczych C) niszczenia odpadów promieniotwórczych
7.	Promieniowanie γ może być stosowane: A) do sterylizacji produktów żywnościowych B) w diagnostyce medycznej C) obie odpowiedzi są poprawne





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Czynny reaktor jądrowy w Polsce znajduje się: A) w Żarnowcu B) w Świerku C) w Krakowie
-----------	---

Odpowiedzi

1. A
2. C
3. B
4. A
5. C
6. B
7. C
8. B



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-120

Temat projektu: **Lustreczko powiedz mi...**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Na zwierciadło płaskie pada promień świetlny pod kątem 30° . Jaki jest kąt odbicia? A) 15° B) 60° C) 30°
2.	Odległość między tobą i twoim obrazem w zwierciadle płaskim wynosi 2m. Twoja odległość od zwierciadła wynosi: A) 1m B) 2m C) 3m
3.	W jakiej odległości od zwierciadła wklęsłego o promieniu krzywizny 16 cm należy umieścić watę nasyoną środkiem łatwopalnym, aby zapalić ją w promieniach słońca? A) 16 cm B) 8 cm C) 32 cm
4.	Jaki kąt tworzą promienie padające na peryskop z promieniami odbitymi wychodzącymi z peryskopu? A) 180° B) 90° C) 0°
5.	Jakim zwierciadłem jest wsteczne lustro samochodowe? A) płaskim B) wypukłym C) wklęsłym
6.	Na kuliste zwierciadło wypukłe pada równoległa wiązka promieni świetlnych. Po odbiciu wiązka ta jest: A) zbieżna B) nadal równoległa C) rozbieżna





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	Jakie cechy ma obraz przedmiotu w zwierciadle płaskim A) symetryczny, rzeczywisty, tej samej wielkości B) symetryczny, pozorny, tej samej wielkości C) Odwrócony, pozorny, pomniejszony
8.	Czy zmieni się długość ogniskowej zwierciadła kulistego, gdy zostanie ono zanurzone w wodzie? A) nie B) zwiększy się C) zmniejszy się

Odpowiedzi

1. C
2. A
3. B
4. C
5. B
6. C
7. B
8. A





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-78

Konspekt projektu

Temat: Autoprezentacja na papierze czyli siła „aplikacji”

Cel główny projektu

Zdobywanie wiedzy i umiejętności z zakresu pisania podstawowych dokumentów aplikacyjnych: CV i listu motywacyjnego

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- zasad pisania dokumentów aplikacyjnych: CV i listu motywacyjnego
- rodzajów życiorysu zawodowego
- procesu rekrutacji na rynku pracy
- głównych działań marketingowych

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- pisania życiorysu zawodowego i listu motywacyjnego
- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- efektywnego zarządzania własnym czasem
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sporządzanie podstawowych dokumentów aplikacyjnych
- odpowiedzialności za przygotowanie się do procesu rekrutacji na rynku pracy i własną przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się, rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania i radzenie sobie ze stresem
- świadomego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka,
- metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- wywiad, symulacja ról
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr III klasa

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu),</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie tematyki projektu omówienie zadań projektowych i poszczególnych etapów realizacji projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Opracowanie kontraktu współpracy grupy





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p> <p>II. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń: - planuje dalszą edukację, wybór szkoły ponadgimnazjalnej</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p>	<p>4. Omówienie wymagań dot. prezentacji realizowanych w projekcie</p> <p>5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu</p> <p>6. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p> <p>II. Etap 1: rozpoczęcie działań umożliwiających opracowanie poradnika gimnazjalisty w zakresie pisania dokumentów aplikacyjnych</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) w grupie przy współpracy z nauczycielem opracowują harmonogram działań dot. opracowywania poradnika pisania dokumentów aplikacyjnych z uwzględnieniem: a) zadań poszczególnych etapów b) przydziału zadań c) terminów realizacji</p> <p>2) wyszukiwanie z różnych źródeł informacji dot. a) ofert pracy i procesu rekrutacji b) dokumentów potrzebnych przy ubieganiu się o pracę c) dokumentów aplikacyjnych stosowanych w UE (europass) d) zasad pisania CV i listu motywacyjnego e) stron internetowych, for i portali z wiedzą, poradami z zakresu rekrutacji i zasad</p>
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>sporządzania dokumentów aplikacyjnych,</p> <p>3) burza mózgów dot. pomysłów na poradnik, w ramach grupy projektowej przy współpracy z nauczycielem analiza kosztów poradnika w zależności od jego formy</p> <p>4) wybór formy poradnika, zaplanowanie zagadnień, spisu treści poradnika</p>
<p>III. Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - sporządza życiorys i list motywacyjny - wyszukuje informacje o możliwościach zatrudnienia na lokalnym, regionalnym i krajowym rynku pracy (urzędy pracy, ogłoszenia, Internet)</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w</p>	<p>III. Etap 2: „Zasady pisania CV i listu motywacyjnego” – organizacja warsztatów</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) podział zadań do realizacji w grupach,</p> <p>2) nawiązanie kontaktu i przeprowadzenie rozmów celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia warsztatów, np.: z pedagogiem szkolnym, psychologiem doradcą zawodowym z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Centrum Kształcenia Ustawicznego, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP lub lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy</p> <p>3) ustalenie zasad współpracy i prowadzenia zajęć warsztatowych</p> <p>4) wspólne opracowanie programu warsztatów z uwzględnieniem propozycji zagadnień: a) zasady przygotowania CV i listu</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Życie społeczne. Uczeń: - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania</p>	<p>motywacyjnego</p> <p>b) rodzaje życiorysu zawodowego</p> <p>c) europass CV</p> <p>d) praktyczna nauka pisania dokumentów aplikacyjnych, stosowane słownictwo</p> <p>e) analiza błędów najczęściej popełnianych</p> <p>f) zasady pisania CV i listu motywacyjnego dla osób nie mających doświadczeń zawodowych (opracowanie podczas zajęć warsztatowych zasad i schematu, podstawowego słownika pojęć i zwrotów)</p> <p>g) analiza ofert pracy lokalnym i krajowym rynku pracy</p> <p>5) opracowanie harmonogramu zajęć warsztatowych,</p> <p>6) udział uczniów w warsztatach zgodnie z harmonogramem,</p> <p>7) porównanie zdobytych informacji w pierwszym etapie z informacjami z zajęć warsztatowych pod kątem ich przydatności w zdobywaniu i doskonaleniu umiejętności sporządzania dokumentów aplikacyjnych</p> <p>8) podsumowanie warsztatów na ostatnim spotkaniu, przedstawienie i omówienie korzyści z punktu widzenia ich uczestników i opracowywania poradnika</p>
<p>IV. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p>	<p>IV. Etap 3: opracowanie poradnika pisania CV i listu motywacyjnego w formie wybranej przez zespół</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. 	<p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) analiza zebranych informacji w działaniach z etapu 1 i 2 pod kątem zaplanowanych zagadnień i treści zaplanowanych w poradniku 2) opracowanie informacji z uwzględnieniem następujących zagadnień: <ol style="list-style-type: none"> a) rynek pracy a proces rekrutacji a) rodzaje CV, schemat b) europass b) zasady przygotowania CV w tym analiza ofert pracy c) zasady pisania listu motywacyjnego z uwzględnieniem analizy oferty pracy d) schemat CV i listu motywacyjnego dla osób bez doświadczeń zawodowych e) słowniczek podstawowych pojęć, określeń zwrotów przydatnych przy opracowywaniu dokumentów aplikacyjnych f) wykaz instytucji i stron internetowych zajmujących się poradnictwem w zakresie tematu 3) przy wsparciu nauczyciela sprawdzenie poprawności merytorycznej poradnika, korekta błędów, zatwierdzenie treści do opracowania prezentacji 4) zaplanowanie promocji i reklamy poradnika w ramach kolejnego działania
<p>V. Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza.</p>	<p>V. Etap 4: promocja i reklama poradnika.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje główne elementy działań marketingowych (produkt, cena, miejsce, promocja) i wyjaśnia na przykładach ich znaczenie dla przedsiębiorstw i konsumentów <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. 	<p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) w grupach uczniowie na podstawie informacji z różnych źródeł opracowują informacje dot: głównych elementów działań marketingowych: <ol style="list-style-type: none"> a) produkt b) cena c) miejsce d) promocja 2) na spotkaniu dzielą się zdobytą wiedzą 3) prowadzą pod kierunkiem nauczyciela burzę mózgow: jak efektywnie wypromować poradnik ?, 4) dokonują wyboru formy prezentacji i reklamy poradnika (do wyboru przez zespół w zależności od formy opracowania poradnika np. zamieszczenie na stronie internetowej szkoły, prezentacja na spotkaniach z rówieśnikami, zorganizowanie happeningu, apelu)
<p>VI.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) 	<p>VI.</p> <p>Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji)





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	<ul style="list-style-type: none">- prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy
--	--

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-79

Konspekt projektu

Temat: Taniec w „świątyni pieniądza”

Cel główny projektu

Zdobycie i pogłębienie wiedzy na temat funkcjonowania Giełdy Papierów Wartościowych

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- funkcjonowania Giełdy Papierów Wartościowych
- zasad inwestowania na Giełdzie Papierów Wartościowych
- hossy i bessy.
- praktycznego zastosowania obliczeń procentowych
- zawodów ekonomicznych w tym wykonywanych na giełdzie
- dróg prowadzących do zdobycia tych zawodów

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- praktycznego zastosowania obliczeń procentowych
- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny
- opracowywania budżetu wycieczki
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem
- wykonywania prezentacji multimedialnych
- opracowania port folio zawodu

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- umożliwiającej rozwijanie własnych zainteresowań giełdą
- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających analizowanie możliwości dalszej nauki i kariery zawodowej
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania informacji i rozwijania zainteresowań
- komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- dyskusja, dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach,teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr klasa III

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie tematyki projektu omówienie zadań projektowych i poszczególnych etapów realizacji projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 4. Omówienie wymagań dot. prezentacji realizowanych w projekcie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wspólnych decyzji Życie społeczne. Uczeń: - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania</p>	<p>5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu 6. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p>
<p>II. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) Pieniądz i banki. Uczeń: - wyjaśnia, czym zajmuje się giełda papierów wartościowych - wyjaśnia, na czym polega oszczędzanie i inwestowanie Gospodarka rynkowa. Uczeń: - analizuje rynek wybranego produktu i wybranej usługi Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - opracowuje indywidualnie lub w zespole projekt uczniowski dotyczący rozwiązania jednego z problemów społeczności szkolnej i w miarę możliwości go realizuje</p>	<p>II. Poznajemy „świątynię pieniądza” – czyli ABC Giełdy Papierów Wartościowych Działania uczniów: 1) określenie celów działania 2) przydział zadań do realizacji w grupach 3) zebranie informacji w zakresie niżej wymienionych zagadnień 4) opracowanie w wybranej przez grupę formie zagadnień: a) co to jest rynek kapitałowy? instytucje rynku kapitałowego (w tym zadania Giełdy Papierów Wartościowych) b) instrumenty finansowe – papiery wartościowe, fundusze inwestycyjne c) obrót papierami wartościowymi transakcje giełdowe, notowania, indeks giełdowy, ceduła, hossa, bessa..... d) kto jest kim: emitent, inwestor, makler, animator, akcjonariusz ? 5) opracowanie informacji po analizie z nauczycielem, dzięki której a) uczniowie będą przygotowani do wycieczki tematycznej b) będą mogli przygotować pytania dzięki którym poszerzą swoją wiedzę z zakresu tego</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	„specyficznego, giełdowego tańca” w rytmie hossy bądź bessy.
<p>III. Pieniądz i banki. Uczeń: - wyjaśnia, czym zajmuje się giełda papierów wartościowych - wyjaśnia, na czym polega oszczędzanie i inwestowanie Gospodarka rynkowa. Uczeń: - analizuje rynek wybranego produktu i wybranej usługi Procenty. Uczeń: -oblicza procent danej liczby -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, np. oblicza prowizję maklera, zysku, podatku Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, - przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego</p>	<p>III. „Jak inwestować na Giełdzie Papierów Wartościowych?” - zorganizowanie spotkania umożliwiającego poznanie istoty i zasad inwestowania na giełdzie</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ustalenie listy lokalnych biur maklerskich 2) zredagowanie listów do lokalnych biur maklerskich z prośbą o przeprowadzenie zajęć 3) dostarczenie listów, ustalenie terminu spotkania roboczego celem omówienia zagadnień i warunków przeprowadzenia zajęć 4) wspólne ustalenie zakresu tematu spotkania m.in.: <ol style="list-style-type: none"> a) w co najlepiej lokować pieniądze ?, od jakich czynników zależy cena akcji notowanych na giełdzie, jakie informacje można uzyskać z ceduły?, indeks giełdowy, zasady obrotu akcjami, próba analizy informacji prasowych b) porównanie notowań, analiza zysków (obliczenie zysku, prowizji maklera oraz tzw. podatku od przychodów kapitałowych, opracowanie wyników w postaci tabel, diagramów, wykresów) 5) udział w zajęciach zgodnie z opracowanym harmonogramem, ocena własnych efektów i korzyści wyniesionych





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>ze spotkania</p> <p>Uwaga! Zamiennie w tym działaniu można przeprowadzić na terenie szkoły konkurs – symulację inwestowania na giełdzie na podstawie publikowanych danych i analiz (lub inny konkurs dot. giełdy z uwzględnieniem m.in. analiz notowań i zysków, obliczenia zysku, prowizji maklera oraz tzw. podatku od przychodów kapitałowych)</p>
<p>IV. Pieniądz i banki. Uczeń: - wyszukuje i zestawia ze sobą oferty różnych banków (konta, lokaty, kredyty, fundusze inwestycyjne); wyjaśnia na czym polega oszczędzanie i inwestowanie Gospodarstwo domowe. Uczeń: - przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy, szkoły; rozważa wydatki i źródła ich finansowania Gospodarka rynkowa. Uczeń: - analizuje rynek wybranego produktu i wybranej usługi Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - planuje dalszą edukację uwzględniając własne preferencje i predyspozycje - planuje dalszą edukację, wybór szkoły ponadgimnazjalnej Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efekty)</p>	<p>IV. Zorganizowanie wycieczki na Giełdę Papierów Wartościowych lub do biura maklerskiego</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) podział zadań w zakresie organizacji wycieczki 2) sporządzenie kosztorysu wycieczki, zaplanowanie pozyskania środków na wycieczkę, podejmowanie systematycznych działań w zakresie zgromadzenia środków 3) przygotowanie pytań umożliwiających zdobycie wiedzy dot. predyspozycji, specjalności i wymagań kwalifikacyjnych do pracy w biurze maklerskim i na Giełdzie Papierów Wartościowych (pytania będą zadawane pracownikowi Giełdy, który będzie gospodarzem spotkania lub maklerowi) 4) opracowanie na podstawie mapy trasy





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się w terenie mapą turystyczną i samochodową - projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map turystycznych i samochodowych 	<p>wycieczki, posługiwanie się mapą w drodze na Giełdę</p> <p>5) udział w wycieczce, która upamiętniona została poprzez fotoreportaż</p> <p>6) opracowanie graficzne zdjęć, opracowanie informacji i zamieszczenie reportażu z wycieczki na stronie internetowej szkoły</p>
<p>V. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje dalszą edukację wybór szkoły ponadgimnazjalnej <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych 	<p>V. Opracowanie portfolio wybranych zawodów ekonomicznych z uwzględnieniem zawodów wykonywanych na rynku kapitałowym</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyszukiwanie, selekcjonowanie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł dot. zawodów ekonomicznych z uwzględnieniem <ol style="list-style-type: none"> a) wykonywanych zadań i czynności, b) środowiska pracy i wymagań psychofizycznych do wykonywania zawodu, c) zawodów pokrewnych d) wymagań kwalifikacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem ścieżki edukacyjnej prowadzącej do zdobycia zawodu 2) opracowanie w zespołach koncepcji portfolio, ustalenie harmonogramu prac 3) wykonanie portfolio wybranych zawodów (w ilości 3 - 5 sztuk) 4) prezentacja efektów działania na forum





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	klasy z pogadanką nt. ścieżek edukacyjnych prowadzących do zdobycia tych zawodów
VI, Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)	VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu Działania uczniów: 1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji) 2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-80

Konspekt projektu

Temat: Twój starszy brat PIT !

Cel główny projektu

Zdobywanie i doskonalenie umiejętności warunkujących sprawne funkcjonowanie we współczesnym świecie w zakresie rozliczania podatku dochodowego

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- systemu podatkowego w Polsce
- zasad rozliczania podatku dochodowego
- praktycznego zastosowania obliczeń procentowych
- roli posiadanego potencjału w wyborze zawodu
- specyfiki zawodów ekonomicznych

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny
- wypełniania właściwego formularza PIT i praktycznego zastosowania obliczeń
- nawiązywania kontaktów z przedstawicielami różnych instytucji, urzędów
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

z zastosowaniem technologii informacyjno - komunikacyjnych

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających rozliczanie się z osiąganymi dochodami
- stosowania zasad etyki w życiu
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań
- komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu.

Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- dyskusja, dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach,teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr klasy III

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie tematyki projektu omówienie zadań projektowych i poszczególnych etapów realizacji projektu 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Opracowanie kontraktu współpracy grupy





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje role społeczne, w których występuje, oraz związane z nimi oczekiwania 	<p>4. Omówienie wymagań dot. prezentacji realizowanych w projekcie</p> <p>5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu</p> <p>6. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji</p>
<p>II. Gospodarka w skali państwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce (PIT, VAT, CIT) <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych 	<p>II. System podatkowy w Polsce – opracowanie prezentacji w dowolnej formie</p> <p><u>Działania ucznia:</u></p> <p>1) podział zespołu na grupy zadaniowe, które będą realizowały następujące zadania:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zebranie informacji na temat systemu podatkowego w Polsce, rodzajów podatków i ich przeznaczenia b) zebranie informacji i opracowanie mini słowniczka podatkowego w dowolnej formie c) zebranie informacji nt. zasad rozliczenia podatku dochodowego <p>2) zorganizowanie spotkania zespołów zadaniowych celem wymiany zebranych informacji</p> <p>3) opracowanie prezentacji nt. systemu podatkowego w Polsce, w dowolnej formie</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>4) udział grupy w dyskusji kierowanej nt. a) dlaczego należy płacić podatki? b) etyka – podatki – społeczna odpowiedzialność</p>
<p>III. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efekty)</p> <p>Gospodarka w skali państwa. Uczeń: - przedstawia główne rodzaje podatków w Polsce (PIT, VAT, CIT) i oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych</p> <p>Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - planuje dalszą edukację uwzględniając własne preferencje i predyspozycje - planuje dalszą edukację, wybór szkoły ponadgimnazjalnej</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p>	<p>III. Spotkanie w „fiskusie” – czyli zorganizowanie wycieczki do Urzędu Skarbowego w celu zdobycie informacji dot: a) zasad wypełniania rocznego zeznania podatkowego b) sposobu rozliczania się przez pracujące osoby niepełnoletnie, np. w wakacje, przy roznoszeniu ulotek c) ustawy podatkowa a młodociany pracownik, ulgi dla osób niepełnosprawnych 1% na cele charytatywne, rozliczenie Internetu d) zawodów ekonomicznych (np. księgowy, doradca podatkowy, finansowy, ekonomista, analityk finansowy, rewident, kasjer</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) na podstawie zebranych informacji w działaniu II przygotowanie pytań dot. podatków a w szczególności zeznania o wysokości osiągniętego dochodu i prawidłowego wypełnienia właściwego formularza PIT</p> <p>2) dokonanie ustaleń i przeprowadzenie działań organizacyjnych dot. wycieczki</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>3) udział uczniów w wycieczce (zgodnie zaplanowanymi w porozumieniu z nauczycielem celami wycieczki przedstawionych wyżej)</p> <p>4) analiza uzyskanych informacji podczas wycieczki w urzędzie skarbowym</p> <p>5) opracowanie w dowolnej formie informacji o zawodach ekonomicznych z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p>
<p>IV. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efekty) Gospodarka w skali państwa. Uczeń: - oblicza wysokość podatku PIT na podstawie konkretnych danych Procenty. Uczeń: -oblicz procent danej liczby -stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów,</p>	<p>IV. Wariacje z podatkami czyli 1) ćwiczenia w obliczaniu podatku dochodowego i wypełnianiu rocznych zeznań podatkowych 2) ćwiczenia w obliczaniu wysokości podatków: np. obliczanie i przedstawienie na diagramie zmiany ceny i kwoty odprowadzanych podatków na drodze od producenta do konsumenta (jaką cenę brutto zapłacimy w sklepie za towar, którego cena netto u producenta wynosiła 300 zł, marża hurtownika wynosi 10%, a marża sklepu 25%, przy założeniu, że podatek VAT na ten towar wynosi 22%) 3) zbadanie udziału podatków w cenach różnych towarów i usług (na podstawie informacji uzyskanych w urzędzie skarbowym i analizie rachunków z kas</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego. Wykresy funkcji. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów funkcji (w tym wykresów opisujących zjawiska występujące w przyrodzie, gospodarce, życiu codziennym); - oblicza wartości funkcji podanych nieskomplikowanym wzorem i zaznacza punkty należące do jej wykresu. 	<p>fiskalnych) i przedstawienie wyników w formie graficznej.</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) we współpracy z nauczycielem przygotowanie poprzez wyszukanie ze zbiorów odpowiednich zadań 2) rozwiązanie tych zadań 3) przedstawienie rozwiązań w formie graficznej 4) obliczanie stawki należnego podatku przy podanym różnym dochodzie 5) wypełnianie przykładowych PIT-ów na przykładach podanych przez nauczyciela w tym również przy wykorzystaniu programów komputerowych i porównywanie wyników
<p>V. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje dalszą edukację wybór szkoły ponadgimnazjalnej <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. 	<p>V. Moje zasoby a możliwości wykonywania zawodów ekonomicznych - spotkanie warsztatowe z doradcą zawodowym</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przeprowadzenie rozmów z doradcą zawodowym (np. z poradni pedagogiczno-psychologicznej, Młodzieżowego Centrum Kariery OHP, lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy czy Centrum Kształcenia





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych 	<p>Ustawicznego) celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia spotkania warsztatowego</p> <p>2) wspólne opracowanie programu zajęć umożliwiającego poznanie swojej osobowości zawodowej, zainteresowań, predyspozycji i preferencji zawodowych a także kryteriów wyboru zawodu</p> <p>3) ustalenie zasad współpracy przy realizacji spotkania z doradcą zawodowym</p> <p>4) udział uczniów w zajęciach rozpoznawania swoich zasobów, analizowania możliwości dalszej nauki i kariery zawodowej</p> <p>5) na zakończenie zajęć przedstawienie i omówienie korzyści z punktu widzenia ich uczestników (wykorzystać omówione efekty w prezentacji końcowej tj. w działaniu VI akcentując wpływ poznania siebie w aspekcie analizowania możliwości dalszej nauki i kariery zawodowej)</p>
<p>VI. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Opracowywanie za pomocą komputera</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p><u>Działania uczniów:</u></p> <p>1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji)</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>
---	--

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-81

Konspekt projektu

Temat: O myśleniu „na przyszłość” czyli dlaczego przezorny zawsze ubezpieczony?

Cel główny projektu

Kształtowanie postawy odpowiedzialności za przyszłość własną i swoich najbliższych

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- systemu ubezpieczeń w Polsce
- rodzajów ubezpieczeń
- systemu ubezpieczeń emerytalnych
- ofert rynku ubezpieczeń

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- czytania ze zrozumieniem, analizowania i interpretowania aktów prawnych i polis
 - samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny
 - opracowywania budżetu spotkania
 - wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji
- z zastosowaniem technologii informacyjno - komunikacyjnych





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- świadomego korzystania z ofert rynku ubezpieczeń
- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne funkcjonowanie we współczesnym świecie w zakresie ubezpieczeń
- poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania
- wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr III klasy

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p>	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z tematyką projektu i omówienie zadań projektowych 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji 4. Opracowanie kontraktu współpracy grupy 5. Omówienie wymagań dot. prezentacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <p>- bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p>	<p>efektów poszczególnych działań i prezentacji końcowej</p> <p>6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu</p>
<p>II. Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza. Uczeń:</p> <p>- wyjaśnia, czemu służą ubezpieczenia społeczne i zdrowotne</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń:</p> <p>- posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków i tekstów, wykresów i tabel. Uczeń:</p> <p>- przygotowuje prezentację multimedialną w wybranym programie.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera</p>	<p>II. System ubezpieczeniowy w Polsce – opracowanie prezentacji w dowolnej formie</p> <p>Działania uczniów:</p> <p>1) indywidualnie lub w grupach uczniowie wyszukują, gromadzą, selekcjonują i przetwarzają informacje z różnych źródeł z zakresu zagadnień:</p> <p>a) rodzaje ubezpieczeń (osobowe, majątkowe, zdrowotne, społeczne) z opracowaniem schematu ubezpieczeń przy wykorzystaniu wybranego programu komputerowego</p> <p>b) ubezpieczenia osobowe (NW i na życie)</p> <p>c) ubezpieczenia majątkowe (majątku i OC)</p> <p>d) zdrowotne</p> <p>e) społeczne (rentowe, wypadkowe, chorobowe, emerytalne – system emerytalny)</p> <p>2) uczniowie parami opracowują prezentację multimedialną na jeden z w/w tematów</p> <p>3) grupy przygotowują się do wystąpienia na forum grupy z wykorzystaniem opracowanej prezentacji multimedialnej (dzielią się wiedzą, zdobytymi doświadczeniami z przygotowania materiałów i opracowania prezentacji ,</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>rysunków i tekstów, wykresów i tabel. Uczeń: - przygotowuje prezentację multimedialną w wybranym programie.</p>	<p>omawiają napotkane trudności w realizacji tematu)</p> <p>4) dokonują prezentacji opracowanych zagadnień na forum grupy jako przygotowanie się do spotkania z brokerem ubezpieczeniowym</p> <p>5) pod kierunkiem nauczyciela prowadzą dyskusję, dlaczego przezorny zawsze ubezpieczony?</p> <p>6) Po spotkaniu uczniowie potrafią wyjaśnić m.in.:</p> <p>a) dlaczego OC jest obowiązkowe dla kierowców</p> <p>b) dlaczego lekarze dobrowolnie ubezpieczają się od odpowiedzialności cywilnej</p> <p>c) dlaczego przy ubezpieczeniu dwóch mieszkań płacone są składki różnej wysokości</p> <p>d) dlaczego warto ubezpieczać się</p>
<p>III. Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza. Uczeń: - wyjaśnia, czemu służą ubezpieczenia społeczne i zdrowotne</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p>	<p>III. Pozyskiwanie ofert ubezpieczeniowych</p> <p>Działania uczniów:</p> <p>1) uczniowie po uzyskaniu informacji o siedzibach brokerów działających na lokalnym rynku indywidualnie występują z zapytaniem ofertowym do brokera w zakresie ubezpieczeń:</p> <p>a) zbiorowych i indywidualnych od następstw NW</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza. Uczeń: - wyjaśnia, czemu służą ubezpieczenia społeczne i zdrowotne</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.</p>	<p>b) na życie c) mieszkania (pakiety ubezpieczeniowe) d) od odpowiedzialności cywilnej e) z tytułu np. wyjazdu na wycieczkę lub do pracy poza granice kraju na 2 miesiące</p> <p>2) grupa uczniów w rozmowie ze szkolną księgową pozyskuje informacje na temat warunków aktualnego ubezpieczenia zbiorowego uczniów i wysokości składki</p> <p>3) uczniowie w parach po dokonaniu analiz porównawczych ofert brokerów wybierają najlepszą ofertę przede wszystkim w zakresie warunków ubezpieczenia uczniów i pracowników szkoły od następstw NW</p> <p>4) uczniowie porównują obowiązującą w danym roku ofertę ubezpieczenia zbiorowego z ofertą brokera</p> <p>5) uczniowie przedstawiają dyrekcji szkoły ofertę ubezpieczenia grupowego uczniów i pracowników szkoły od następstw NW zawierającą korzystniejsze warunki ubezpieczenia, wspólnie omawiają, podejmują decyzje w zakresie ubezpieczyciela na następny rok</p>
<p>IV. Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza. Uczeń: - wyjaśnia, czemu służą ubezpieczenia społeczne i zdrowotne</p> <p>Gospodarstwo domowe. Uczeń:</p>	<p>IV. Otwarty Fundusz Emerytalny - zorganizowanie spotkania dla rodziców z konsultantem, agentem, doradcą funduszu</p> <p>Działania uczniów:</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, rozważa wydatki i źródła ich finansowania.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) przydział zadań poszczególnym grupom w zakresie organizacji spotkania 2) sporządzenie budżetu spotkania (analiza porównawcza kosztów) w celu zaplanowania pozyskania środków na realizację zadania 3) wykonanie czynności organizacyjnych umożliwiających zrealizowanie spotkania (wyznaczenie osoby prowadzącej spotkanie i obsługi, opracowanie treści zaproszenia i oficjalnych podziękowań doradcy, przekazanie zaproszeń przez uczniów, przygotowanie miejsca spotkania, zaplanowanie serwisu fotograficznego na spotkanie) 4) udział uczniów w spotkaniu rodziców z konsultantem, agentem funduszu emerytalnego, zadawanie wcześniej przygotowanych pytań (przeznaczyć czas na pytania rodziców) 5) po spotkaniu uczniowie będą: <ol style="list-style-type: none"> a) znali i rozumeli pojęcia Otwarty Fundusz Emerytalny i Indywidualne Konto Emerytalne, będą potrafili odpowiedzieć na pytanie jak można zadbać o swoją i najbliższych przyszłość b) będą wiedzieli dlaczego tak ważne jest oszczędzanie w III filarze emerytalnym c) będą wiedzieli dlaczego dla osób urodzonych po 1969 roku bardzo ważne jest podjęcie decyzji dot. II filaru emerytalnego zaraz po rozpoczęciu pracy zarobkowej
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	6) opracowanie graficzne zdjęć ze spotkania i zamieszczenie ich wraz z informacją o spotkaniu na stronie internetowej szkoły
<p>V. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>V. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań w ramach projektu (zespół decyduje o formie prezentacji np.: prezentacja Power Point, wystawa, gazetka, scenariusz happeningu, apelu...) 2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy

Opracowanie: mgr Bożena Lange – Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-82

Konspekt projektu

Temat: Już dziś pomyśl o swojej przyszłości !

Cel główny projektu

Zdobywanie wiedzy o rynku pracy i rozwijanie umiejętności analizowania w aspekcie świadomego planowania własnej przyszłości edukacyjnej i zawodowej

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- ustawy o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy
- rodzajów, przyczyn i skutków bezrobocia
- metod przeciwdziałania i walki z bezrobociem
- zawodów o największym spadku zapotrzebowania na lokalnym, krajowym i zagranicznym rynku pracy
- zawodów o najwyższej dynamice wzrostu zapotrzebowania na lokalnym, krajowym i zagranicznym rynku pracy
- planowania kariery zawodowej
- oferty edukacyjnej w aspekcie potrzeb rynku pracy

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny.
- analizy i oceny własnych predyspozycji i zasobów pod kątem wyboru dalszej nauki i zawodu
- efektywnego zarządzania własnym czasem
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji z zastosowaniem technologii informacyjno - komunikacyjnych
- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających analizowanie i świadome planowanie przyszłości edukacyjnej i zawodowej
- odpowiedzialności za własną przyszłość zawodową
- warunkującej efektywne komunikowanie się, rozwiązywanie konfliktów oraz asertywne zachowania i radzenie sobie ze stresem
- wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań
- komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a wykorzystanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Proponowane metody, formy i narzędzia pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka, warsztaty
- metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów
- narzędzia: plansze, filmy i programy edukacyjne, literatura i czasopisma, opracowania dotyczące tematu projektu, informatory o zawodach, teczki zawodów.....

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr III klasy

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu i kolejności realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu,	I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego 1. Przedstawienie tematyki projektu, omówienie zadań projektowych i





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze <p>II.</p> <p>Wybór szkoły i zawodu. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje główne przyczyny bezrobocia w swojej miejscowości, regionie i Polsce; ocenia jego skutki. <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, 	<p>poszczególnych etapów realizacji projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji . 3. Opracowanie kontraktu współpracy grupy. 4. Omówienie wymagań dot. prezentacji realizowanych w projekcie 5. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu 6. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji <p>II. Problem bezrobocia w mojej miejscowości na tle regionu, kraju i państw Unii Europejskiej - opracowanie prezentacji w dowolnej formie</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyszukiwanie z różnych źródeł a w szczególności z raportów GUS i Urzędów Pracy, informacji: <ol style="list-style-type: none"> a) o zjawisku bezrobocia, jego rodzajach, przyczynach, skutkach b) o stopie bezrobocia w Polsce, regionie i w miejscowości, w której mieszkają uczniowie, c) o aktywności ekonomicznej ludności czyli wpływie wykształcenia na stopę bezrobocia d) o bezrobociu wśród osób do 25 roku życia w państwach unii europejskiej oraz w Polsce, regionie i w najbliższym otoczeniu
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego. Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń: - charakteryzuje wybrane grupy zawodowe. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>2) analiza porównawcza zebranych informacji pod kątem opracowania prezentacji, 3) burza mózgów dot. wybrania formy opracowania prezentacji pod kątem wykorzystania jej jako materiału wprowadzającego do zajęć warsztatowych ph. „Nie daj się bezrobociu” 4) opracowanie informacji w wybranej formie o przyczynach bezrobocia w najbliższym otoczeniu na tle regionu i kraju</p>
<p>III. Wybór szkoły i zawodu. Uczeń: - wskazuje główne przyczyny bezrobocia w swojej miejscowości, regionie i Polsce; ocenia jego skutki. Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych . Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych</p>	<p>III. Przeprowadzenie wywiadu nt. usług i instrumentów rynku pracy Działania uczniów: 1) nawiązanie współpracy z konsultantem (np. z Urzędu Pracy, biur doradztwa zawodowego, personalnego, przedstawicielem gminy, pracownikiem naukowym zajmującym się tą problematyką) celem omówienia tematu i terminu wywiadu, 2) zapoznanie się z ustawą o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy, po uprzednim dotarciu do źródła informacji (np. internetowe zbiory dzienników ustaw) 3) analiza informacji w zakresie polityki państwa, świadczonych usług, w tym dla absolwentów, sposobów przeciwdziałania i</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) 	<p>walki z bezrobociem</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) przygotowanie i opracowanie zestawu pytań do wywiadu z konsultantem w oparciu o zdobyte informacje i ich interpretację 5) przeprowadzenie wywiadu z konsultantem na w/w temat 6) analiza zebranych informacji z wywiadu, z ustawy i z działania II pod kątem potrzeb opracowania prezentacji o przyczynach skutkach i sposobach na bezrobocie 7) opracowanie prezentacji w dowolnej formie 8) przedstawienie na forum grupy prezentacji i przeprowadzenie kierowanej burzy mózgów „co i jak gimnazjalista może zrobić, by nie być w przyszłości bezrobotnym ?
<p>IV. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje dalszą edukację uwzględniając własne zainteresowania predyspozycje i osobowość. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania 	<p>IV. Organizacja zajęć warsztatowych ph. „Nie daj się bezrobociu”</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ustalenie listy osób, które z racji wykonywanego zawodu mogłyby przeprowadzić warsztaty (np. doradca zawodowy, personalny, psycholog, trener Młodzieżowego Centrum Kariery OHP lub lokalnego Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Urzędu Pracy, konsultant w gminie)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wspólnych decyzji</p> <p>Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń: - charakteryzuje wybrane grupy zawodowe</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji</p>	<p>2) przeprowadzenie rozmów celem nawiązania współpracy w zakresie przeprowadzenia zajęć warsztatowych</p> <p>3) wspólne opracowanie programu warsztatów z uwzględnieniem następujących zagadnień: a) moje zasoby moją szansą na rynku pracy (określenie potencjału i możliwości osobowościowych) b) analiza możliwości dalszej nauki c) planowanie kariery zawodowej a prognozy potrzeb rynku pracy z uwzględnieniem nowości wśród zawodów, d) oferta edukacyjna a rynek pracy</p> <p>4) opracowanie harmonogramu warsztatów,</p> <p>5) udział uczniów w zajęciach warsztatowych, które rozpoczną się pokazem opracowanych prezentacji i wniosków z działania II i III jako punkt wyjścia do analiz w zakresie planowania edukacji i wyboru zawodu</p> <p>6) przedstawienie i omówienie efektów warsztatów z punktu widzenia ich uczestników i korzyści w zakresie świadomego planowania edukacji i wyboru zawodu z uwzględnieniem mechanizmów rynku pracy</p>
<p>V. Wybór szkoły i zawodu: Uczeń:</p>	<p>V. Konkurs na prezentację „Już dziś planuję swoją karierę zawodową”</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- planuje dalszą edukację (w tym wybór szkoły ponadgimnazjalnej) uwzględniając własne preferencje i predyspozycje</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł. 	<p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) opracowanie regulaminu konkursu, ustalenie harmonogramu 2) promocja konkursu wśród uczniów szkoły, 3) zaplanowanie źródeł pozyskania nagród 4) powołanie komisji oceniającej prace konkursowe 5) wykonanie prac organizacyjnych w zakresie przygotowania spotkania podsumowującego konkurs (w tym serwis fotograficzny ze spotkania) 6) podsumowanie konkursu, wręczenie nagród uczniom najlepszych prac 7) opracowanie fotoreportażu i zamieszczenie go na stronie internetowej szkoły
<p>VI.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji) 2) prezentacja raportu w wybranej formie





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy
---	--

Opracowanie: mgr Bożena Lange – Kuczyńska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-83

Konspekt projektu

Temat: Kijem tego co nie pilnuje swego” więc sprawdź kliencie jakie masz prawa

Cel główny projektu

Zdobywanie wiedzy i umiejętności warunkujących świadome funkcjonowanie we współczesnym świecie w zakresie praw konsumenta - klienta

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- praw konsumenta - klienta
- gwarancji i rękojmi
- procedur reklamacji towarów i usług
- instytucji działających na rzecz ochrony praw konsumenta - klienta,
- głównych elementów działań marketingowych

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- czytania ze zrozumieniem, analizy i interpretowania aktów prawnych w zakresie tematu
- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny
- opracowywania budżetu wycieczki, spotkania





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji z zastosowaniem technologii informacyjno - komunikacyjnych
- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem
- wykonywania prezentacji multimedialnych

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających sprawne funkcjonowanie we współczesnym świecie
- poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań
- świadomego i bezpiecznego komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a zastosowanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- praca indywidualna, praca w grupach, wycieczka
- wykład, pogadanka, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr III klasy

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie zadań projektowych. 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wspólnych decyzji. Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze</p>	<p>realizacji . 4. Opracowanie kontraktu współpracy grupy. 5. Omówienie wymagań dot. prezentacji. 6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu.</p>
<p>II. Gospodarstwo domowe. Uczeń: - wyjaśnia, jakie prawa mają konsumenci i jak mogą ich dochodzić - przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy; rozważa wydatki i źródła ich finansowania Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i</p>	<p>II. Zorganizowanie wycieczki lub spotkania z Rzecznikiem Praw Konsumenta celem poznania praw wynikających z ustawy o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej i ochronie niektórych praw konsumentów oraz o odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny Działania uczniów: 1) przydział zadań poszczególnym grupom w zakresie organizacji wycieczki, spotkania 2) sporządzenie budżetu wycieczki, spotkania 3) wykonanie zadań organizacyjnych umożliwiających zrealizowanie wycieczki, spotkania 4) przygotowanie pytań, w oparciu o analizę dostępnych dokumentów i aktów prawnych, uwzględniających poniższe zagadnienia: a) praw konsumenta - klienta</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>posługiwania się mapą. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się w terenie mapą turystyczną i samochodową - projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map turystycznych i samochodowych <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) 	<p>b) wymaganych procedur w zakresie reklamacji</p> <p>c) instytucji państwowych, samorządowych i pozarządowych (społecznych) wspierających konsumenta - klienta w dochodzeniu swoich praw</p> <p>4) opracowanie na podstawie mapy trasy wycieczki, posługiwanie się mapą w drodze (w przypadku organizowania wycieczki)</p> <p>5) udział uczniów w wycieczce lub spotkaniu</p> <p>6) zaproszenie Rzecznika do współpracy w działaniu III</p>
<p>III. Gospodarstwo domowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, jakie prawa mają konsumenci i jak mogą ich dochodzić - przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy; rozważa wydatki i źródła ich finansowania <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie 	<p>III. Opracowanie „Poradnik konsumenta – klienta”</p> <p>Działania Ucznia:</p> <p>1) ustalenie zakresu tematycznego vademecum; do wyboru następujące zagadnienia:</p> <p>a) co warto wiedzieć o zakupach, reklamacji i rękojmi</p> <p>b) usługi czyli potyczki z fachowcem</p> <p>c) zawieranie umowy (zakup butów to też umowa)</p> <p>d) sprzedaż poza lokalem czyli spotkanie z akwizytorem</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków i tekstów, wykresów i tabel. Uczeń: - opracowuje wyniki badań za pomocą programów komputerowych - przygotowuje prezentację multimedialną wybranym programie.</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym.</p>	<p>e) sprzedaż na odległość czyli zakupy bez wychodzenia z domu</p> <p>f) usługi telekomunikacyjne, reklamacje</p> <p>g) usługi turystyczne czyli wycieczka z biurem podróży</p> <p>h) timesharing (wygrałeś pobyt na Majorce – zadzwoń)</p> <p>i) pasażer linii lotniczych (odwołany lot, zagubiony bagaż, zniszczona walizka...)</p> <p>j) każdy produkt musi być bezpieczny</p> <p>k) o wspierających konsumenta – klienta</p> <p>l) pieniądze plastikowe i wirtualne a nowoczesne usługi bankowe</p> <p>2) zebranie, opracowanie i analiza informacji niezbędnych do opracowania poradnika z uwzględnieniem informacji zdobytych podczas spotkania z Rzecznikiem Praw Konsumenta, analizy dokumentów</p> <p>3) ustalenie koncepcji i formy poradnika (np. tradycyjna, multimedialna ...) po sporządzeniu i analizie budżetu wydania vademecum w zależności od jego formy</p> <p>4) nawiązanie współpracy z Rzecznikiem Praw Konsumenta w zakresie recenzji, oceny merytorycznej treści poradnika</p> <p>5) naniesienie uwag i poprawek (korekta)</p>
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>przed publiczną prezentacją poradnika</p> <p>6) realizacja zadań umożliwiających wykonanie poradnika w wybranej formie</p>
<p>IV. Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza. Uczeń: - wskazuje główne elementy działań marketingowych (promocja) i wyjaśnia na przykładach ich znaczenie dla przedsiębiorstwa i konsumentów</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków i tekstów, wykresów i tabel. Uczeń: - przygotowuje prezentację multimedialną w wybranym programie.</p>	<p>IV. Reklama i promocja „Poradnika konsumenta – klienta”</p> <p>Działania ucznia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zebranie, opracowanie i analiza informacji dot. zasad promocji i reklamy 2) przeprowadzenie burzy mózgów celem opracowania listy pomysłów na dobrą promocję i skuteczną reklamę poradnika 3) opracowanie programu spotkania promocyjnego „Poradnik Konsumenta - klienta” 4) opracowanie treści zaproszenia na spotkanie zapraszającym gośćmi: Rzecznik Praw Konsumentów, dyrekcja szkoły, rodzice i nauczyciele 5) opracowanie podziękowań Rzecznikowi Praw Konsumenta za współpracę 6) zrealizowanie programu spotkania z udziałem Rzecznika Praw Konsumenta, zaproszonych rodziców i nauczycieli 7) wręczenie podziękowań Rzecznikowi Praw Konsumenta za okazaną pomoc i współpracę





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>V. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.	<p>V. Opracowanie raportu z realizacji projektu</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none">1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań (zespół decyduje o formie prezentacji)2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy
---	--

Opracowanie: mgr Bożena Lange - Kuczyńska



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-84

Konspekt projektu

Temat: Lege artis czyli według wszelkich zasad i reguł

Cel główny projektu

Kształtowanie postawy świadomego funkcjonowania we współczesnym świecie zgodnie z zasadami etyki

Cele projektu

Wiedza

Zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat:

- etyki biznesu, przedsiębiorstwa, państwa, wolnych zawodów, ucznia
- ustawy o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta
- instytucji działających na rzecz ochrony praw pacjenta
- Karty Praw Pacjenta
- zasad promocji i reklamy

Umiejętności

Zdobycie, doskonalenie i rozwijanie umiejętności:

- czytania ze zrozumieniem, analizowania i interpretowania aktów prawnych
- samodzielnego wykonywania zadań, samokontroli i samooceny
- opracowywania budżetu wycieczki, spotkania
- wyszukiwania z różnych źródeł, selekcjonowania i analizowania informacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

z zastosowaniem technologii informacyjno - komunikacyjnych

- komunikowania się, współpracy w zespole, zachowań asertywnych, rozwiązywania konfliktów, radzenia sobie ze stresem
- wykonywania prezentacji multimedialnych
- sporządzania budżetu konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy

Postawy

Kształtowanie i utrwalanie postawy:

- motywującej do zdobywania wiedzy i umiejętności umożliwiających etyczne funkcjonowanie we współczesnym świecie
- poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania
- racjonalnego wykorzystywania komputera i Internetu do zdobywania wiedzy i rozwijania zainteresowań
- komunikowania się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu, a zastosowanie tablicy interaktywnej będzie dodatkowym atutem.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- wywiad





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr III klasy

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiającą realizację celów. Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiającą osiągnięcie celów projektu
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań

Wszelkie działania uczniów są konsultowane i monitorowane przez nauczyciela - opiekuna projektu

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>I. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), 	<p>I. Dokonanie ustaleń organizacyjnych w ramach zespołu projektowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie uczniów z tematyką projektu i omówienie zadań projektowych 2. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji 3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bierze udział w przedsięwzięciach społecznych, które pozwalają rozwinąć cechy przedsiębiorcze 	<p>4. Opracowanie kontraktu współpracy grupy</p> <p>5. Omówienie wymagań dot. prezentacji efektów poszczególnych działań i prezentacji końcowej</p> <p>6. Ustalenie kryteriów oceny prezentacji i poszczególnych etapów realizacji projektu</p>
<p>II.</p> <p>Etyka w życiu gospodarczym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy; wyjaśnia, na czym polega społeczna odpowiedzialność biznesu - podaje przykłady zjawisk z szarej strefy w gospodarce i poddaje je ocenie - wyjaśnia mechanizm korupcji i ocenia skutki tego zjawiska dla gospodarki <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach, jak można zachować dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy lub jak się im przeciwstawić. <p>Życie społeczne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania <p>Współczesne społeczeństwo polskie. Uczeń</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje – odwołując się do 	<p>II. „Co dobre a co złe?” czyli rozmowy nt. etyki życia, zawodu i biznesu</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) indywidualne lub w grupach wyszukiwanie gromadzenie, selekcjonowanie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł dotyczących zagadnień: <ol style="list-style-type: none"> a) etyczny pracownik - etyczny pracodawca - etyczny człowiek - etyczna firma b) etyka w obszarach: reklama, konkurencja, praca, środowisko, relacje interpersonalne, usługi c) etyczne państwo, szara strefa, korupcja d) etyka a wolne zawody na przykładzie lekarza, adwokata, architekta e) działania etyczne i przejawy szarej strefy spotykane w codziennym życiu 2) indywidualnie lub parami opracowanie pod kierunkiem nauczyciela 5 - 10 minutowego wystąpienia na jeden z wyżej wymienionych tematów 3) prezentacja w dowolnej formie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>przykładów – wybrane warstwy społeczne, grupy zawodowe i style życia</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków i tekstów, wykresów i tabel.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowuje prezentację multimedialną w wybranym programie. 	<p>opracowanych zagadnień tematycznych</p> <p>4) przeprowadzenie dyskusji „Co dobre, a co złe?” posiłkując się przykładami z życia wziętych, poruszyć problem możliwości gimnazjalisty i ludzi dorosłych przeciwdziałania zachowaniom nieetycznym</p> <p>5) burza mózgów dot. korzyści bycia etycznym oraz sposobów postępowania i reagowania na nieetyczne zachowania rówieśników i otaczającego świata dorosłych</p>
<p>III.</p> <p>Gospodarstwo domowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, jakie prawa mają konsumenci i jak mogą ich dochodzić - przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy; rozważa wydatki i źródła ich finansowania <p>Praca i przedsiębiorczość. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów) <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w miarę możliwości indywidualnie lub w 	<p>III. Zorganizowanie wycieczki lub spotkania z Rzecznikiem Praw Pacjenta</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) podział zadań poszczególnym grupom w zakresie organizacji wycieczki lub spotkania 2) sporządzenie budżetu wycieczki lub spotkania (analiza porównawcza kosztów w celu zaplanowania pozyskania środków na realizację zadania) 3) wykonanie czynności organizacyjnych umożliwiających zrealizowanie wycieczki





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych. <p>Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się w terenie mapą turystyczną i samochodową - projektuje i opisuje trasy podróży na podstawie map turystycznych i samochodowych <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym. <p>Gospodarstwo domowe. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy; rozważa wydatki i źródła ich finansowania 	<p>lub odbycie spotkania (zaplanowanie m.in. serwisu fotograficznego...)</p> <p>4) przygotowanie pytań do Rzecznika Praw Pacjenta dotyczących:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Karty Praw Pacjenta (zapisy w ustawie o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta) w szczególności pacjenta małoletniego b) organizacji pozarządowych (społecznych) wspierających pacjenta w dochodzeniu swoich praw c) Kodeksu Etyki Lekarskiej <p>5) opracowanie na podstawie mapy trasy wycieczki, posługiwanie się mapą w drodze</p> <p>6) udział w wycieczce lub spotkaniu, zadawanie pytań, wykonywanie zdjęć</p> <p>7) przygotowanie i wręczenie oficjalnych podziękowań Rzecznikowi Praw Pacjenta</p> <p>8) opracowanie graficzne zdjęć i zamieszczenie ich łącznie z informacją o spotkaniu (wycieczce) i Kartą Praw Pacjenta na stronie internetowej szkoły</p> <p>Uwaga! Zamiennie można to działanie zrealizować organizując np. spotkanie z zaprzyjaźnionym lekarzem lub zdobywać informacje dot. tematu z różnych źródeł, analizować zapisy ustawy o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta przy wsparciu nauczyciela, na koniec opracować prezentację i zamieścić na stronie internetowej szkoły</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>IV. Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Udział obywateli w życiu publicznym. Uczeń: - w miarę możliwości indywidualnie lub w grupie realizuje zadania ujęte w projekcie</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków i tekstów, wykresów i tabel. Uczeń: - opracowuje wyniki badań za pomocą programów komputerowych</p> <p>Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: - stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym.</p> <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie. Uczeń: - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.</p>	<p>IV. Kodeks etyki uczniowskiej – opracowanie kodeksu w dowolnej formie wybranej przez zespół</p> <p>Działania uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none">1) przydział zadań do realizacji w grupach w zakresie opracowywania Kodeksu Etyki Uczniowskiej2) wybór formy przeprowadzenia badań wśród młodzieży w zakresie ich postrzegania etyki uczniowskiej i zaprojektowanie narzędzi badawczych (ankieta, wywiad, obserwacja),3) przeprowadzenie badań wśród młodzieży, analiza uzyskanych wyników4) sformułowanie wniosków z uzyskanych badań, które uwzględnione będą w opracowywaniu Kodeksu5) we współpracy z nauczycielem opracowywanie treści do Kodeksu, w tym treści przyrzeczenia uczniowskiego tzw. przysięgi etycznego ucznia (Kodeks Etyki Lekarskiej jako przykład obowiązujących zasad i reguł)6) ustalenie koncepcji i formy Kodeksu Etyki Uczniowskiej (tradycyjna, multimedialna)7) sporządzenie budżetu wydania vademecum, (analiza kosztów w zależności od formy kodeksu, wybór formy kodeksu należy uzależnić od kosztów)
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	8) zaplanowanie i realizacja działań umożliwiających promocję i prezentację Kodeksu w wybranej formie zgodnie z ustaleniami grupy projektowej
<p>V. Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza. Uczeń: - wskazuje główne elementy działań marketingowych (promocja) i wyjaśnia na przykładach ich znaczenie dla przedsiębiorstwa i konsumentów Praca i przedsiębiorczość. Uczeń: - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów)</p> <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków i tekstów, wykresów i tabel. Uczeń: - przygotowuje prezentację multimedialną w wybranym programie.</p>	<p>V. Reklama i promocja Kodeksu Etyki Uczniowskiej w formie wybranej przez grupę projektową</p> <p>Działania ucznia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zebranie, opracowanie i analiza informacji dot. zasad promocji i reklamy 2) przeprowadzenie burzy mózgów celem opracowania listy pomysłów na dobrą promocję i skuteczną reklamę Kodeksu 3) realizacja działań popularyzujących Kodeks i wprowadzających go na stałe w życie społeczności uczniowskiej szkoły 4) zaplanowanie spotkań w klasach na godzinach wychowawczych po wcześniejszym uzyskaniu zgody dyrekcji i ustaleniu terminów z wychowawcami klas 5) opracowanie harmonogramu spotkań z uczniami na godzinach wychowawczych nt. Kodeksu Etyki Uczniowskiej i przysięgi etycznego ucznia (zamiennie można zorganizować szkolny apel)





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>VI. Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych Uczeń: - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.</p>	<p>VI. Opracowanie raportu z realizacji projektu Działania uczniów: 1) opracowanie prezentacji nt. realizacji projektu z uwzględnieniem efektów i wniosków z przeprowadzonych działań w ramach projektu (zespół decyduje o formie prezentacji np.: prezentacja Power Point, wystawa, gazetka, scenariusz happeningu, apelu...) 2) prezentacja raportu w wybranej formie na forum np. szkoły, rady pedagogicznej, klasy</p>
---	---

Opracowała Bożena Lange - Kuczyńska





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-78

Temat projektu: Autoprezentacja na papierze czyli siła „aplikacji”

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Podstawowe dokumenty aplikacyjne to: a) podanie o pracę b) świadectwo pracy c) CV i list motywacyjny
2.	CV powinno być sporządzone na potrzeby konkretnego pracodawcy i jego oferty: a) zdecydowanie tak b) zdecydowanie nie
3.	Czy w CV obowiązuje odwrócona chronologia? a) tak b) nie
4.	Czy klauzula o wyrażeniu zgody na przetwarzanie danych osobowych do celów rekrutacji jest obowiązkowa: a) w liście motywacyjnym b) w CV
5.	List motywacyjny składa się: a) z 3 części b) z 6 części c) z 9 części
6.	Dobrze opracowane dokumenty aplikacyjne pomagają przygotować się do rozmowy kwalifikacyjnej:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	a) zdecydowanie nie b) zdecydowanie tak
7.	Efektywne zarządzanie czasem pozwoli: a) konsekwentnie i systematycznie realizować cele b) tylko panować nad stresem c) tylko zyskać więcej czasu wolnego
8.	Relacje pracownik – pracodawca reguluje Kodeks Pracy. Pracownik i pracodawca mają: a) tylko prawa b) tylko obowiązki c) mają i prawa i obowiązki

Odpowiedzi: 1c, 2a, 3a, 4b, 5a, 6b, 7a, 8c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-79

Temat projektu: Taniec w „świątyni pieniądza”

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Giełda Papierów Wartościowych to miejsce, w którym dochodzi do: a) kupna - sprzedaży zboża b) kupna - sprzedaży ropy naftowej c) kupna - sprzedaży papierów wartościowych
2.	Do podstawowych papierów wartościowych zaliczymy: a) świadectwa, dyplomy b) akcje, obligacje, bony skarbowe c) faktury, zaświadczenia
3.	Co to jest bessza? a) gwałtowny wzrost kursów papierów wartościowych b) gwałtowny spadek kursów papierów wartościowych c) stały poziom kursów papierów wartościowych
4.	Co to jest hossza? a) gwałtowny wzrost kursów papierów wartościowych b) gwałtowny spadek kursów papierów wartościowych c) stały poziom kursów papierów wartościowych
5.	Dywidenda to: a) pożyczka pod zastaw b) podział zysków dla posiadaczy akcji





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	c) gwałtowny spadek kursu papierów wartościowych
6.	Aby inwestować na giełdzie trzeba: a) posiadać duże oszczędności i wolne środki b) otworzyć rachunek inwestycyjny c) posiadać wyższe wykształcenie
7.	Kto to jest makler? a) dyrektor giełdy b) kierownik zmiany c) pośrednik w transakcjach giełdowych
8.	Michał kupił 100 akcji płacąc 5 zł za jednostkę , po 2 miesiącach sprzedał swoje akcje otrzymując 5,25 zł za jednostkę. Ile procent wynosi jego zysk? a) 5 % b) 6,5 % c) 8 %

Odpowiedzi: 1c, 2b , 3b, 4a, 5b, 6b, 7c, 8a.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-80

Temat projektu: Twój starszy brat PIT !

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Podatek to: a) bezzwrotne, przymusowe i nieodpłatne świadczenie pieniężne b) dobrowolne i nieodpłatne świadczenie pieniężne c) dobrowolne i zwrotne świadczenie pieniężne
2.	Podatki są źródłem dochodów: a) tylko państwa b) tylko samorządów terytorialnych c) państwa i samorządów terytorialnych
3.	Deklarację podatkową PIT złożyć należy do końca kwietnia w: a) w banku b) w urzędzie miasta lub gminy c) w „fiskusie” tj. w urzędzie skarbowym
4.	Głównym źródłem budżetu państwa są: a) oszczędności obywateli b) dobrowolne darowizny c) podatki
5.	Co to jest podatek VAT ? a) podatek od osiągniętych dochodów przez osoby prawne b) podatek nakładany przy sprzedaży towarów i usług w każdej fazie obrotu (podatek od wartości dodanej) c) podatek od dochodów osiągniętych przez osoby fizyczne
6.	Podatek dodawany do ceny towaru, pobierany przy jego zakupie to: a) akcyza b) cło c) VAT
7.	Roczny dochód nie powodujący obowiązku zapłaty podatku w 2010 roku :





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	a) 4800 zł b) 2950 zł c) 3091 zł
8.	W Polsce obywatele – osoby fizyczne opodatkowani są: a) podatkiem liniowym b) w zależności od wysokości uzyskanego dochodu c) wszyscy płacą stały podatek

Odpowiedzi: 1a, 2c, 3c, 4c, 5b, 6a, 7c, 8b.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-81

Temat projektu: O myśleniu „na przyszłość” czyli dlaczego przezorny zawsze ubezpieczony?

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Ubezpieczenie to: a) to świadczenie pieniężne zwane odszkodowaniem, wypłacane przez ubezpieczyciela w momencie, gdy w życiu ubezpieczonego zaszły zdarzenia opisane w umowie ubezpieczeniowej b) to wynagrodzenie pracodawcy w przypadku zdarzenia losowego c) to zapomoga z funduszu socjalnego
2.	Polisa ubezpieczeniowa to: a) dokument potwierdzający zawarcie umowy ubezpieczenia b) instytucja ubezpieczeniowa c) dowód wpłaty składki ubezpieczenia
3.	Rodzaje ubezpieczeń to: a) ubezpieczenia osobowe i majątkowe, b) ubezpieczenia zdrowotne i społeczne c) ubezpieczenia wymienione w punkcie a i b składają się na rodzaje ubezpieczeń
4.	Czy w skład ubezpieczeń społecznych wchodzi ubezpieczenia rentowe, wypadkowe, chorobowe i emerytalne: a) tak b) nie
5.	Składki na ubezpieczenie społeczne są odprowadzane do: a) Urzędu Skarbowego b) ZUS-u c) urzędu miasta lub gminy
6.	Zapewnia bezpłatną opiekę lekarską i leczenie szpitalne w razie choroby a) ubezpieczenie rentowe b) ubezpieczenie chorobowe c) ubezpieczenie emerytalne





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	System emerytalny w Polsce składa się obecnie : a) z 3 filarów, b) z 4 filarów, c) z 5 filarów.
8.	Ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej tzw. OC dla posiadaczy samochodów w Polsce jest: a) ubezpieczeniem dobrowolnym, b) ubezpieczeniem obowiązkowym c) ubezpieczeniem obowiązkowym dla firm transportowych

Odpowiedzi: 1a, 2a, 3c, 4a, 5b, 6b, 7a, 8b.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-82

Temat projektu: Już dziś pomyśl o swojej przyszłości !

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Świadomość własnego potencjału: mocnych i słabych stron pozwala podejmować trafne decyzje edukacyjne i zawodowe: a) zdecydowanie tak b) zdecydowanie nie
2.	Analizowanie informacji o tzw. zawodach przyszłości, o najwyższej dynamice wzrostu zapotrzebowania na regionalnym, krajowym i zagranicznym rynku pracy: a) pozwoli na świadome planowanie zdobywania wiedzy i umiejętności, aby mieć większe szanse w przyszłości na rynku pracy b) utrudnia wybór szkoły i zawodu c) szkoda czasu na analizy powyższych informacji
3.	Planowanie własnej drogi nauki prowadzącej do zdobycia kwalifikacji zawodowych: a) tylko utrudnia życie młodego człowieka b) jest zbędnym elementem życia młodego człowieka c) jest koniecznym elementem w życiu młodego człowieka
4.	Własne predyspozycje i zainteresowania powinny być kierunkowskazem podejmowanych decyzji w zakresie wyboru szkoły i zawodu a) zdecydowanie tak b) zdecydowanie nie





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	Z czyich usług najlepiej skorzystać planując własną przyszłość zawodową: a) pedagoga b) rówieśników lub rodziców c) doradcy zawodowego
6.	Kryteria wyboru zawodu to: a) tylko motywacja do nauki, oferta edukacyjna i miejsce szkoły w rankingach b) zainteresowania, predyspozycje, osobowość, temperament, wyniki w nauce i ... c) tylko stan zdrowia, wyniki w nauce i odległość do szkoły
7.	Człowiek przedsiębiorczy: a) planuje rozwój swego potencjału b) ma większe szanse na osiągnięcie sukcesu w życiu c) obie odpowiedzi prawidłowe
8.	Relacje pracownik – pracodawca reguluje Kodeks Pracy. Pracownik i pracodawca mają: a) tylko prawa b) tylko obowiązki c) mają i prawa i obowiązki

Odpowiedzi: 1a, 2a, 3c, 4a, 5c, 6b, 7c, 8c





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-83

Temat projektu: Kijem tego co nie pilnuje swego” więc sprawdź kliencie jakie masz prawa

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Prawo chroni konsumenta nie tylko do momentu zapłacenia za towar w sklepie, ale także po dokonaniu transakcji kupna - sprzedaży: a) prawda b) fałsz
2.	Reklamacja a) to promocja towaru b) pisemne zgłoszenie wad towaru umożliwiające naprawę lub jego wymianę na nowy c) obie odpowiedzi są fałszywe
3.	Składając reklamację możemy domagać się: a) naprawy b) wymiany na nowy c) obie odpowiedzi są prawidłowe
4.	Produkt możemy zwrócić do sklepu i otrzymać gotówkę, gdy naprawa lub wymiana na nowy nie są możliwe: a) tak b) nie
5.	Gwarancja a) dokument potwierdzający i określający odpowiedzialności producenta za jakość b) nie ma określonego terminu odpowiedzialności c) to zbędny dokument wydawany przy zakupie określonych towarów
6.	Czas trwania gwarancji a) zależy od gwaranta b) jest określony w ustawie c) zależy od kupującego
7.	Kupując w sklepie internetowym masz m.in. prawo do odstąpienia od umowy kupna-sprzedaży bez podania przyczyny, z którego możesz skorzystać w ciągu 10 dni od chwili otrzymania towaru a jeśli o tym sprzedawca nie poinformuje prawo to





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	wydłuża się do 3 miesięcy: a) fałsz b) prawda
8.	Dochodzenie swoich praw nie zawsze jest łatwe. Pomagają w tym postawy i zachowania: a) agresywne b) uległe c) asertywne

Odpowiedzi: 1a, 2b, 3c, 4a, 5a, 6a, 7b, 8c.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-84

Temat projektu: Lege artis czyli według wszelkich zasad i reguł

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Etyczne państwo to takie w którym: a) jasno i precyzyjnie określone są przepisy prawne tworzone w oparciu o normy i wartości społeczne b) każde województwo rządzi się swoimi prawami c) każda firma określa swoje prawa i normy etyczne
2.	Szara strefa to: a) działalność zgodna ze wszystkimi aktami prawnymi b) działalność nie przynosząca zysków c) działalność w której osiągnane dochody są w całości lub częściowo ukrywane a zatrudnianie pracowników często odbywa się z pominięciem przepisów prawa
3.	Korupcja to: a) gra towarzyska b) sposób prowadzenia działalności gospodarczej c) nadużywanie stanowisk publicznych w celu osiągnięcia korzyści majątkowych lub osobistych
4.	Dobre imię, prestiż, marka jest w dłuższej perspektywie ważniejsze dla firmy niż szybki zysk: a) zdecydowanie tak b) zdecydowanie nie
5.	Czy etyka zawodowa powinna mieć szczególne znaczenie tylko w zawodach zaufania publicznego, takich jak nauczyciel, sędzia, adwokat, lekarz, psycholog: a) zdecydowanie tak b) zdecydowanie nie c) wykonywanie zawodów innych niż tzw. zaufania publicznego nie zwalnia z przestrzegania i stosowania wartości i norm etycznych
6.	Rzecznik Praw Pacjenta zajmie się sprawą gdy: a) zechcesz reklamować buty b) odmówią Ci udzielenia pomocy, gdy złamiesz rękę





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	c) kupisz towar z ukrytą wadą
7.	Do ważnych rozmów: a) nie należy przygotowywać się b) najważniejsza jest spontaniczność c) trzeba przygotować się merytorycznie i organizacyjnie
8.	Dochodzenie swoich praw nie zawsze jest łatwe. Pomagają w tym postawy i zachowania: a) agresywne b) uległe c) asertywne

Odpowiedzi: 1a, 2c, 3c, 4a, 5c, 6b, 7c, 8c.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-15

Konspekt projektu

Temat: Najlepsze dopiero przed nami czyli co dalej po gimnazjum?

Cel główny projektu:

Przygotowanie uczniów do rozsądnego planowania ścieżki edukacyjnej i kariery zawodowej.

Cele projektu:

Wiedza:

- dostarczenie uczniom informacji na temat bezpiecznego posługiwania się komputerem i jego oprogramowaniem,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat bazy szkół ponadgimnazjalnych i ich ofert,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat ich predyspozycji zawodowych i cech osobowości zawodowej,
- zapoznanie uczniów ze sposobem diagnozowania istotnych cech człowieka.

Umiejętności:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyposażenie uczniów w umiejętność skutecznego radzenia sobie ze stresem,
- wyposażenie uczniów w umiejętność planowania własnej przyszłości edukacyjnej,
- budowanie umiejętności bezpiecznego posługiwania się komputerem i jego oprogramowaniem,
- przygotowanie uczniów do organizowania cennych inicjatyw.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- kształtowanie postawy odpowiedzialności za własny los,
- wpojenie postawy racjonalnego korzystania z komputera i zasobów Internetu,
- budowanie potrzeby zdobywania wiedzy i umiejętności pozwalających na samodzielność i odpowiedzialne korzystanie z życia.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr – klasa III

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). 	<p>IX. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. 8. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 9. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu. 10. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny. 11. Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za stworzenie tablicy informacyjnej projektu. 12. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w 	<p>X. Etap pierwszy: Zajęcia warsztatowe dla całej grupy, mające na celu samopoznanie uczniów – wymagana współpraca z doradcą zawodowym (na tym etapie uczniowie pracują indywidualnie, a wyniki ich pracy nie będą upubliczniane).</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy. <p>Układ nerwowy.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia czynniki wywołujące stres oraz podaje przykłady pozytywnego i negatywnego działania stresu, - przedstawia sposoby radzenia sobie ze stresem. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie przez uczniów testów na profil osobowości zawodowej. 2. Zdiagnozowanie ich słabych i mocnych stron. 3. Określenie poczucia kontroli uczniów (wewnątrzsterowność lub zewnątrzsterowność). 4. Określenie predyspozycji zawodowych uczniów. 5. Określenie poziomu stresu u uczniów i strategii radzenia sobie z nim. 6. Omówienie wyników testów ze szkolnym doradcą zawodowym – podczas indywidualnych spotkań.
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych, - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do 	<p>XI. Etap drugi: Wykonanie mapy szkół ponadgimnazjalnych z najbliższego otoczenia (włączając w to największy pobliski ośrodek miejski).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pierwszy kilkusobowy zespół ma za zadanie, korzystając między innymi z zasobów Internetu, zgromadzić bazę wszystkich szkół ponadgimnazjalnych. 2. Drugi zespół uporządkuje szkoły ze względu na ich typ. 3. Trzeci zespół stworzy ścieżkę edukacyjno - zawodową dla każdego z typów szkół z uwzględnieniem wszystkich możliwych alternatyw (gimnazjum – szkoła ponadgimnazjalna - szkoła kolejnego





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach.</p> <p>Wybór szkoły i zawodu.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- planuje dalszą edukację (w tym wybór szkoły ponadgimnazjalnej), uwzględniając własne preferencje i predyspozycje.</p>	<p>szczebla - wymarzony zawód).</p> <p>4. Opracowanie wyników działań uczniów w formie planszy informacyjnej i umieszczenie jej w miejscu ustalonym z dyrekcją szkoły.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów).</p> <p>Wybór szkoły i zawodu.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- planuje dalszą edukację (w tym wybór szkoły ponadgimnazjalnej), uwzględniając własne preferencje i predyspozycje.</p> <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji</p>	<p>XII. Etap trzeci: Zorganizowanie w szkole targów edukacyjnych szkół ponadgimnazjalnych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczenie uczniów, którzy wraz z nauczycielem wybiorą szkoły ponadgimnazjalne, które chcą zaprosić do udziału w targach. 2. Opracowanie pisma zawierającego oficjalne zaproszenie skierowane do dyrektorów szkół, podpisane przez dyrektora gimnazjum i wysłanie go do właściwych placówek oświatowych. 3. Opracowanie przez uczniów pod nadzorem nauczyciela scenariusza imprezy. 4. Przygotowanie sali gimnastycznej – wyposażenie jej w nagłośnienie i właściwą liczbę stoisk dla szkół. 5. Przygotowanie wszystkich etapów imprezy (uroczyste rozpoczęcie targów, wystąpienia zaproszonych gości, zwiedzanie stoisk itp.). 6. Napisanie notki informacyjnej z uroczystości i zamieszczenie jej na stronie internetowej szkoły i tablicy informacyjnej projektu. 7. Opracowanie dokumentacji fotograficznej z





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł. <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych, - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. 	<p>przedsięwzięcia i utworzenie galerii internetowej (za wykonanie zadania odpowiadają uczniowie – nauczyciel pełni rolę wspomagającą).</p> <p>8. Opracowanie folderu informacyjnego o szkołach ponadgimnazjalnych adresowanego do uczniów gimnazjum.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych,</p>	<p>XIII. Etap czwarty: Podsumowanie projektu.</p> <p>11. Przygotowanie prezentacji multimedialnej, będącej syntezą wszystkich podejmowanych w projekcie działań.</p> <p>12. Przedstawienie prezentacji wobec zaproszonych gości – według uznania mogą to być: zaproszeni dyrektorzy szkół ponadgimnazjalnych, dyrekcja szkoły, rodzice uczniowie (zrealizowanie tego punktu projektu jako jednodniowej szkolnej gali).</p> <p>13. Opracowanie raportu z realizacji projektu i</p>





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł.- opracowuje prezentację multimedialną.	<p>zamieszczenie go na stronie internetowej szkoły.</p>
--	---

Opracowała Ewa Mituła



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-16

Konspekt projektu

Temat: Czwarta władza nie przeszkadza

Cel główny projektu:

Przygotowanie uczniów do pełnienia ról zawodowych zgodnych z posiadanymi predyspozycjami i umiejętnościami.

Cele projektu:

Wiedza:

- dostarczenie uczniom informacji na temat wymogów prawnych związanych z założeniem i prowadzeniem gazety/czasopisma,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat zasad prowadzenia gazety/czasopisma,
- zapoznanie uczniów z doświadczeniami osób zawodowo związanych z dziennikarstwem pisarskim.

Umiejętności:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyposażenie uczniów w umiejętność diagnozowania zapotrzebowania rynku na tematykę poruszaną w gazecie,
- budowanie umiejętności adekwatnej samooceny i pracy zespołowej,
- przygotowanie uczniów do czytania wybranych aktów normatywnych ze zrozumieniem.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- wpojenie uczniom przekonania, że każdą działalność należy opierać na zasadach uczciwości i poszanowania obowiązującego prawa,
- wpojenie postawy dbałości i troski o środowisko naturalne.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych, analiza danych statystycznych, wykresów





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- gry dydaktyczne (inscenizacje, gry symulacyjne, symulacja ról)
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr – klasa III

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania wymagania szczegółowe	–	Zadania do realizacji
---	---	------------------------------





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). 	<p>XIV. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <p>13. Przekazanie wszystkim uczniom poszczególnych klas informacji na temat projektu i jego celów.</p> <p>14. Wyłonienie wszystkich zainteresowanych i utworzenie 4-5-osobowych zespołów, w których uczniowie będą pracować przez cały czas trwania projektu.</p> <p>15. Przeprowadzenie przez nauczyciela warsztatów mających na celu integrację grupy ze szczególnym uwzględnieniem relacji i współpracy w zespołach 4-5-osobowych.</p> <p>16. Rozpoznanie zainteresowań członków zespołów, zbadanie ich predyspozycji i posiadanych umiejętności w celu maksymalizacji efektywności pracy.</p> <p>17. Ustalenie miejsca i częstotliwości spotkań oraz zasad przepływu informacji w zespołach i pomiędzy nimi, a także w relacji uczniowie – nauczyciel.</p> <p>18. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.</p>
<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych, - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod 	<p>XV. Zorganizowanie warsztatów dziennikarskich dla uczniów zaangażowanych w projekt.</p> <p>13. Nawiązanie współpracy z miejscową gazetą – wyznaczenie uczniów, którzy będą za to odpowiedzialni i przygotowują się pod kierunkiem nauczyciela do prowadzenia oficjalnych rozmów, podczas których przekonają dziennikarzy do pomocy w realizacji projektu.</p> <p>14. Udział uczniów w warsztatach, podczas których nauczą się m.in.: zasad organizacji redakcji prasowej, ustalą zasady funkcjonowania redakcji szkolnej gazety, podzielą się obowiązkami wg zainteresowań, zapoznają się z</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach.</p> <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia w jaki sposób praca i przedsiębiorczość pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych, - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). <p>Wybór szkoły i zawodu.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuje dalszą edukację (w tym wybór szkoły ponadgimnazjalnej), uwzględniając własne preferencje i predyspozycje. <p>Układ nerwowy.</p> <p>Uczeń:</p>	<p>podziałem dziennikarstwa ze względu tematykę i formę przekazu, poznają cechy mediów, sposoby oddziaływania na odbiorcę, poznają rolę mediów we współczesnym świecie, rozumieją pojęcie „czwartej władzy”, poznają cechy dobrego dziennikarza, dowiedzą się jakie są sposoby poszukiwania tematów i gromadzenia informacji, zapoznają się z zasadami konstruowania wywiadów oraz przygotowywania się do nich i przeprowadzania, zapoznają się z pojęciem autoryzacji tekstu, zapoznają się z cechami i budową krótkiej notatki informacyjnej, nauczą się pisanie artykułów informacyjnych (obiektywizm i krytycyzm) i innych istotnych kwestii.</p> <p>15. Zorganizowanie cyklu spotkań z dziennikarzami, podejmującymi w swojej zawodowej pracy różnorodną tematykę (w czasie tych spotkań uczniowie dowiedzą się o szczegółach z życia zawodowego dziennikarza, jakie trzeba mieć predyspozycje, żeby być dobrym w tym zawodzie itp.)</p> <p>16. Zorganizowanie dla uczniów warsztatów z zakresu walki ze stresem, jako nieodłącznym elementem pracy dziennikarza (współpraca z pedagogiem/psychologiem szkolnym).</p>
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<ul style="list-style-type: none"> - wymienia czynniki wywołujące stres oraz podaje przykłady pozytywnego i negatywnego działania stresu, - przedstawia sposoby radzenia sobie ze stresem. 	
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram), - stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji. 	<p>XVI. Powołanie zespołu redakcyjnego szkolnej gazetki i szczegółowy przydział zadań.</p> <p>6. Ustalenie struktury organizacyjnej zgodnie z potrzebami danej szkoły (uwzględnić należy istnienie działu promocji - marketing i reklama, działu informacyjnego, działu naukowego-uczniowie, którzy interesują się w sposób szczególny biologią, geografią, fizyką, chemią, matematyką będą mieli swój własny stały kącik naukowy, w którym będzie miejsce na artykuły z danej dziedziny, w gazecie powinien się również znaleźć dział poradnictwa zawodowego – tu mogą znaleźć się rozmowy z ciekawymi ludźmi – przedstawicielami różnych zawodów, porady doradcy zawodowego, psychologa itp, przewodnik po szkołach ponadgimnazjalnych).</p> <p>7. Zaproszenie do współpracy nauczycieli, którzy będą mieli możliwość publikowania artykułów w gazetce (tematyka i zasady współpracy do ustalenia).</p> <p>8. Ustalenie zależności pomiędzy poszczególnymi osobami i ich zakresu odpowiedzialności.</p> <p>9. Ustalenie harmonogramu działań i podanie do wiadomości zwłaszcza dla osób bezpośrednio zainteresowanych.</p>
<p>Opracowywanie za pomocą komputera</p>	<p>XVII. Utworzenie strony internetowej gazetki</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł. 	<p>(niezbędna współpraca z nauczycielem informatyki).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczenie uczniów odpowiedzialnych za wykonanie zadania. 2. Wykonanie strony internetowej gazetki i jej bieżąca aktualizacja.
<p>Gospodarka rynkowa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania, stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów (np. czasu, pieniędzy), - przygotowuje budżet konkretnego przedsięwzięcia z życia ucznia, klasy, szkoły, rozważa wydatki i źródła ich finansowania, - wyjaśnia działanie prawa podaży i popytu oraz ceny, jako regulatora rynku, analizuje rynek wybranego produktu i wybranej usługi. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). 	<p>XVIII. Stworzenie gazety. Opracowanie uproszczonego planu finansowego gazety i pozyskiwanie środków finansowych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza niezbędnych wydatków (zakup papieru, tuszu do drukowania itp.) i pozyskanie sponsorów np. wśród rodziców uczniów, firm zaprzyjaźnionych ze szkołą, okolicznych przedsiębiorców (wykonanie zadania powinno być poprzedzone zajęciami przygotowującymi uczniów do prowadzenia oficjalnych rozmów, przygotowanie próśb na piśmie z krótkim opisem przedsięwzięcia i określeniem korzyści, jakie płyną dla uczniów z udziału w projekcie). 2. Kalkulacja ceny gazetki. 3. Zaproszenie do współpracy innych uczniów ze szkoły, selekcja materiałów, opracowanie ich pod względem edytorskim, opracowanie przy użyciu dostępnych programów komputerowych graficznej strony gazety, zdjęcia, grafika itd.) 4. Sprzedaż gazetki za skalkulowaną cenę dla uczniów, rodziców i nauczycieli (gazetka powinna mieć odpowiedni poziom, aby wzbudzała zainteresowanie i znalazła nabywców).





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Etyka w życiu gospodarczym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować przedstawiciele różnych zawodów, - wyjaśnia na czym polega społeczna odpowiedzialność biznesu. 	<p>VI. Stworzenie kodeksu etycznego zawodu dziennikarza (zadanie można zrealizować na dowolnym etapie wprowadzania projektu w życie).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zorganizowanie zajęć warsztatowych z całą grupą, podczas których uczniowie pracując w mniejszych zespołach opracują zasady, którymi powinien się kierować w swojej pracy dziennikarz. 2. Opracowanie kodeksu w formie dokumentu nadającego się do publicznej prezentacji.
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. 	<p>VII. Podsumowanie projektu. Prezentacja multimedialna uwidoczniająca najistotniejsze wartości, jakie niesie ze sobą projekt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Zaproszenie na prezentację dyrekcji szkoły, nauczycieli, zainteresowanych rodziców i uczniów. 11. Zadbanie o sprawnie działający sprzęt i odpowiednie wyposażenie sali. 12. Opracowanie i druk ulotek informacyjnych o dokonanym przedsięwzięciu zawierających skrótową informację o projekcie i podziękowania dla osób wspomagających. 13. Przedstawienie prezentacji. 14. Dyskusja i wnioski. 15. Opracowanie raportu z przebiegu projektu.

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-17

Konspekt projektu

Temat: Kotysanka dla Licha

Cel główny projektu:

Rozwijanie poczucia odpowiedzialnego podejścia do życia i rozsądnego przewidywania przyszłych zdarzeń

Cele projektu:

Wiedza:

- wyposażenie uczniów w wiedzę o systemie ubezpieczeń w Polsce,
- rozpoznawanie przez uczniów poszczególnych rodzajów ubezpieczeń i interpretowanie ich sensu,
- wyposażenie uczniów w wiedzę o zawodzie agenta i brokera ubezpieczeniowego.

Umiejętności:

- wyszukiwanie potrzebnych informacji,





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- interpretowanie zapisów polis ubezpieczeniowych,
- uważne czytanie umów,
- nawiązywanie cennych kontaktów,
- pozyskiwanie informacji od innych osób,
- wyszukiwanie potrzebnych informacji w Internecie,
- zadawanie mądrych pytań.

Postawy:

- odpowiedzialność za powierzone zadania,
- wzajemna pomoc w pracach zespołowych – postawa koleżeńska,
- odpowiedzialność za własną przyszłość i przyszłość swoich najbliższych.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: klasa III

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. 	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych. 2. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu. 3. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny. 4. Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za stworzenie tablicy informacyjnej projektu oraz dokumentacji fotograficznej. 5. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p>	<p>II. Zajęcia wprowadzające do tematu ubezpieczeń. Przygotowanie przez uczniów informacji o szeroko rozumianych ubezpieczeniach.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mini wykład.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z różnych programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Burza mózgów na temat „Od czego można się ubezpieczyć?” 3. Uporządkowanie informacji poprzez utworzenie schematu przedstawiającego system ubezpieczeń w Polsce z uwzględnieniem podziału na ubezpieczenia dobrowolne i obowiązkowe (wykorzystanie zasobów Internetu). 4. Przedstawienie schematu w formie multimedialnej – wykorzystanie możliwości komputera do obrazowego przedstawienia zależności w systemie ubezpieczeń. 5. Omówienie schematu na forum całej grupy – utrwalenie teorii ubezpieczeń.
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie. 	<p>III. Przygotowanie materiałów o ubezpieczeniach – szczegółowe ujęcie problemu – uczniowie pracują parach.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pierwszy zespół przygotowuje omówienie i interpretację podstaw prawnych ubezpieczeń w Polsce (odbywa się to pod kierunkiem i z pomocą nauczyciela). Uczniowie opracowują przyswojone informacje w formie prezentacji multimedialnej i prezentują to wobec całej grupy. 2. Drugi zespół opracowuje ubezpieczenia społeczne – ich rodzaje i znaczenie. Uczniowie mają w wyznaczonym przez nauczyciela czasie, korzystając z zasobów Internetu, literatury, konsultacji z pracownikami ZUS-u, wiedzy i doświadczeń swoich rodziców opracować w obrazowej formie rodzaje ubezpieczeń. Może to być prezentacja multimedialna, bądź inna forma przekazu, która dzięki swojej prostocie i przejrzystości pozwoli młodzieży zrozumieć ten dość odległy dla niej temat. 3. Trzeci zespół przygotowuje informacje o ubezpieczeniach zdrowotnych, poszukuje





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługuje się urządzeniami multimedialnymi,- samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej,- wyszukuje i uruchamia programy, porządkuje i archiwizuje dane, stosuje profilaktykę antywirusową. <p>Wykorzystanie komputera do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wykorzystuje programy komputerowe wzbogacające naukę różnych przedmiotów.	<p>informacji w ZUS, NFZ, Internecie, literaturze itp. Ze względu na ograniczony zakres tematyczny członkowie tego zespołu uprzedzając kolejne zadania niniejszego projektu wskazują na praktyczne zastosowanie składki zdrowotnej w trakcie obliczania wynagrodzenia za pracę.</p> <ol style="list-style-type: none">4. Czwarty zespół przygotowuje informacje na temat systemu emerytalnego w Polsce i prezentuje je w multimedialnej formie.5. Piąty zespół w uproszczonej formie analizuje problematykę ubezpieczeń osobowych i majątkowych. Najważniejsze informacje po konsultacji z nauczycielem wykorzystuje przygotowując prezentację multimedialną.6. Czas trwania przygotowań tej części działań powinien być tak ustalony, aby uczniowie mieli możliwość zapoznania się z tematem, zrozumienia go i skonsultowania z nauczycielem. Ten etap projektu kończymy spotkaniem podczas którego wszystkie zespoły zaprezentują efekty swojej pracy. Będzie też czas na pytania, wyjaśnienia i rozwianie ewentualnych wątpliwości. Uczniowie wraz z nauczycielem planują dalsze działania i dzielą się zadaniami.
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Procenty.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia część pewnej wielkości jako procent tej wielkości i odwrotnie, - oblicza procent danej liczby, - oblicza liczbę na podstawie danego jej procentu. <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb, - szacuje wartości wyrażeń arytmetycznych. 	<p>IV. Wykorzystanie zdobytej wiedzy w praktyce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wszyscy uczniowie biorą udział w ćwiczeniach liczenia wynagrodzenia za pracę (np. wynikającą z zatrudnienia na mocy stosunku pracy). Uczniowie poznają zasady liczenia poszczególnych składników wynagrodzenia pracownika i jego kosztu zatrudnienia (nauczyciel wyjaśnia uczniom kwestie niejasne, np.: płaca brutto, jako podstawa do obliczenia składek na Fundusz Ubezpieczeń Społecznych itd.) – wskazane jest tu poproszenie o konsultację pracownika odpowiedzialnego z naliczanie płac.
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji. 	<p>V. Zorganizowanie spotkania / cyklu spotkań z agentami ubezpieczeniowych z 5 wybranych przez uczniów firm ubezpieczeniowych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie merytoryczne do spotkań – pięciu uczniów zostaje wyznaczonych do przygotowania informacji o formach ubezpieczeniowych, z których pochodzą zaproszeni agenci, i ich ofercie. 2. Przygotowanie sali i sprzętu, który może być potrzebny w czasie spotkania (zajmują się tym osoby wyznaczone wcześniej). 3. Spotkanie z przedstawicielami firm ubezpieczeniowych. Zgodnie z założeniem punktu pierwszego wyznaczeni uczniowie prezentują informacje o poszczególnych firmach – należy zadbać o to, żeby pozyskana wiedza była rzetelna. Następnie goście przedstawiają oferty swoich firm, odpowiadają





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wybór szkoły i zawodu.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- planuje dalszą edukację (w tym wybór szkoły ponadgimnazjalnej), uwzględniając własne preferencje i predyspozycje. <p>Życie społeczne.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania. <p>Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- posługuje się urządzeniami multimedialnymi,- samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej.	<p>na pytania uczniów, omawiają rodzaje ubezpieczeń podając przykłady z praktyki codziennej. Takie spotkania mogą się odbyć oddzielnie dla każdej firmy bądź też mogą być zorganizowane jako spotkanie wszystkich przedstawicieli na raz. Wówczas istnieje możliwość porównywania ofert na bieżąco i natychmiastowe wnioskowanie.</p> <p>4. Spojrzenie na zawód agenta ubezpieczeniowego pod kątem planowania zawodowej przyszłości – pytania o konieczne wykształcenie i doświadczenie oraz specyfikę pracy. Stworzenie ścieżki edukacyjnej i ścieżki kariery, przewidywanie możliwości awansu zawodowego w dziedzinie ubezpieczeń. Przygotowanie tego w formie multimedialnej bądź graficznej</p> <p>5. Bieżące dokumentowanie fotograficzne działań w projekcie.</p>
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z różnych programów i źródeł,- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. <p>Układ nerwowy.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia i stosuje w praktyce sposoby radzenia sobie ze stresem (np. związanych z publicznym wystąpieniem).	<p>VI. Zebranie wszystkich doświadczeń nabytych w czasie projektu i przetworzenie ich na prezentację multimedialną. Zakończenie projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Podziękowanie osobom wspomagającym – wysłanie podziękowań dla firm.2. Przygotowanie prezentacji od strony technicznej i organizacyjnej oraz merytorycznej. Ostatnie konsultacje z nauczycielem. Zaproszenie gości.3. Przygotowanie sprawozdania z realizacji zadań projektowych.4. Przeprowadzenie spotkania podczas którego uczniowie przedstawią prezentację.5. Podsumowanie i ocena działań uczniów w projekcie.
--	---

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-18

Konspekt projektu

Temat: **Korki we wtorki**

Cel główny projektu:

Podniesienie poziomu wiedzy uczniów gimnazjum mających trudności z nauką matematyki, fizyki, chemii, geografii lub biologii.

Cele projektu:

Wiedza:

- pogłębienie i uzupełnienie wiedzy uczniów mających trudności w nauce z matematyki, fizyki, chemii, geografii i biologii,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat zasad organizacji pracy własnej i innych,
- zdobycie przez uczniów podstawowej wiedzy z zakresu finansów
- zapoznanie uczniów z zasadami bezpiecznego korzystania z Internetu.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Umiejętności:

- wyposażenie uczniów w umiejętność efektywnego wykorzystywania czasu,
- wyposażenie uczniów w umiejętność przekazywania wiedzy innym,
- budowanie umiejętności adekwatnej samooceny i pracy zespołowej,
- poszerzanie umiejętności właściwych dla poszczególnych przedmiotów (matematyka, fizyka, chemia, geografia, biologia) zgodnie z zapisami z podstaw programowych tych przedmiotów.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- wpojenie uczniom przekonania, że każdą działalność należy opierać na zasadach uczciwości i poszanowania obowiązującego prawa,
- kształtowanie postawy koleżeńskiej.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:

- wykład, pogadanka





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr – klasa III

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu,
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji,- stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie,- zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych.2. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu.3. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.4. Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za stworzenie tablicy informacyjnej projektu.5. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje i wykorzystuje w praktyce główne elementy działań marketingowych. 	<p>II. Akcja promocyjna projektu „Korki we wtorki”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłonienie zespołu uczniów odpowiedzialnych za promocję. 2. Przygotowanie plakatów i ulotek informacyjnych. 3. Przygotowanie informacji na stronę internetową szkoły. 4. Rozpropagowanie szczegółów na temat projektu wśród uczniów w trakcie rozmów bezpośrednich z kolegami i koleżankami.
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu). <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram), 	<p>III. Rekrutacja uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Do grupy osób udzielających korepetycji z następujących przedmiotów: matematyka, chemia, fizyka, geografia, biologia. 2. Do poszczególnych grup przedmiotowych – gimnazjaliści potrzebujący pomocy w nauce (w zależności od potrzeb i chęci mogą to być młodszy koledzy/koleżanki). 3. Za przeprowadzenie rekrutacji jest odpowiedzialny nauczyciel opiekujący się projektem w porozumieniu z uczniami zainteresowanymi udziałem w przedsięwzięciu. 4. Zasady rekrutacji ustalają uczniowie zaangażowani w projekt w porozumieniu z nauczycielem – opiekunem i sporządzają pisemną informację o rekrutacji oraz podają ją do publicznej wiadomości.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram),	<p>IV. Przygotowanie harmonogramu korepetycji koleżeńskich.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ustalenie, kto zajmie się opracowaniem harmonogramu.2. Zebranie informacji od uczniów udzielających korepetycji o ich dostępności.3. Skoordynowanie tego ze szkolnym planem lekcji.4. Wykonanie harmonogramu – grafiku i umieszczenie go na tablicy informacyjnej projektu.5. Ustalenie miejsca spotkań i formy zajęć (indywidualna czy grupowa).6. Ustalenie kto będzie monitorował i ewaluował działania w projekcie.
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram),- utrwalanie i uzupełnianie treści przedmiotowych z matematyki, fizyki, chemii, biologii i geografii, a także w miarę potrzeb z innych, niewymienionych wyżej przedmiotów.	<p>V. Prowadzenie przez uczniów uzdolnionych w poszczególnych dziedzinach, zajęć z wymienionych wyżej przedmiotów.</p> <ul style="list-style-type: none">- pomoc w przygotowaniu do sprawdzianów,- nadrabianie zaległości szkolnych powstałych na skutek nieobecności w szkole,- pomoc mniej zdolnym uczniom w wyrównywaniu braków merytorycznych.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowywanie za pomocą komputera prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram),- stosuje w praktyce podstawowe zasady autoprezentacji.	<p>VI. Podsumowanie projektu i prezentacja jego przebiegu i efektów.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zaproszenie na prezentację dyrekcji szkoły, rodziców i uczniów.2. Opracowanie w formie multimedialnej najważniejszych założeń projektu, sprawozdania z jego przebiegu i osiągniętych efektów (z zachowaniem anonimowości osób nauczanych).3. Zaprezentowanie przygotowanego materiału multimedialnego.4. Wnioski i odpowiedzi na ewentualne pytania.
---	--

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-19

Konspekt projektu

Temat: Kup mnie czyli czar ;-) marketingu

Cel główny projektu:

Podniesienie wśród uczniów gimnazjum poziomu rozumienia mechanizmów rządzących gospodarką rynkową.

Cele projektu:

Wiedza:

- wyposażenie uczniów w wiedze na temat strategii marketingowych,
- podniesienie poziomu rozumienia specjalistycznych pojęć z dziedziny przedsiębiorczości,
- pogłębienie wiedzy uczniów na temat strategii marketingowych firm odnoszących sukcesy na rynku,
- zapoznanie uczniów z zasadami bezpiecznego korzystania z Internetu.

Umiejętności:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyposażenie uczniów w umiejętność sporządzania prostego planu marketingowego,
- wyposażenie uczniów w umiejętność wykorzystania nabytej wiedzy w praktyce,
- budowanie umiejętności adekwatnej samooceny i pracy zespołowej,
- utrwalanie i doskonalenie umiejętności tworzenia prezentacji multimedialnych i korzystania z innych dobrodziejstw komputera w celu rozwijania zainteresowań i pogłębiania wiedzy z różnych dziedzin.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- kształtowanie postawy uczciwości i opierania się na dobrych wzorcach w różnych dziedzinach życia,
- rozwijanie w uczniach cech pracowitości i podejmowania trudnych ambitnych wyzwań,
- rozwijanie wiary we własne siły,
- kształtowanie postawy koleżeńskiej.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr klasa III

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji,- stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy.	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych.2. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu.3. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.4. Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za stworzenie tablicy informacyjnej projektu oraz za prowadzenie dokumentacji fotograficznej działań uczniowskich.5. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Życie społeczne.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi,- rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania. <p>Środki masowego przekazu.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- omawia funkcje i wyjaśnia znaczenie środków masowego przekazu w życiu obywateli,- krytycznie analizuje przekaz reklamowy,- uzasadnia, posługując się przykładami, znaczenie opinii publicznej we współczesnym świecie. <p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wskazuje główne elementy działań marketingowych (produkt, cena, miejsce, promocja) i wyjaśnia na przykładach ich znaczenie dla przedsiębiorstwa i konsumenta. <p>Wybór szkoły i zawodu.</p> <p>Uczeń:</p>	<p>II. Zajęcia wprowadzające do tematu projektu – pogadanka o marketingu; zaproszenie gościa – specjalisty ds. marketingu z wybranej firmy.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zaproszenie specjalisty ds. marketingu do poprowadzenia zajęć z młodzieżą. Ustalenie konkretnego tematu spotkania i zakresu tematycznego, jaki będzie poruszony na spotkaniu (<i>zadanie dla nauczyciela opiekującego się projektem</i>).2. Przygotowanie uczniów do spotkania – pytania, głos w dyskusji, przykłady działań marketingowych itd.3. Przygotowanie folderu „Odróżnij się albo zgiń” dotyczącego kreowania marki firmy” – wykorzystanie informacji przekazanych przez gościa- eksperta ds. marketingu; wyszukanie informacji w Internecie, literaturze, pozyskanie wiedzy z innych źródeł (uwzględnić należy np. znaczenie koloru w działalności gospodarczej, znak firmowy – ile jest wart?, public relations itp.).4. Pozyskanie informacji jakie wykształcenie i doświadczenie jest potrzebne aby by specjalistą ds. marketingu. Omówienie ścieżki edukacji i kariery – przedstawienie jej za pomocą schematu i umieszczenie na tablicy informacyjnej projektu.
---	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>-planuje dalszą edukację.</p>	
<p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje główne elementy działań marketingowych (produkt, cena, miejsce, promocja) i wyjaśnia na przykładach ich znaczenie dla przedsiębiorstwa i konsumenta. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie. 	<p>III. Podział uczniów na zespoły. Wybór firmy (fikcyjnej), dla której zostanie opracowana strategia marketingowa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zespoły spotykają się w określonym czasie i umówionym miejscu w celu ustalenia nad jakim produktem/usługą... będą pracować. Uczniowie konsultują swój wybór z nauczycielem. 2. Każdy zespół spotyka się oddzielnie i opracowuje dla swojego produktu strategię marketingową. <ul style="list-style-type: none"> - segmentację rynku (wybór jednorodnej grupy konsumentów wyłonionej z rynku podzielonego według określonego kryterium – podobieństwo potrzeb, gustów, upodobań klientów itp. – należy wziąć pod uwagę znacznie więcej kryteriów), - wybór rynku docelowego (poszukiwanie odpowiedzi na pytania: czy na rynku istnieją potrzeby niezaspokojone, czy nabywcy są usatysfakcjonowani produktami oferowanymi przez konkurencję, czy przewidywane zapotrzebowanie jest wystarczające itp.), - wybór strategii działania na rynku docelowym (w zależności od tego, czy klienci mają takie same potrzeby i preferencje, czy firma ma





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych, - pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach. <p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów animacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje arkusz kalkulacyjny do gromadzenia danych i przedstawiania ich w postaci graficznej, - przy użyciu edytora tekstu tworzy kilkunastostronicowe publikacje z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką, tabelami itp. Formatuje tekst w kolumnach, opracowuje dokumenty tekstowe o różnym przeznaczeniu, - przekształca formaty plików graficznych, 	<p>wysoki udział w rynku danego produktu czy też wymaga działań zróżnicowanych, szukania nisz rynkowych...),</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozycjonowanie oferty rynkowej (zajęcie przez ofertę firmy znaczącego miejsca w pamięci odbiorców docelowych poprzez określenie różnic między swoją ofertą a ofertą konkurencji, selekcja różnic według odpowiednich kryteriów, informowanie odbiorców o różnicach w odniesieniu do konkurencji), - produkt i jego czterowarstwowa struktura (rdzeń produktu: podstawowa korzyść dostarczana nabywcy (np. usługa fryzjerska); produkt rzeczywisty – typowa wersja produktu (zakład fryzjerski i fryzjer, który zetnie włosy); produkt poszerzony – jest wzbogaceniem produktu rzeczywistego (np. kawa, czytelnia, masaż głowy); produkt potencjalny jest przyszłą, atrakcyjniejszą wersją tego samego produktu, - ustalenie ceny jako źródła korzyści (uczniowie zapoznają się ze strategiami cenowymi: przetrwanie, maksymalny zysk bieżący, maksymalny wzrost sprzedaży, zbieranie śmietanki). - zamknięcie pierwszego etapu pracy w zespołach. Podsumowanie zostanie dokonane podczas spotkania wszystkich zespołów. Liderzy przedstawią efekty dotychczasowej
--	---





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych własnych lub pobranych z różnych źródeł.</p>	<p>pracy (schematy, wykresy, prezentacja multimedialna – forma do wyboru przez dany zespół).</p>
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu)- stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji.	<p>IV.Praca w zespołach – uczniowie analizują możliwości dystrybucji dla swoich produktów oraz ich promocji.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przewidywanie kanałów dystrybucji (producent – nabywca czyli dystrybucja bezpośrednia; sprzedaż przy pomocy pośredników).2. Zaproponowanie działań promocyjnych.





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. 	<p>V. Praca w zespołach – stworzenie planu marketingowego (czyli co, jaki kiedy trzeba zrobić oraz kto jest za to odpowiedzialny).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza bieżącej sytuacji, określenie celów i problemów, określenie rynku docelowego, wybór strategii marketingowej, plan finansowy czyli szczegółowe określenie spodziewanych przychodów, kosztów i zysków, kontrola wdrażania, streszczenie). 2. Zebranie wszystkich części planu w jeden dokument i nadanie mu atrakcyjnej szaty graficznej (nagłówek, stopka, znak firmowy, papier firmowy przygotowany przez uczniów uzdolnionych artystycznie itp.) 3. Przygotowanie multimedialnej wersji planu, która zostanie wykorzystana podczas prezentacji podsumowującej projekt i prezentującej jego efekty.
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p>	<p>VI. Podsumowanie oraz ocena działań uczniów w projekcie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie szczegółów organizacyjnych i formalnych (uczniowie – nauczyciel odpowiedzialny za projekt). Przygotowanie sali i sprzętu multimedialnego do prezentacji. 2. Wystosowanie zaproszenia dla osób, które były w jakikolwiek sposób związane z projektem, wspomagały, uczestniczyły w działaniach – przygotowanie ewentualnych podziękowań, wysłanie listu z podziękowaniem do firmy, którą reprezentował specjalista ds. marketingu. 3. Przedstawienie dokumentacji fotograficznej działań w projekcie – może być to zrobione w





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. <p>Wykorzystanie komputera do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przygotowuje za pomocą odpowiednich programów zestawienia danych i sprawozdania na lekcje z różnych przedmiotów.	<p>żartobliwej, dowcipnej, komiksowej formie. Taka „historyjka” obrazkowa może znaleźć swoje miejsce także na tablicy informacyjnej projektu.</p> <p>4. Przedstawienie prezentacji multimedialnej przygotowanej przez uczniów pod kierunkiem nauczyciela. Wcześniej należy wyznaczyć uczniów, którzy w imieniu całej grupy projektowej zaprezentują efekty wspólnej pracy.</p> <p>5. Ostateczne podsumowanie i ocena działań uczniowskich. Sporządzenie raportu.</p>
--	--

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-20

Konspekt projektu

Temat: Pieniądze lubią mnożenie

Cel główny projektu:

Pobudzenie świadomości uczniów na temat możliwości pomnażania posiadanych dóbr finansowych.

Cele projektu:

Wiedza:

- dostarczenie uczniom informacji na temat sposobów pomnażania pieniędzy,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat funkcjonowania Giełdy Papierów Wartościowych,
- dostarczenie uczniom informacji o rodzajach papierów wartościowych,
- udostępnienie uczniom informacji na temat innych dostępnych sposobów inwestowania.

Umiejętności:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyposażenie uczniów w umiejętność opracowywania materiałów merytorycznych i przekazywania wiedzy innym,
- wyposażenie uczniów w umiejętność autoprezentacji,
- utrwalenie umiejętności efektywnego korzystania z zasobów Internetu w celu rozwijania swoich zainteresowań i pomnażania wiedzy,
- wyposażenie uczniów w umiejętność czytania i interpretowania informacji giełdowych,
- wyposażenie uczniów w umiejętność organizowania pracy własnej i innych.

Postawy:

- budowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- wpojenie uczniom przekonania, że każdą działalność należy opierać na zasadach uczciwości i poszanowania obowiązującego prawa,
- kształtowanie postawy odpowiedzialnego korzystania z posiadanych środków finansowych i racjonalnego gospodarowania zasobami.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr – klasa III

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy (ustalenie celu, planowanie, podział zadań, harmonogram, ocena efektów). 	<p>1. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <p>1. Ustalenie zasad współpracy i przepływu informacji. Zorganizowanie warsztatów interpersonalnych podczas których nastąpi integracja zespołu projektowego oraz zostanie nawiązana współpraca pomiędzy wszystkimi zespołami, które będą mogły wymieniać się informacjami i doświadczeniami.</p> <p>2. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych.</p> <p>3. Powołanie zespołów zadaniowych, podział zadań do realizacji, określenie terminów ich realizacji oraz omówienie etapów realizacji projektu.</p> <p>4. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.</p> <p>5. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Pieniądz i banki.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na czym polega inwestowanie, - wyjaśnia, czym zajmuje się giełda papierów wartościowych. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia cechy i umiejętności człowieka przedsiębiorczego, <p>Gospodarka rynkowa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia podmioty gospodarcze i wyodrębnia z nich giełdę papierów wartościowych, - charakteryzuje gospodarkę rynkową. <p>Przedsiębiorstwo i działalność gospodarcza.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza na prostym przykładzie przychód przedsiębiorstwa, koszty, dochód i zysk. <p>Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaokrągla rozwinięcia dziesiętne liczb, 	<p>II. Przygotowanie przez uczniów informacji na temat możliwości inwestowania – wykorzystanie Internetu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pierwszy zespół poszukuje informacji o inwestowaniu w nieruchomości. 2. Drugi zespół analizuje inwestycję w działalność gospodarczą. 3. Trzeci zespół poszukuje wiadomości o inwestowaniu w lokaty bankowe. 4. Czwarty zespół przygotowuje merytoryczne opracowanie inwestowania w akcje i obligacje. 5. Piąty zespół analizuje inwestowanie w inne papiery wartościowe. 6. Uczniowie podejmują próbę oszacowania średniej stopy zwrotu z poszczególnych inwestycji. 7. Uczniowie decydują, która forma inwestowania jest najbardziej obciążona ryzykiem, która może przynieść najwyższe zyski, jaka jest zależność pomiędzy zyskiem a ryzykiem. 8. Uczniowie opracowują w formie graficznej/pisemnej efekty swojej pracy i prezentują je na forum całej grupy.
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym do zamiany jednostek.</p>	
<p>Pieniądz i banki.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na czym polega inwestowanie, - wyjaśnia, czym zajmuje się giełda papierów wartościowych. <p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługując się odpowiednimi systemami 	<p>III. Zorganizowanie wirtualnej wycieczki na Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW przygotowuje dla uczniów wiele atrakcyjnych materiałów dydaktycznych – dostępna jest również propozycja wirtualnej wycieczki po Giełdzie na CD).</p> <p>1. Przygotowanie merytoryczne uczniów do wycieczki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie informacji na temat historii warszawskiej giełdy, - przygotowanie informacji na temat symboli giełdowych i ich znaczenia, - przygotowanie informacji na temat indeksów giełdowych,





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych,</p> <p>- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach</p>	<p>- opracowanie słownika pojęć mających związek z inwestowaniem na giełdzie.</p> <p>2. Zapoznanie uczniów z instytucjami związanymi z rynkiem papierów wartościowych w Polsce (Komisja Nadzoru Finansowego, Krajowy Depozyt papierów Wartościowych, Izba domów Maklerskich, Stowarzyszenie Emitentów Giełdowych).</p>
<p>Pieniądz i banki.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- wyjaśnia na czym polega inwestowanie,</p> <p>- wyjaśnia, czym zajmuje się giełda papierów wartościowych.</p> <p>Gospodarka rynkowa.</p> <p>Uczeń:</p> <p>- podaje przykłady racjonalnego i nieracjonalnego gospodarowania, stosuje zasady racjonalnego gospodarowania w odniesieniu do własnych zasobów.</p>	<p>IV. Gra w giełdę.</p> <p>1. Ćwiczenie trwa dwa – trzy tygodnie.</p> <p>2. Uczniowie w warunkach wirtualnych wcielają się w rolę giełdowych graczy.</p> <p>3. Uczniowie wraz z nauczycielem ustalają wysokość kapitału, z jakim rozpoczynają grę giełdową.</p> <p>4. Uczniowie analizują kursy akcji spółek notowanych na rynku podstawowym GPW w Warszawie (mogą skorzystać z gazet publikujących notowania lub z portali internetowych) .</p> <p>5. Uczniowie decydują ile akcji i jakich spółek kupują. Można dokonywać zmian w portfelu akcji.</p> <p>6. Po zakończeniu gry uczniowie, którzy pełnili rolę maklerów giełdowych określą ostatecznie stan posiadania poszczególnych zespołów. Jest to dobry moment na wnioski związane z określeniem i uzmysłowieniem sobie ryzyka związanego z inwestowaniem na giełdzie.</p>
<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji, prezentacji multimedialnych.</p>	<p>V. Etap czwarty: Podsumowanie efektów projektu.</p> <p>6. Zaprezentowanie dla dyrekcji szkoły i zaangażowanym nauczycielom (np. wychowawcom) oraz kolegom i koleżankom przebiegu projektu – wykonanie treściwej i</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z programów i źródeł,- tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych. <p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu	<p>syntetycznej prezentacji multimedialnej, która uwidoczni wysiłki podejmowane w czasie realizacji projektu oraz uwidoczni przyrost wiedzy i umiejętności uczniów w związku z możliwościami inwestycyjnymi w Polsce.</p> <p>7. Opracowanie raportu z realizacji projektu.</p>
---	--

Opracowała Ewa Mituła





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

K-21

Konspekt projektu

Temat: **Świadomi chociaż młodzi ☺**

Cel główny projektu:

Wychowanie świadomych obywateli, którzy dzięki swojej wiedzy będą umiejętnie działać na rzecz kraju wpływając na jego rozwój.

Cele projektu:

Wiedza:

- poznanie podstawowych mierników rozwoju gospodarczego,
- poznanie funkcji państwa w gospodarce,
- zapoznanie się i przeanalizowanie struktury zatrudnienia w poszczególnych sektorach gospodarki w Polsce i interpretacja danych,
- poznanie zasad kulturalnej dyskusji, prowadzenia oficjalnej korespondencji i zasad dobrego wychowania.



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Umiejętności:

- umiejętność przenoszenia danych liczbowych na wykres i jego interpretacja,
- umiejętność nawiązywania kontaktów i skutecznej komunikacji w grupie/zespole,
- umiejętność argumentowania i asertywnej obrony swoich poglądów,
- umiejętność „oddzielenia” człowieka od jego poglądów,
- umiejętność podejmowania rozmów i kulturalnej dyskusji na ważne tematy.

Postawy:

- kształtowanie postawy otwartości i szacunku dla innych ludzi, którzy mają poglądy odmienne od naszych,
- kształtowanie postawy odpowiedzialności za losy lokalnej ojczyzny i całego kraju,
- budowanie potrzeby zdobywania nowej wiedzy i poszerzania horyzontów,
- pobudzanie potrzeby odpowiedzialnego zainteresowania losem kraju.

Metody, formy i narzędzia stosowane w realizacji projektu:

Zajęcia będą prowadzone metodą projektu z wykorzystaniem multimedialnych materiałów

e-learningowych, stanowiących teoretyczne wsparcie w/w tematu. Realizacja poszczególnych zadań wymagać będzie wykorzystania sprzętu komputerowego oraz zasobów Internetu.

Proponowane metody i formy pracy do wykorzystania w realizacji projektu:





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- wykład, pogadanka
- drzewko decyzyjne,
- dyskusja konferencyjna, metoda grup dyskusyjnych, debata, burza mózgów
- metoda przypadków, metoda sytuacyjna
- portfolio
- wywiad
- wykorzystanie tekstów źródłowych
- gry dydaktyczne
- wystąpienia publiczne

O wyborze metod i form pracy decydują realizatorzy projektu.

Harmonogram działań

Czas realizacji projektu: jeden semestr – klasa III

Istotną cechą metody projektu jest duża samodzielność uczniów, zarówno na etapie planowania, jak i realizacji i prezentowania efektów. Działania ujęte w harmonogramie projektu są tylko propozycją





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

zadań umożliwiających realizację celów. Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów i możliwości realizacyjne zespołów dopuszcza się możliwość:

- wprowadzania zmian w zakresie zadań umożliwiających osiągnięcie celów projektu;
- wyboru metod i form oraz czasu realizacji poszczególnych zadań;
- wyboru sposobu prezentacji efektów działań.

Treści nauczania wymagania szczegółowe	Zadania do realizacji
<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu) - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie, - zachowuje dystans wobec nieaprobowanych przez siebie zachowań grupy. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady 	<p>I. Zorganizowanie zespołu uczniów, którzy będą pracować nad realizacją projektu.</p> <p>1. Przedstawienie tematyki projektu i omówienie szczegółowych zadań projektowych.</p> <p>2. Omówienie wymagań dotyczących prezentacji projektu: kryteria oceny.</p> <p>8. Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za stworzenie tablicy informacyjnej projektu.</p> <p>9. Przygotowanie zwięzłej i treściwej informacji o rozpoczynanym przedsięwzięciu i zamieszczenie jej na szkolnej tablicy ogłoszeń oraz za zgodą dyrekcji szkoły także w innych miejscach.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>organizacji pracy.</p>	
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia na przykładach z życia własnej rodziny, miejscowości i całego kraju, w jaki sposób praca i przedsiębiorczość pomagają w zaspokajaniu potrzeb ekonomicznych. <p>Gospodarka w skali państwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia terminy: produkt krajowy brutto, wzrost gospodarczy, inflacja, recesja, interpretuje dane statystyczne na ten temat. <p>Gospodarka rynkowa.</p> <p>Uczeń:</p>	<p>II. Przygotowanie przez uczniów informacji o roli państwa – zajęcia w całej grupie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uczniowie pod kierunkiem nauczyciela mają za zadanie znaleźć jak najwięcej przykładów działań państwa w dziedzinie gospodarki i podzielić je według poszczególnych kategorii. 2. Na podstawie informacji przekazanych przez nauczyciela, Internetu oraz własnych doświadczeń uczniowie nazywają swoimi słowami funkcje państwa, a nauczyciel określa je zgodnie z oficjalnym słownikiem (redystrybucyjna – powtórny podział dochodów obywateli i przedsiębiorstw, alokacyjna – odpowiednie rozmieszczenie zasobów w celu realizacji ważnych celów ekonomicznych, stabilizacyjna – oddziaływanie na koniunkturę gospodarczą poprzez kształtowanie globalnego popytu i podaży, regulacyjna – tworzenie prawnych warunków funkcjonowania podmiotów gospodarczych). 3. Uczniowie pod kierunkiem nauczyciela





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>- charakteryzuje gospodarkę rynkową (prywatna własność, swoboda gospodarowania, konkurencja, dążenie do zysku, przedsiębiorczość).</p> <p>Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się urządzeniami multimedialnymi, - samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej, - wyszukuje i uruchamia programy, porządkuje i archiwizuje dane, stosuje profilaktykę antywirusową. 	<p>opracowują przygotowany materiał w dowolnej formie – może to być obrazkowa historyjka, plakat, prezentacja multimedialna, scenka rodzajowa itp.</p> <p>4. Uczniowie prezentują efekty całej dotychczasowej pracy na forum grupy w ustalonej wcześniej wspólnie formie.</p>
<p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. <p>Życie społeczne.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania. 	<p>III. Praca w zespołach – Państwo w działaniu.</p> <p>1. Uczniowie dzielą się na cztery zespoły. Każdy zespół musi napisać receptę na wyjście z kryzysu/stagnacji na potrzeby fikcyjnego państwa, które boryka się z dużymi problemami gospodarczymi i społecznymi (bezrobocie, niski poziom wzrostu gospodarczego itp.). Uczniowie decydują, której opcji będą bronić – interwencjonizmu państwowego czy też samoregulowania się rynku.</p> <p>2. Uczniowie przygotowują swoją koncepcję i prezentują ją na forum całej grupy.</p> <p>3. Następnie odbywa się dyskusja pomiędzy spornymi stronami – każda strona poprzez swoich reprezentantów argumentuje swoje poglądy.</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Podstawowe umiejętności życia w grupie.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady komunikowania się i współpracy w grupie (np. bierze udział w dyskusji, zebraniu, wspólnym działaniu), - stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji, - stosuje podstawowe sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie. 	<p>Grupa uczniów-obszerników/ niezdecydowanych opowiada się po jednej ze stron.</p> <p>4. Na zakończenie ćwiczenia uczniowie sporządzają artykuł do gazetki szkolnej / na szkolną stronę internetową, który będzie jednocześnie podsumowaniem tego etapu działań.</p>
<p>Gospodarka w skali państwa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia terminy: produkt krajowy brutto, wzrost gospodarczy, inflacja, recesja, interpretuje dane statystyczne na ten temat. <p>Gospodarka rynkowa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje gospodarkę rynkową (prywatna własność, swoboda gospodarowania, konkurencja, dążenie do zysku, przedsiębiorczość). <p>Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej Polski.</p>	<p>IV. Opracowanie folderu / publikacji pt. „Podstawowe mierniki gospodarcze”.</p> <p>1. Zebranie informacji na temat wskaźników rozwoju gospodarczego (informacje przekazuje uczniom nauczyciel w sposób możliwie przystępny, bazuje na przykładach krajowych, europejskich i światowych). Stworzenie słownika pojęć ekonomicznych związanych z mierzaniem poziomu rozwoju gospodarczego kraju.</p> <p>2. Porównanie PKB, a następnie PKB na jednego mieszkańca Polski z innymi krajami – ocena rozpiętości różnic i wskazanie ich przyczyn (uczniowie bazują na materiałach dostępnych w Internecie oraz na pomocach dydaktycznych zaproponowanych im przez nauczyciela). Propozycja działań prowadzących do wzrostu PKB w Polsce. Opracowanie danych i przedstawienie ich na wykresie.</p> <p>3. Analiza struktury zatrudnienia w Polsce na przełomie ostatnich 15 lat (nauczyciel wprowadza uczniów w temat tłumacząc, jakie znaczenie ma dominacja jednej z form aktywności</p>





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- rozróżnia rodzaje usług; wyjaśnia szybki rozwój wybranych usług w Polsce i we własnym regionie. <p>Ludność Polski.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wykazuje różnice w strukturze zatrudnienia ludności w Polsce i we własnym regionie,- podaje główne, aktualne problemy rynku pracy w Polsce i we własnym regionie. <p>Statystyka opisowa.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia dane w tabeli, za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego,- interpretuje dane przedstawione za pomocą wykresów.	<p>gospodarczej – przemysł, rolnictwo, usługi) – o czym świadczy zmiana liczby zatrudnionych w usługach? Przedstawienie opracowanych danych na wykresie – przygotowanie materiału w formie multimedialnej i wykorzystanie go podczas tworzenia prezentacji końcowej.</p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Życie społeczne.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- rozpoznaje role społeczne, w których występuje oraz związane z nimi oczekiwania,- wyjaśnia, jak tworzą się podziały w grupie i w społeczeństwie (np. na „swoich” i „obcych”) i podaje możliwe sposoby przeciwstawiania się przejawom nietolerancji,- wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania. <p>Udział obywateli w życiu publicznym.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- przedstawia podmioty życia publicznego i pokazuje jak współdziałają i konkurują one ze sobą w życiu publicznym.	<p>V. Przeprowadzenie minidebaty na temat „Państwo minimalne czy opiekuńcze”.</p> <p>1. Uczniowie dzielą się na trzy grupy: pierwsza grupa to zwolennicy państwa opiekuńczego (muszą przygotować szczegółową charakterystykę i podać przykłady państw opiekuńczych, przygotować argumenty, przewidzieć argumenty strony przeciwnej, wyznaczyć dwie osoby, które będą reprezentowały zespół podczas debaty). Druga grupa to zwolennicy państwa minimalnego – zadanie grupy polega na tym samym, co zadanie grupy pierwszej, tylko odnosi się do państwa minimalnego. Grupa trzecia to niezdecydowani – publiczność, która po debacie powinna się opowiedzieć po którejś ze stron.</p> <p>2. Przeprowadzenie debaty – dokumentacja fotograficzna i napisanie artykułu do szkolnej gazetki, w którym uczniowie podzielą się swoimi doświadczeniami i powiedzą, czego się nauczyli przygotowując do debaty.</p>
---	--





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzy dokumenty zawierające różne obiekty pobrane z różnych programów i źródeł, - tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych. <p>Praca i przedsiębiorczość.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje w praktyce podstawowe zasady organizacji pracy. <p>Układ nerwowy.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> -przedstawia i stosuje w praktyce sposoby radzenia sobie ze stresem (np. związanych z publicznym wystąpieniem). 	<p>VI. Zakończenie i podsumowanie działań w projekcie – zaproszenie na spotkanie gości (dyrekcja szkoły, rodzice, przedstawiciele organu prowadzącego szkołę i inni według uznania i potrzeby).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie materiałów do prezentacji multimedialnej i poddanie ich stosownej obróbce. Konsultacje z nauczycielem – opiekunem. 2. Przygotowanie prezentacji, sali, sprzętu multimedialnego i zaproszeń dla gości oraz ich rozesłanie. 3. Prezentacja efektów pracy uczniów (w tym przygotowanych folderów, artykułów, słowników, zwerbalizowanie i wymiana doświadczeń). 4. Zamknięcie projektu. Wręczenie podziękowań dla osób wspomagających (np. bibliotekarzom, dyrektorowi szkoły, i innym). 5. Ocena projektu i opracowanie raportu z jego realizacji.
--	---

Opracowała Ewa Mituła





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Testy do projektów

TK-15

Temat projektu: **Najlepsze dopiero przed nami, czyli co dalej po gimnazjum**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Stres a) jest nieodłącznym towarzyszem ważnych życiowych wydarzeń, b) zawsze działa demobilizująco.
2.	Wewnętrzsterowność to a) cecha osób o właściwym poczuciu własnej wartości, b) cecha osób o zaniżonym poczuciu własnej wartości
3.	Planowanie ścieżki kariery a) jest niepotrzebne, b) jest niezbędnym elementem życia młodego człowieka.
4.	Ze stresem trzeba a) walczyć, b) sobie radzić.
5.	Człowiek wykształcony ma większe szanse na powodzenie w życiu a) tak, b) nie.
6.	Własne predyspozycje powinny być wyznacznikiem podejmowanych decyzji edukacyjnych i zawodowych a) tak, b) nie
7.	Świadomość własnych mocnych i słabych stron pozwala podejmować bardziej trafne decyzje edukacyjne i zawodowe. a) tak, b) nie





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Zewnętrzsterowność to a) cecha osób o właściwym poczuciu własnej wartości, b) cecha osób o zaniżonym poczuciu własnej wartości
----	--



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-16

Temat projektu: Czwarta władza nie przeszkadza

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Marketing to a) zespół działań mających na celu zwiększenie sprzedaży określonych towarów i usług, b) znak firmowy znajdujący się na wyrobach danego przedsiębiorstwa, c) kształtowanie kontaktów przedsiębiorstwa z otoczeniem.
2.	Człowiek wykształcony ma większe szanse na powodzenie w życiu a) tak, b) nie.
3.	Świadomość własnych mocnych i słabych stron pozwala podejmować bardziej trafne decyzje edukacyjne i zawodowe. a) tak, b) nie
4.	Stres a) jest nieodłącznym towarzyszem ważnych życiowych wydarzeń, b) zawsze działa demobilizująco.
5.	Zasada podziału pracy polega na a) rozdzieleniu zadań pomiędzy członków zespołu, b) koordynacji środków i ludzi, c) minimalizacji nakładów.
6.	Asertywność to a) postawa, b) cecha charakteru, b) zapał do pracy
7.	Bariera komunikacyjna oznacza a) przeszkodę w odkodowaniu komunikatu, b) pomoc w odkodowaniu komunikatu b) żadna z tych odpowiedzi nie jest prawidłowa.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Przedsiębiorczość jest a) cechą człowieka, b) przedmiotem nauczonym w szkole, c) obie odpowiedzi są prawidłowe.
----	---



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-17

Temat projektu: Kolysanka dla Licha

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Ubezpieczenia są a) zawsze obowiązkowe, b) zawsze dobrowolne, c) niektóre są obowiązkowe, a niektóre dobrowolne.
2.	Ubezpieczenie emerytalne jest ubezpieczeniem a) majątkowym, b) społecznym, c) zdrowotnym.
3.	Ubezpieczenia chorobowe zaliczamy do grupy ubezpieczeń a) społecznych, b) gospodarczych.
4.	System emerytalny w Polsce składa się aktualnie z a) trzech filarów, b) dwóch filarów, c) czterech filarów.
5.	Ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej posiadaczy pojazdów mechanicznych jest a) ubezpieczeniem dobrowolnym, b) ubezpieczeniem obowiązkowym.
6.	Ubezpieczenia majątkowe a) polegają na gromadzeniu pieniędzy wypłacanych w razie strat majątkowych ubezpieczonego wynikających ze zdarzeń losowych, b) polegają na gromadzeniu pieniędzy wypłacanych w razie nieszczęśliwego wypadku lub śmierci ubezpieczonego.
7.	Ubezpieczenia osobowe a) polegają na gromadzeniu pieniędzy wypłacanych w razie strat majątkowych ubezpieczonego wynikających ze zdarzeń losowych, b) polegają na gromadzeniu pieniędzy wypłacanych w razie nieszczęśliwego wypadku lub śmierci ubezpieczonego.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Polisa ubezpieczeniowa to a) potwierdzenie zawarcia umowy ubezpieczenia, b) instytucja ubezpieczeniowa.
----	---



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-18

Temat projektu: **Korki we wtorki**

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Marketing to a) zespół działań mających na celu zwiększenie sprzedaży określonych towarów i usług, b) znak firmowy znajdujący się na wyrobach danego przedsiębiorstwa, c) kształtowanie kontaktów przedsiębiorstwa z otoczeniem.
2.	Człowiek wykształcony ma większe szanse na powodzenie w życiu a) tak, b) nie.
3.	Świadomość własnych mocnych i słabych stron pozwala podejmować bardziej trafne decyzje edukacyjne i zawodowe. a) tak, b) nie
4.	Stres a) jest nieodłącznym towarzyszem ważnych życiowych wydarzeń, b) zawsze działa demobilizująco.
5.	Zasada podziału pracy polega na a) rozdzieleniu zadań pomiędzy członków zespołu, b) koordynacji środków i ludzi, c) minimalizacji nakładów.
6.	Asertywność to a) postawa, b) cecha charakteru, b) zapał do pracy
7.	Bariera komunikacyjna oznacza a) przeszkodę w odkodowaniu komunikatu, b) pomoc w odkodowaniu komunikatu b) żadna z tych odpowiedzi nie jest prawidłowa.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Przedsiębiorczość jest a) cechą człowieka, b) przedmiotem nauczonym w szkole, c) obie odpowiedzi są prawidłowe.
----	---



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-19

Temat projektu: Kup mnie, czyli czar marketingu

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Marketing to a) zespół działań mających na celu zwiększenie sprzedaży określonych towarów i usług, b) znak firmowy znajdujący się na wyrobach danego przedsiębiorstwa, c) kształtowanie kontaktów przedsiębiorstwa z otoczeniem.
2.	Marka to a) zespół działań mających na celu zwiększenie sprzedaży określonych towarów i usług, b) znak firmowy znajdujący się na wyrobach danego przedsiębiorstwa, c) kształtowanie kontaktów przedsiębiorstwa z otoczeniem.
3.	Public relations to a) zespół działań mających na celu zwiększenie sprzedaży określonych towarów i usług, b) znak firmowy znajdujący się na wyrobach danego przedsiębiorstwa, c) kształtowanie kontaktów przedsiębiorstwa z otoczeniem.
4.	Dystrybucja to a) rozprowadzanie towarów na rynek, b) wspieranie finansowe danej działalności, c) działania promocyjne w miejscu sprzedaży towaru.
5.	Sponsoring to a) rozprowadzanie towarów na rynek, b) wspieranie finansowe danej działalności, c) działania promocyjne w miejscu sprzedaży towaru
6.	Merchandising to a) rozprowadzanie towarów na rynek, b) wspieranie finansowe danej działalności, c) działania promocyjne w miejscu sprzedaży towaru.
7.	Kolor czerwony w reklamie a) kojarzy się z odwagą, pasją, b) wzbudza zaufanie, c) wywołuje wrażenie profesjonalizmu.
8.	Kolor niebieski w reklamie a) kojarzy się z odwagą, pasją, b) wzbudza zaufanie, c) wywołuje





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	wrażenie profesjonalizmu.
--	---------------------------



Projekt realizowany przez Uniwersytet w Białymstoku w partnerstwie z Combidata Poland sp. z o.o. w ramach umowy o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe”



Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-20

Temat projektu: Pieniądze lubią mnożenie

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	Akcja to a) papier wartościowy własnościowy b) papier wartościowy dłużny, c) miejsce w którym spotykają się kupujący i sprzedający, d) pomnażanie pieniędzy
2.	Obligacja to a) papier wartościowy własnościowy b) papier wartościowy dłużny, c) miejsce w którym spotykają się kupujący i sprzedający, d) pomnażanie pieniędzy
3.	Giełda to a) papier wartościowy własnościowy b) papier wartościowy dłużny, c) miejsce w którym spotykają się kupujący i sprzedający, d) pomnażanie pieniędzy
4.	Inwestowanie to a) papier wartościowy własnościowy b) papier wartościowy dłużny, c) miejsce w którym spotykają się kupujący i sprzedający, d) pomnażanie pieniędzy
5.	Hossa to a) okres wzrostów na giełdzie, b) okres spadków na giełdzie
6.	Bessa to a) okres wzrostów na giełdzie, b) okres spadków na giełdzie
7.	Niedźwiedź jest a) symbolem hossy, b) symbolem bessy
8.	Byk jest a) symbolem hossy, b) symbolem bessy





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

TK-21

Temat projektu: Świadomi chociaż młodzi

Test sprawdzający

Lp	Treść pytania
1.	PKB to a) miara określająca wartość towarów, usług i inwestycji wytworzonych przez gospodarkę w określonym czasie, b) miernik gospodarczy liczony jako suma PKB i dochody osiągnięte przez krajowe podmioty gospodarcze za granicą, c) miara wyrażająca wartościowo lub ilościowo wynik procesu produkcji i usług wytworzonych przez gospodarkę w określonym czasie.
2.	PNB to a) miara określająca wartość towarów, usług i inwestycji wytworzonych przez gospodarkę w określonym czasie, b) miernik gospodarczy liczony jako suma PKB i dochody osiągnięte przez krajowe podmioty gospodarcze za granicą, c) miara wyrażająca wartościowo lub ilościowo wynik procesu produkcji i usług wytworzonych przez gospodarkę w określonym czasie.
3.	Produkcja globalna to a) miara określająca wartość towarów, usług i inwestycji wytworzonych przez gospodarkę w określonym czasie, b) miernik gospodarczy liczony jako suma PKB i dochody osiągnięte przez krajowe podmioty gospodarcze za granicą, c) miara wyrażająca wartościowo lub ilościowo wynik procesu produkcji i usług wytworzonych przez gospodarkę w określonym czasie.
4.	Wartość dodana to a) różnica pomiędzy wartością produkcji globalnej a wartością dóbr





Projekt „ROZWÓJ PRZEZ KOMPETENCJE” jest współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

	pośrednich, b) ogół dóbr i usług wytworzonych w określonym czasie przez gospodarkę danego kraju.
5.	Produkcja krajowa to a) różnica pomiędzy wartością produkcji globalnej a wartością dóbr pośrednich, b) ogół dóbr i usług wytworzonych w określonym czasie przez gospodarkę danego kraju.
6.	Restrukturyzacja to a) przekazanie dawnym właścicielom majątku, który został znacjonalizowany, b) wprowadzanie nowoczesnych technologii i unowocześnianie produkcji
7.	Reprywatyzacja to a) przekazanie dawnym właścicielom majątku, który został znacjonalizowany, b) wprowadzanie nowoczesnych technologii i unowocześnianie produkcji
8.	Siła nabywcza pieniądza to a) wskaźnik ilości dóbr, które można nabyć za jednostkę pieniężną, b) odsetek siły roboczej, która nie ma pracy.

