

# NAUCZANIE INTERDYSCYPLINARNE

skrypt

Projekt „Twórcza szkoła dla twórczego ucznia” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Beneficjent projektu – Gmina Wilczyn

2013 r



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# **NAUCZANIE INTERDYSCYPLINARNE**

---

Projekt „Twórcza szkoła dla twórczego ucznia” współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Beneficjent projektu - Gmina Wilczyn

2013 r

Autor skryptu:

mgr Edyta Miska Mazgajczyk

Opracowanie elektroniczno – graficzne:

Krzysztof Nadolski

### **„Nauczanie interdyscyplinarne”**

„Większość nauczycieli traci czas na zadawanie pytań, które mają ujawnić to, czego uczeń nie umie, podczas gdy nauczyciel z prawdziwego zdarzenia stara się za pomocą pytań ujawnić to, co uczeń umie lub czego jest zdolny się nauczyć.”

Albert Einstein

„Nauczyciel tylko otwiera drzwi, wejść musisz sam.”

(prysłowie chińskie)

**Interdyscyplinarność** to „interakcja dwóch albo większej ilości dyscyplin”. Może ona polegać zarówno na „prostej wymianie idei” jak również na „wzajemnej integracji pojęć, metodologii, procedur, epistemologii, terminologii oraz danych prowadzącej do organizacji badań oraz dydaktyki w dosyć szerokim obszarze”. Ponadto, zaproponowano również definicję interdyscyplinarnej grupy badawczej jako zespołu osób „wykształconych w różnych obszarach wiedzy (dyscyplinach)”, posługujących się „różnymi terminami, pojęciami i danymi”, które poprzez „ciągłą interkomunikację” zespołową pracują nad zbadaniem wspólnego problemu badawczego<sup>1</sup>.

### **Holizm w edukacji wczesnoszkolnej.**

„**Holizm**, jako zasada całościowości w rozumieniu i opisywaniu świata zakłada, że wszystko, co istnieje jest czymś więcej niż sumą poszczególnych części. Całość kształtuje i nadaje właściwą strukturę swoim częściom, organizuje ich syntezę i umożliwia funkcjonowanie. Natura nie składa się z podstawowych cegiełek czy elementarnych substancji - jest chaotycznym procesem samoorganizujących się systemów, „chaos zmierzający ku porządkowi” (I. Prigogine). W metodologii nauk społecznych z kolei - holizm to pogląd odrzucający indywidualizm metodologiczny w przekonaniu, że zjawiska społeczne tworzą układy całościowe.”<sup>2</sup>

Pierwsze lata życia dziecka decydują o jego rozwoju i dalszych losach. Kształtują się jego możliwości intelektualne, większość wrodzonych predyspozycji, w tym zdolność do uczenia się. Dlatego działania edukacyjne w okresie przedszkolnym i wczesnoszkolnym - stymulowanie rozwoju intelektualnego, społecznego, oddziaływania wychowawcze są punktem wyjściowym, procentują w szkole lepszymi wynikami w nauce, a w dorosłym życiu funkcjonowaniem społecznym i zawodowym.

W edukacji wczesnoszkolnej zajęcia są prowadzone w formie kształcenia zintegrowanego, aby uczniowie poznali świat w sposób holistyczny (całościowy). Ze względu na prawidłowości rozwoju umysłowego treści nauczania narastają i rozszerzają się w układzie spiralnym. Uczniów powierza się jednemu nauczycielowi, który przemyśla zajęcia, by integrować różne sfery rozwoju ucznia i poszczególne edukacje. Uczniowie nabywają wiedzę i umiejętności nie tylko na podstawie pakietów edukacyjnych, informacji z Internetu, ale w środowisku naturalnym poza szkołą. W edukacji wczesnoszkolnej łatwiej jest prowadzić zajęcia interdyscyplinarne, gdyż przeważnie uczy jeden nauczyciel, który samodzielnie planuje swoją pracę dydaktyczno-wychowawczą zgodnie z podstawą programową.

---

<sup>1</sup> Centre for Educational Research and Innovation, Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities (Paris: OECD, 1972), 25–26. [www.wojciechgagatek.pl/wp-content/uploads/](http://www.wojciechgagatek.pl/wp-content/uploads/)

<sup>2</sup> A. Dereń, M. Grondas, M. Sielatycki, G. Społowicz, E. Wasiak-Kowalska, Program Nowa Szkoła – materiały szkoleniowe dla rad pedagogicznych, CODN, Warszawa 1999, s. 42

**Przykładowy rozkład treści kształcenia zintegrowanego<sup>3</sup>**

Krąg tematyczny	Temat dnia	Zintegrowane treści kształcenia oraz działania uczniów	Środki dydaktyczne	Przewidywane efekty dydaktyczno - wychowawczych
<p><b>Jakie wakacyjne wędrówki można odbyć po Polsce</b></p>	<p><b>Powędrujmy górkimi szlakami</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zabawa integracyjna ze śpiewem „to my, melomani”: grupowe śpiewanie piosenki, improwizacje ruchowe, granie rytmu piosenki na instrumentach perkusyjnych.</li> <li>2. Oglądanie albumów, przewodników, zdjęć przedstawiających górskie krajobrazy, roślinność. Uzasadnianie wypowiedzi wybranymi informacjami z różnych źródeł.</li> <li>3. Wyszukiwanie pasm górskich na mapie Polski i określanie ich położenia względem siebie - kierunki główne i pośrednie na mapie.</li> <li>4. „Wędrówki górskie” - odgrywanie scenek pantomimicznych.</li> <li>5. Dodawanie i odejmowanie liczb w zakresie 1000 - powtórzenie: - rozwiązywanie zadań tekstowych.</li> <li>6. Zabawa ruchowa „Wspinaczka na szczyt” - ćwiczenie z elementem równowagi, szukanie wspólnego rytmu ruchów.</li> <li>7. Indywidualne głośne czytanie wiersza Janusza Laskowskiego</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa fizyczna Polski</li> <li>- albumy, zdjęcia przedstawiające polskie góry, roślinność i zwierzęta,</li> <li>- instrumenty perkusyjne,</li> <li>- piłka siatkowa</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- biegle dodaje i odejmuje</li> <li>- rozwiązuje zadania tekstowe</li> <li>- zna nazwy polskich gór, znajduje je na mapie i określa ich położenie, używa nazw kierunków</li> <li>- pisze nazwy geograficzne</li> <li>- układa zdania opisujące górskie krajobrazy</li> <li>- zna piętra roślinności górskiej oraz wybrane rośliny i zwierzęta</li> <li>- wie jak należy dbać o własne bezpieczeństwo w czasie górskich wędrówek</li> <li>- korzysta z różnych źródeł informacji, ustala trasę wędrówek górskich,</li> </ul>

<sup>3</sup> Scenariusze zajęć dziennych klasa III semestr II cz. II s 29-33 Wyd. Nowa Era Warszawa 2003

		<p>„Pieniny”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnienie trudnych pojęć,</li> <li>- udzielenie odpowiedzi na pytania w podręczniku,</li> <li>- ustne i pisemne opisywanie górskiego krajobrazu.</li> </ul> <p>8. Jak zadbać o bezpieczeństwo własne i innych w czasie górskich wędrówek? - układanie i uzupełnianie rad, kodeksu turysty, rozwijanie zdań.</p> <p>9. Ustalanie trasy wędrówki po Pieninach - praca z mapą.</p> <p>10. Poznanie pięter roślinności w górach, rozpoznawanie gatunków drzew iglastych.</p> <p>11. Wykonywanie mapy pamięci - praca w grupach „Góry to...” podsumowujące zdobyte wiadomości - praca w grupach. Prezentacja plakatów i ich ocena.</p> <p>12. Kształtowanie sprawności w zabawach i grach zespołowych - mini siatkówka na boisku szkolnym.</p>		<p>zaznacza je na mapie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- twórczo i zgodnie współpracuje w grupie</li> <li>- zna zasady mini siatkówki, odbija piłkę różnymi sposobami</li> </ul>
--	--	--	--	--

Krąg tematyczny	Temat dnia	Zintegrowane treści kształcenia oraz działania uczniów	Środki dydaktyczne	Przewidywane efekty dydaktyczno - wychowawczych
	<b>Zapraszamy na Mazury</b>	<p>1. Przygotowanie wystawki tematycznej „Zapraszamy na Mazury” - wykorzystanie zgromadzonych zdjęć, ilustracji albumów i przewodników turystycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazanie na mapie, gdzie leżą Mazury i określenie ich położenia,</li> <li>- wyszukiwanie nazw rzek, jezior i miast mazurskich na mapie,</li> <li>- prezentacja wybranych przedstawicieli świata zwierząt i roślin Mazur na podstawie informacji z książek zgromadzonych na wystawie.</li> </ul> <p>2. Mnożenie i dzielenie. Rozwiązywanie zadań tekstowych.</p> <p>3. „Żabki na łące” – zabawa ruchowa z elementem czworakowania i równowagi.</p> <p>4. Słuchanie czytanych przez nauczyciela fragmentów „Kroniki olsztyńskiej” Konstantego Ildefonsa Gałczyńskiego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnienie, jakie miejsce zostało opisane w wierszu,</li> <li>- opowiadanie uczniów o urokach Mazur i wykorzystanie w nim wybranych zwrotek „Kroniki olsztyńskiej”: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnianie, jakie miejsce zostało opisane w wierszu,</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mapa fizyczna Polski</li> <li>- albumy, zdjęcia, ilustracje, przewodniki dotyczące Mazur,</li> <li>- farby akwarelowe, pędzle</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawnie mnoży</li> <li>- rozwiązuje zadania tekstowe</li> <li>- zna i opisuje krajobrazy mazurskie, rośliny i zwierzęta wodne, wodno-łądowe</li> <li>- wyszukuje na mapie Polski jeziora, rzeki i miasta Pojezierza Mazurskiego</li> <li>- określa główne i pośrednie kierunki na mapie</li> <li>- swobodnie opowiada, wykorzystując w niej zdobyte informacje o Mazurach</li> <li>- ustala trasę wycieczki i zaznacza ją na mapie</li> <li>- słucha uważnie wiersza</li> <li>- maluje krajobraz mazurski</li> <li>- uczestniczy w zabawie ruchowej, skacze, utrzymuje równowagę</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• opowiadanie uczniów o urokach Mazur i wykorzystanie w nim wybranych zwrotek „Kroniki olsztyńskiej”.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Samodzielne korzystanie z mapy Polski i uzupełnianie ćwiczenia <ul style="list-style-type: none"> <li>- określenie położenia Mazur na mapie i w stosunku do własnej miejscowości.</li> </ul> </li> <li>6. Ustalenie trasy podróży po Mazurach, zgodnie z instrukcją.</li> <li>7. Utrwalenie nazw zwierząt i roślin wodnych oraz wodno-lądowych.</li> <li>8. Uzupełnianie zdań o Mazurach, stosowanie odpowiednich form czasowników, rzeczowników i przymiotników.</li> <li>9. Wykonanie akwarelą obrazka przedstawiającego mazurski krajobraz. Wystawa prac uczniów.</li> <li>10. Podsumowanie dnia. Wypowiedzi uczniów nt Mazur, o wypoczynku w tym regionie Polski.</li> </ol>		
--	--	--	--	--

<i>Krąg tematyczny</i>	<i>Temat dnia</i>	<i>Zintegrowane treści kształcenia oraz działania uczniów</i>	<i>Środki dydaktyczne</i>	<i>Przewidywane efekty dydaktyczno - wychowawczych</i>
	<b>Uroki Morza Bałtyckiego</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Wakacje nad morzem” – zabawa wprowadzająca z pedagogiki kreatywnej; łączenie muzyki z obrazem, słowem i ruchem.</li> <li>2. Liczby wielocyfrowe – powtórzenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodawanie i odejmowanie liczb,</li> <li>- porównywanie liczb,</li> <li>- rozwiązywanie zadań tekstowych.</li> </ul> </li> <li>3. Zabawa ruchowa przy piosence „Płetwonurek”.</li> <li>4. Indywidualne głośne czytanie opowiadania H. Zdzitowieckiej „Muszka w bursztynie”, opowiadanie tekstu. Wyjaśnienie, jak powstał bursztyn i skąd się wzięły w nim owady, rośliny. Oglądanie okazów i wyrobów z bursztynu.</li> <li>5. Oglądanie mapki przedstawiającej wybrzeże Bałtyku, objaśnianie odczytywanych z mapy informacji i uzupełnianie zdań o północnej granicy Polski.</li> <li>6. Pisanie nazw parków narodowych, znajdujących się na Pojezierzu Pomorskim i nazw ich mieszkańców. Wyszukiwanie w różnych źródłach informacji o wybranych parkach, roślinach i zwierzętach.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mapa fizyczna Polski</li> <li>- albumy, zdjęcia, przewodniki dotyczące wybrzeża Bałtyku, roślinność i zwierzęta morskie,</li> <li>- okazy bursztynu lub wyroby z bursztynu</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapisuje liczby wielocyfrowe</li> <li>- porównuje liczby</li> <li>- rozwiązuje zadania tekstowe</li> <li>- zna położenie wybranych rzek i miast polskiego wybrzeża na mapie</li> <li>- wie, że Morze Bałtyckie jest północną granicą Polski</li> <li>- odszukuje wskazane miasta i rzeki na mapie, zna kierunki na mapie</li> <li>- wyjaśnia, jak powstał bursztyn</li> <li>- czyta teksty</li> <li>- wyszukuje informacje w różnych i wykorzystuje je w swoich wypowiedziach ustnych i pisemnych</li> <li>- zna wybrane parki narodowe, ich roślinność i zwierzęta</li> <li>- bawi się słowem, muzyką i obrazem, eksperymentuje z kolorem</li> </ul>

		<p>7. Uzupełnianie zdań o powstaniu bursztynu i o skarbach bohaterów opowiadania – wykorzystanie nowych informacji.</p> <p>8. Wyszukiwanie na mapie Polski nazw i rzek znajdujących się na wybrzeżu. Określanie położenia wybranych miast w stosunku do własnej miejscowości. Proponowanie trasy wycieczki umożliwiającej zwiedzanie jak największej liczby miast położonych blisko Bałtyku.</p> <p>9. Układanie zdań opisujących mikołajka nadmorskiego z wykorzystaniem zgromadzonego słownictwa. Szukanie informacji o tej roślinie w książkach przyrodniczych i wyjaśnianie dlaczego jest chroniona.</p> <p>10. Podsumowanie kręgu tematycznego.</p> <p>Rozmowa podsumowująca wiadomości: Co wiemy o urokach, krajobrazach i miejscach wypoczynku w Polsce? Ćwiczenia kształtujące wyczucie odległości, koncentrację uwagi i sprawności.</p> <p>Gra zespołowa w mini koszykówkę na boisku szkolnym.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje wybrane rośliny</li> <li>- rzuca piłkę do obręczy, kołuje piłkę w miejscu, w marszu i w biegu</li> <li>- stosuje poznane zasady mini koszykówki w grze zespołowej.</li> </ul>
--	--	---	--	--

### Krąg tematyczny: Jakie wakacyjne wędrówki można odbyć po Polsce?

158. Powędrujemy górkimi szlakami.

159. Zapraszamy na Mazury.

160. Uroki Morza Bałtyckiego.

- stosuje poznane algorytmy działań przy nieznacznej pomocy nauczyciela,
- wypowiada się na temat fotografii w formie krótkich, nie zawsze uporządkowanych zdań,
- przy pomocy nauczyciela śpiewa i gra fragmenty melodii oraz rozpoznaje dźwięki,
- zna krainy geograficzne Polski, ale nie zawsze potrafi je scharakteryzować,
- ilustruje i wyraża zjawiska otaczającej rzeczywistości w formie projektów i prac plastycznych, potrzebuje pomocy nauczyciela,

- samodzielnie stosuje poznane algorytmy działań,
- rozumie i nazywa własności działań arytmetycznych i związki pomiędzy nimi,
- wypowiada się na temat fotografii w formie krótkich, uporządkowanych zdań, stosując te same określenia stosunków czasowych,
- śpiewa piosenki w skali przewidzianej dla ucznia klasy III, zachowuje linię melodyczną,
- zna polskie krainy geograficzne i potrafi opowiedzieć o ich najważniejszych cechach,
- samodzielnie przedstawia zjawiska i przedmioty otaczającej rzeczywistości za pomocą dowolnych technik lub prac plastycznych,

Jak pisze Allen F. Repko, *celem interdyscyplinarności* nie jest jednak integracja dyscyplin dla samej integracji. W procesie badawczym jego uczestnicy rozważają różne, czasem przeciwstawne perspektywy dyscyplinarne i następnie wybierają te podejścia, które najlepiej mogą przyczynić się do rozwiązania zadanego problemu naukowego. W rezultacie powstaje nowe rozumienie czy też spojrzenie na dany problem, które nie występowało przed integracją perspektyw dyscyplinarnych, oraz które jest znacznie szersze i złożone niż tylko suma spojrzeń dyscyplinarnych<sup>4</sup>.

## Cechy charakterystyczne interdyscyplinarności

### *Element wyróżniający interdyscyplinarności:*

- Cel i metoda - integracja (synteza), celowe i wzajemne oddziaływanie dyscyplin na siebie
- Sposób prowadzenia badań przez dyscypliny – wspólnie
- Metodologia - wspólna metodologia będąca syntezą metodologii dyscyplinarnych
- Wynik badań - wartość dodana wynikająca z integracji<sup>5</sup>

Podczas konferencji "Pokazać - Przekazać", która odbyła się w sierpniu 2011 r. dla nauczycieli reprezentujących różne etapy kształcenia oraz różne dziedziny wiedzy Robert Firmhofer dyrektor CNK przedstawił znaczenie nauczania interdyscyplinarnego. Interdyscyplinarne podejście do nauczania szkolnego, może sprawić, że dzieci i młodzież lepiej zrozumieją świat .

„Od dziecka poznajemy świat w sposób całościowy. Ale kiedy zaczynamy chodzić do szkoły, to nagle ten świat dzieli nam się na przedmioty, które się ze sobą bardzo często nie łączą. Jego zdaniem postrzeganie świata podzielonego na sztywne dziedziny wiedzy nie jest zgodne z rzeczywistością. Nauka, z powodów metodologicznych, podzielona jest na dyscypliny. Ale od pewnego czasu odkrywamy, że postęp jest możliwy, kiedy łączymy te dziedziny ze sobą, kiedy odkrywamy podejście interdyscyplinarne”.

Nauczyciele powinni znajdować zależności pomiędzy poszczególnymi przedmiotami, a także szukać języka, którym mogliby w sposób interdyscyplinarny opowiadać o rzeczywistości. „To przyczyni się do budowania pełniejszego i doskonalszego obrazu świata u dzieci i młodzieży” - Ilość wiedzy, jaką dysponują ludzie, podwaja się co trzy lata i nie da się przewidzieć, jakie rewolucyjne dokonania naukowe zmienią ludzkie życie. Jego zdaniem wychowawcy i nauczyciele, w związku z szybkim postępem nauki, powinni być więc przygotowani do zasadniczych zmian w profilu zawodowym<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Allen Repko, *Interdisciplinary Research*, s.16–19. [www.wojciechgatek.pl/wp-content/uploads/](http://www.wojciechgatek.pl/wp-content/uploads/)

<sup>5</sup> [www.wojciechgatek.pl/wp-content/uploads/](http://www.wojciechgatek.pl/wp-content/uploads/)

<sup>6</sup> Źródło: PAP Nauka w Polsce

Szkoła powinna nauczać w sposób interdyscyplinarny, aby lepiej przygotować uczniów do życia, przez położenie nacisku na osiągnięcie uniwersalnych umiejętności. Dzięki takiemu nauczaniu przekazujemy uczniom spójną wizję świata, odejście od encyklopedyzmu w nauczaniu.

#### **Umiejętności XXI wieku:**

- Komunikacja i współpraca
- Myślenie krytyczne i umiejętność rozwiązywania problemów
- Podejmowanie inicjatyw oraz samodzielność
- Kreatywność oraz innowacyjność

#### ***Zgodnie z nową podstawą programową kształcenia ogólnego uczeń kończący gimnazjum ma posiadać umiejętności:***

Do najważniejszych umiejętności zdobywanych przez ucznia w trakcie kształcenia ogólnego na III etapie edukacyjnym należą:

- 1) **czytanie** – umiejętność rozumienia, wykorzystywania i refleksyjnego przetwarzania tekstów, w tym tekstów kultury, prowadząca do osiągnięcia własnych celów, rozwoju osobowego oraz aktywnego uczestnictwa w życiu społeczeństwa;
- 2) **myślenie matematyczne** – umiejętność wykorzystania narzędzi matematyki w życiu codziennym oraz formułowania sądów opartych na rozumowaniu matematycznym;
- 3) **myślenie naukowe** – umiejętność wykorzystania wiedzy o charakterze naukowym do identyfikowania i rozwiązywania problemów, a także formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych dotyczących przyrody i społeczeństwa;
- 4) **umiejętność komunikowania się** w języku ojczystym i w językach obcych, zarówno w mowie, jak i w piśmie;
- 5) **umiejętność sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami** informacyjno - komunikacyjnymi;
- 6) **umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania i krytycznej analizy informacji;**
- 7) **umiejętność rozpoznawania własnych potrzeb edukacyjnych oraz uczenia się;**
- 8) **umiejętność pracy zespołowej.**

Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 sierpnia 2010 r.

#### ***W rozporządzeniu znalazły się zapisy:***

- Uczniowie gimnazjum biorą udział w realizacji **projektu edukacyjnego**.
- Projekt edukacyjny jest zespołowym, planowym działaniem uczniów, mającym na celu rozwiązanie konkretnego problemu, z zastosowaniem różnorodnych metod.

- Zakres tematyczny projektu edukacyjnego może dotyczyć wybranych treści nauczania określonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla gimnazjów lub wykraczać poza te treści.
- Projekt edukacyjny jest realizowany przez zespół uczniów pod opieką nauczyciela i obejmuje następujące działania:
  1. wybranie tematu projektu edukacyjnego;
  2. określenie celów projektu edukacyjnego i zaplanowanie etapów jego realizacji;
  3. wykonanie zaplanowanych działań;
  4. publiczne przedstawienie rezultatów projektu edukacyjnego.

Zakres tematyczny gimnazjalnego projektu edukacyjnego może dotyczyć wybranych treści nauczania określonych w podstawie programowej lub wykraczać poza te treści. Projekty mogą być prowadzone w ramach jednego przedmiotu (projekt przedmiotowy) lub kilku.

Celem gimnazjalnego projektu edukacyjnego (w odróżnieniu od realizowanych od lat w polskiej szkole projektów) jest nie tyle samo działanie uczniowskie, co **rozwiązanie konkretnego problemu**. Stawiany przed uczniami przez nauczyciela - lub definiowany przez nich samodzielnie - powinien budzić ich zainteresowanie, a jego rozwiązanie powinno być wyzwaniem.

Uczniowie, szukając samodzielnie rozwiązania problemu, zdobywają nową wiedzę i nowe umiejętności, a grupowa praca nad projektem i publiczna prezentacja jego efektów dają uczniom szansę rozwinięcia umiejętności pracy zadaniowej, w tym: planowania, współpracy, komunikacji, prezentacji i samooceny. Gimnazjalny **projekt edukacyjny** ma być realizowany **przez zespół uczniów** pod opieką nauczyciela.

**Projekt edukacyjny** jest zespołowym, planowym działaniem uczniów, mającym na celu rozwiązanie konkretnego problemu. Tym, co wyróżnia tak zdefiniowane działanie na tle projektów, które często prowadzone są w polskich szkołach, jest jego cel. Nie jest nim samo działanie uczniowskie, ale **„rozwiązanie konkretnego problemu”**.

Najlepiej, jeśli postawiony przed uczniami problem będzie budzić ich zainteresowanie, a zgłębienie go stanie się wyzwaniem. Rozwiązując problem, uczniowie samodzielnie zdobędą nową wiedzę i umiejętności; będą szukać informacji, analizować je i opracowywać, podejmować adekwatne działania, a na koniec – publicznie przedstawiać efekty swojej pracy.

W oparciu o własną interpretację nauczania metodą projektów pomyśl, jakie cele założyłabyś sobie do zrealizowania w trakcie roku szkolnego. Zapisz swoje cele. Poniżej znajdują się przykłady:

- Wypróbuj pewne strategie nauczania metodą projektów
- Spraw, by moja klasa była bardziej skupiona na uczniu
- Wprowadź pracę grupową

- W bieżącym roku wykonaj co najmniej jeden projekt
- W bieżącym roku wykonaj więcej niż jeden projekt
- Ulepsz dany projekt
- Korzystaj z techniki komputerowej podczas uczenia w klasie

**Metodą rozwiązywania problemów** powinny być wspólne **projekty**.

**Metoda projektów** – uczniowie nabywają/rozwijają umiejętności, współpracy w grupie organizowania własnej pracy, planowania i podejmowania decyzji, prezentowania własnego punktu widzenia, słuchania opinii innych, dyskusowania, szukania kompromisu, rozwiązywania konfliktów, dokonywania samooceny, przygotowywania się do wystąpień publicznych, gromadzenia i selekcjonowania informacji, rozwiązywania realnych problemów (badawczych lub dydaktycznych), stosowania wiedzy w praktyce .

**Metoda projektów.**

Etap właściwy:

1. Wybór i sformułowanie tematów, określenie celów:
  - nauczyciel wraz z uczniami poszukuje tematów
  - nauczyciel określa obszar, a uczniowie sami wybierają
  - wszyscy uczniowie realizują ten sam temat
2. Analiza warunków realizacji projektu:
  - szczegółowy temat projektu
  - cele projektu
  - ograniczenia czasowe
  - zakres projektu
  - sposób realizacji i forma prezentacji ( model, wystawa, film, inscenizacja)
  - plan pracy grupy
  - kryteria i sposób oceny projektów
3. Planowanie i organizacja działań.
4. Przygotowanie uczniów do realizacji projektu:
  - wyjaśnienie zasad
  - spisanie kontraktu
  - temat projektu i cele



- forma wykonania projektu
- zadania dla członków grup
- źródła informacji
- termin prezentacji
- raport
- sposoby prezentacji projektu i jej czas
- kryteria oceny projektu

#### 5. Realizacja projektu:

- kierowanie się przyjętym planem:
  - - stosowanie pracy zespołowej i indywidualnej, łączenie pracy umysłowej, fizycznej i artystycznej
- stosowanie różnorodnych metod, technik, narzędzi pracy:
  - wycieczki, wywiady, karty pracy, aparat fotograficzny;
- monitorowanie realizacji poszczególnych etapów:
  - regularne spotkania konsultacyjne z uczniami,
  - dokonywanie systematycznej obserwacji i oceny postępów;
- motywowanie uczniów do prowadzenia zaplanowanych działań,
- zaprezentowanie sposobu dokumentowania wykonania projektu.

#### 6. Prezentacja rezultatów projektu – zależy od:

- tematu,
- pomysłowości,
- oryginalności członków zespołu

#### 7. Projekt kończy się „produktem” (może nim być):

- album ilustrowany zdjęciami, wykresami, szkicami, mapkami, relacjami pisanymi,
- plakat, collage, inna forma plastyczna,
- broszura, ulotka, gazetka,
- prezentacja eksperymentu przygotowanego i przeprowadzonego przez uczniów,
- raport z przeprowadzonego badania,
- prezentacja multimedialna, strona internetowa,
- model zjawiska, makieta z opisem,
- relacja z publicznej debaty,
- przedstawienie teatralne, inscenizacja,
- model, makieta, obraz, rzeźba,

- album, mapa, plakat, poster,
- blog, audycja radiowa, nagranie dźwiękowe - płyta
- gra: planszowa, wirtualna, plenerowa
- wystawa, przedstawienie happeningowe, festyn, koncert, piknik
- sprawozdanie, konferencja naukowa

8. Ocena projektu:

- wymiana uzyskanych doświadczeń,
- dyskusja nad wynikami i refleksja,
- przygotowanie sprawozdania i wniosków,
- informacja zwrotna.

***Nauczanie metodą projektów zakłada zamianę ról nauczyciela,*** uczniów oraz osób biorących udział w projekcie. Zastanów się, w jaki sposób mógłbyś zamienić role dla siebie, uczniów, rodziców oraz uczestników projektu. Zanotuj swoje pomysły:

**Projekt uczy:**

- rozwiązywania problemów;
- samodzielności;
- podejmowania decyzji;
- komunikowania się;
- przyjmowania odpowiedzialności;
- planowania i organizowania pracy;
- zbierania i selekcjonowania informacji;
- oceniania pracy na każdym jej etapie (planowania, działania, prezentacji efektów);
- publicznego prezentowania swojej pracy.

***„Rola nauczyciela w przygotowaniu ucznia do wystąpień publicznych”***

1. Wspieraj, a nie wyręczaj swoich uczniów
2. Pozwól uczniom poczuć się „właścicielem” wykonywanego projektu
3. Pobudzaj uczniów do rozwiązań
4. Zachęcaj do korzystania z różnych źródeł informacji
5. Stwarzaj możliwość do dyskusji i negocjacji proponowanych rozwiązań
6. Zachęcaj do analizy popełnianych błędów
7. Pamiętaj, że efekt pracy uczniów może różnić się od twoich wyobrażeń

8. Pomagaj uczniom rozwiązywać powstałe problemy i konflikty w grupie
9. Współpracuj z innymi nauczycielami, gdyż każdy projekt ma wymiar interdyscyplinarny

Szkoła podstawowa i gimnazjum wspólne umiejętności:

- Czytanie, myślenie matematyczne
- myślenie naukowe
- komunikacja w języku ojczystym i obcym

Prezentacja publiczna:

- prezentacja zamknięta: wykład, referat, prelekcja
- prezentacja otwarta: seminarium, dyskusja, warsztaty, moderacja, trening

Rola prezentacji:

- docenienie pracy uczniów
- kształtowanie umiejętności publicznego występowania, wypowiedziania się (wyjść do przodu, pokonać szczykościsk, ułożenie rąk, nóg)
- możliwość porównywania prac i włożonego wysiłku

Przygotowanie organizacyjne:

- czas dla jednej prezentacji 15-20 minut
- zależność czasu od wybranej formy prezentacji
- wybór miejsca, wybór osób

Udział grupy w prezentacji:

- prowadzi jedna osoba np. lider
- podział ról, siła grupy

Planowanie prezentacji:

- Do kogo mówimy? (poziom percepcji)
- Jak mówimy? (poprawność, tempo, dykcja, krótkie zdania, pauzy)
- Co prezentujemy? (model, folder)
- Jak wyglądamy, zachowujemy się? (strój, gesty)
- Czy mamy „wspomagacze”? (podkład muzyczny, prezentację multimedialną)

Przygotowanie wystąpienia:

- Wygłaszanie, kontrola czasu

- ćwiczyć wystąpienie

#### Ćwiczenia:

- sporządzić plan prezentacji, notatki
- próby wystąpienia przed: lustrem, grupą, klasą
- wypróbowanie sprzętu

#### Do zapamiętania:

- kształtowanie umiejętności wypowiadania się na forum
- kształtowanie umiejętności radzenia sobie ze stresem
- wykorzystanie swoich umiejętności"

Zadaniem nauczycieli jest nauczyć uczniów współpracy w zespole. Najlepszą drogą byłoby utworzenie przez nich zespołów, których zadaniem byłoby stworzenie planu nauczania interdyscyplinarnego.

**Tworzenie w szkole zespołów uczących się nauczycieli jest podstawowym i efektywnym sposobem wspierającym rozwój szkoły.** Praca zespołowa w szkole to wymóg prawny, a przede wszystkim przemyślany sposób pracy nauczycieli i dyrektora Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie ramowych statutów publicznego przedszkola oraz publicznych szkół. Ten akt prawny stanowi, że zadania zespołów nauczycielskich określa statut szkoły.

- 1) nauczyciele prowadzący zajęcia w danym oddziale tworzą zespół, którego zadaniem jest w szczególności ustalenie zestawu programów nauczania dla danego oddziału oraz jego modyfikowanie w miarę potrzeb;
- 2) dyrektor szkoły może tworzyć zespoły wychowawcze, zespoły przedmiotowe lub inne zespoły problemowo- zadaniowe;
- 3) pracą zespołu kieruje przewodniczący powoływany przez dyrektora szkoły, na wniosek zespołu.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie nadzoru pedagogicznego zawiera załącznik określający konkretne wymagania wobec szkół i placówek, stanowiące podstawę prowadzenia ewaluacji zewnętrznej.

- Procesy edukacyjne są efektem współdziałania nauczycieli: Nauczyciele współdziałają w tworzeniu i analizie procesów edukacyjnych.
- Funkcjonuje współpraca w zespołach:

**Nauczyciele pracują zespołowo i analizują efekty swojej pracy** [...] wspólnie planują działania, rozwiązują problemy i doskonalą metody i formy współpracy.

**Unia Europejska** uznała pracę zespołową w oświacie za jeden z bardzo ważnych czynników rozwoju społeczeństw. 29 listopada 1995 r. Komisja Europejska uchwaliła Białą Księgę „**Nauczanie i uczenie się. Na drodze do uczącego się społeczeństwa**”.

Postuluje się w niej m.in. uczenie współpracy i współdziałania nauczycieli i uczniów „*Chodzi tu o zdolności do współpracy, do pracy w grupie, kreatywności [...]*”.

W roku 1998 w ramach prac realizowanych przez OECD scharakteryzowano standardy pracy dobrego nauczyciela.

Jednym z nich są:

*„**zdolności organizacyjne i współpraca** – profesjonalizm nauczyciela nie może być dłużej uważany za zindywidualizowany zestaw kompetencji, ale powinien funkcjonować jako część organizacji szkolnej.*

***Zdolność i gotowość do uczenia się od innych nauczycieli oraz uczenia innych nauczycieli jest być może najważniejszym aspektem tej cechy nauczyciela**”.*

OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (*Organization for Economic Cooperation and Development*)

**Wartość pracy zespołowej w szkole oznacza wymierne korzyści:**

- umiejętności i wiedza członków grupy, sumując się i wzmacniając, powodują efekt synergii (2+2=5) umożliwiającą wykorzystanie potencjału zespołu dla poprawy jakości nauczania, wychowania, organizacji pracy;
- zwiększa się efektywność pracy jednostki poprzez ograniczenie ryzyka indywidualnych błędów i pomoc tym, którzy mają trudności w wykonywaniu zadania;
- członkowie zespołu doskonalą umiejętność prowadzenia dialogu, która ułatwia współdziałanie i otwartą komunikację umożliwiającą wykonywanie tego, co ludzie potrafią najlepiej na rzecz wspólnego dobra, oraz wzmacnia więź pomiędzy nauczycielami i integruje środowisko;
- działa zasada „co dwie głowy, to nie jedna” – w czasie dyskusji rodzą się pomysły będące często oryginalnymi rozwiązaniami problemów uczniów lub nauczycieli;
- jest szansa na wymianę doświadczeń, rozwój jednostki i zespołu;
- przyczynia się do poczucia bezpieczeństwa, zaspokaja potrzebę przynależności.

Warto, więc pracować zespołowo, ponieważ taka forma pracy:

- ułatwia wykonanie zadań stojących przed szkołą i nauczycielami, a jednocześnie zwiększa skuteczność działania, integruje nauczycieli, umożliwia doskonalenie umiejętności indywidualnych i rozwój szkoły, zaspokaja potrzebę przynależności
- zapewnia nauczycielom pracującym w zespołach bezpośredni wpływ na podejmowane decyzje, ustalanie celów związanych z wykonywaną pracą i sposobów ich realizacji.

To powoduje wzrost odpowiedzialności i identyfikowanie się z celami szkoły, które nabierają większego znaczenia wraz z możliwością realizacji własnych pomysłów i idei;

Współpraca to jedna z ważniejszych umiejętności XXI wieku zarówno w procesie nauczania - uczenia się, a także cecha pożądana u przyszłych pracowników (w społeczeństwie). Współpraca przynosi lepsze efekty i większe zaangażowanie w pracy zespołu.

Najważniejsze jest wymyślić temat, potem zaplanować działania, które można połączyć z różnymi przedmiotami. Należy dostosować metody i formy pracy, które wykorzystamy podczas zajęć. Ważnym elementem nauczania interdyscyplinarnego jest uczenie się od siebie nawzajem i wypracowywanie materiałów edukacyjnych przez uczniów i ich nauczycieli. Uczniowie szybciej uczą się, zapamiętują i rozwijają swoje umiejętności. Są twórczy przy wypracowywaniu własnych planów, wdrażaniu działań. Uczeń bierze wtedy odpowiedzialność za własną naukę, materiały edukacyjne, które są jego a nie narzucone przez nauczycieli.

„**Grupa** to zbiór ludzi, którzy pozostają ze sobą we wzajemnych interakcjach, przy założeniu, że jej członkowie komunikują się wzajemnie w jakimś określonym czasie. Liczebność grupy jest niewielka, co pozwala się komunikować z innymi nie za pośrednictwem drugiego człowieka, ale bezpośrednio. Zakładamy, że grupa zaczyna się już od dwóch osób. Grupę charakteryzują wspólne cele i normy.

***Zachowania pojawiające się w wyniku przynależności do grupy to:***

- solidaryzowanie się z inną osobą;
- rozładowywanie napięcia emocjonalnego, żartowanie, śmianie się, okazywanie zadowolenia;
- wyrażanie zgody, akceptowanie, uleganie;
- dawanie sugestii, wskazywanie kierunku, pozostawianie innym autonomii;
- ocenianie, wyrażanie opinii, uczuć, życzeń;
- udzielanie informacji, powtarzanie, wyjaśnianie;
- pytanie o informacje, powtarzanie, potwierdzanie;
- pytanie o opinię, ocenę, analizę, wyrażane uczucia;
- pytanie prośby o sugestię, pytanie o możliwe sposoby działania;
- niezgadanie się, odrzucanie sugestii;
- ujawnianie się napięcia emocjonalnego, usuwanie się z pola;
- ujawnianie antagonizmu, obniżanie pozycji innej osoby, bronienie siebie, domaganie się uznania.”<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> M. Skura, M. Lisiecki, *Za progiem. Jak rozwija się dziecko i jaka jest rola nauczyciela w tym rozwoju*, ORE, Warszawa 2011, s. 66-67

### **Zalety pracy w grupie:**

- wymieniają się doświadczeniami, przemyśleniami
- uczą się od siebie nawzajem
- wyrażają swoje opinie, pomysły
- poczucie bezpieczeństwa
- słuchanie siebie nawzajem
- wspólnie rozwiązują problem, wyciągają wnioski
- wspólnie podejmują decyzję
- porządkują swoje wiadomości
- podejmują strategie prób i błędów

W nauczaniu interdyscyplinarnym (międzyprzedmiotowe) najczęściej wybieraną metodą to

### **metoda projektu:**

- wzbogaca płaszczyznę pracy dydaktyczno-wychowawczej
- wzrost akceptacji uczniów dla podejmowanych działań w procesie nauczania-uczenia się
- poczucie bezpieczeństwa w komunikowaniu się
- tworzenie nowych pomysłów
- osiąganie lepszych rezultatów w pracy
- integrowanie wiedzy z różnych przedmiotów

### **Integracja wokół:**

- problemów, treści nauczania
- umiejętności/kompetencji

### **Na interdyscyplinarność nauczania składają się:**

- nowe podejście opracowywania treści z różnych przedmiotów
- wielokierunkowy charakter
- innowacyjne metody stosowane w procesie nauczania - uczenia się
- wykorzystanie opracowanych treści, zagadnień w praktyce
- ukazanie całościowego obrazu świata

### **Kierunki integracji międzyprzedmiotowej:**

- **korelacja z językiem polskim**
  - uczniowie poznają historyczne tło epok
  - poznają twórców literatury dzieł, które powstały w danych epokach

- czytają wybrane fragmenty prozy, poezji
- omawiają ilustracje
- **język obcy**
  - wykorzystanie tekstów źródłowych w języku obcym
  - krótkie teksty w języku obcym
- **historia:**  
dwukierunkowy charakter:
  - nauczyciel odwołuje się do wiadomości i umiejętności uczniów z różnych przedmiotów
  - nauczyciel wyjaśnia historyczne uwarunkowania powstawania różnorodnych idei, tekstów kultury, dokonywania odkryć i wynalazków
- **wycieczki**
  - do muzeum
  - do biblioteki archiwum
  - do kościołów
  - zabytkowe budowle: pałace, zamki, ruiny, bunkry itp.
- **wiedza o społeczeństwie** uczniowie poznają:
  - genezę współczesnych zjawisk (konflikty, wartości, zasady demokratyczne itp.)
  - aktualne problemy naszego kraju
  - problemy społeczeństwa naszego kraju
- **wiedza o kulturze** uczniowie poznają:
  - zagadnienia polityczne
  - zagadnienia ustrojowe
- **geografia**
  - posługują się mapą: fizyczną,
  - wykorzystują atlasy historyczne
- **biologia**
  - przydatne podczas omawiania etapów i skutków „**antropopresji** (ogół działań człowieka, zarówno planowych i przypadkowych, mających wpływ na np. środowisko przyrodnicze, ma najczęściej aspekt negatywny, np.: hałas, zanieczyszczenie powietrza i wód, wyrąb lasów, wypas nadmiernej liczby zwierząt. Skutkami antropopresji są rozmaite przemiany środowiska, zwane ogólnie jego degradacją np. zatrucie wody, wyjałowienie gleby, zniszczenie pokrywy roślinnej. Innymi efektami antropopresji może być np. zaburzenie funkcjonowania”<sup>8</sup>.
- **fizyka/chemia** uczniowie poznają:

---

<sup>8</sup> Wikipedia



- historyczne tło najważniejszych osiągnięć techniki, nauk przyrodniczych (np. genetyka - klonowanie zwierząt, zastosowanie energii jądrowa)
- odkrycia naukowe i metody badań fizycznych są wdrażane w medycynie, biologii czy archeologii, a w filozofii stanowią kryterium prawdy;
- fizyka pozwala też zrozumieć podstawy innych dziedzin nauki;
- fizyka wzbogaca również poczucie piękna ukazując nie tylko piękno świata widzianego oczyma, lecz również piękno wewnętrznej harmonii praw tym światem rządzących
- dzięki odkryciom fizycznym powstało wiele gałęzi techniki;
- **rozwój nauk przyrodniczych:**
  - doprowadził do powstania cywilizacji, bez której nie potrafimy żyć;
  - nauki przyrodnicze rozwijają wyobraźnię; na przykład zrozumienie budowy materii, kosmologii, czy teorii kwantowej wymaga bardzo znacznego poszerzenia wyobraźni zwężanej obrazem, podawanym w gotowej postaci we wszechobecnej telewizji
- **matematyka**
  - analiza danych statystycznych
  - umiejętność sporządzania wykresów ukazujących i porównujących obrazu przeszłości z teraźniejszością
- **informatyka**
  - wykorzystanie technologii informacyjnej i komunikacyjnej (źródła: internet - wyszukiwanie potrzebnych informacji; prezentacje multimedialne - wykorzystywane podczas omawiania zagadnień historycznych; tworzenie tematycznych stron internetowych, mediateka, audiobook, oprogramowania multimedialne, filmy, reprodukcje)<sup>9</sup>.

#### **Przedstawiciele interdyscyplinarności:**

**Kartezjusz** – francuski filozof, matematyk i fizyk, jeden z najwybitniejszych uczonych XVII wieku, uważany za prekursora nowożytnej kultury umysłowej, który prowadził badania w zakresie optyki, chemii, medycyny, astronomii, a nawet embriologii i meteorologii.

**Sir Isaac Newton** – angielski fizyk, matematyk, astronom, filozof, historyk, badacz Biblii i alchemik, przedstawił prawo powszechnego ciążenia, zajmował się mechaniką klasyczną i astronomią - był zwolennikiem teorii heliocentrycznej, niezależnie od Gottfrieda Leibniza przyczynił się do rozwoju rachunku różniczkowego i całkowego, pierwszy wyjaśnił zjawisko pływów morskich, opisując je matematycznie.

---

<sup>9</sup> St. Zajac, Teraz historia –przewodnik metodyczny, SOP Oświatowiec Toruń, Toruń 2012, s. 23-24

**Maria Salomea Skłodowska-Curie** - uczona polsko-francuska, fizyk, chemik, dwukrotna noblistka. Prekursorka nowej gałęzi chemii – radiochemii. Do jej dokonań należą: opracowanie teorii promieniotwórczości, technik rozdzielania izotopów promieniotwórczych oraz odkrycie dwóch nowych pierwiastków – radu i polonu. Z jej inicjatywy prowadzono także pierwsze badania nad leczeniem raka za pomocą promieniotwórczości. Dwukrotnie wyróżniona Nagrodą Nobla za osiągnięcia naukowe (z dwóch różnych dziedzin nauk przyrodniczych): z fizyki wraz z mężem i Henrim Becquerelem za badania nad odkrytym przez Becquerela zjawiskiem promieniotwórczości, z chemii za wydzielenie czystego radu i badanie właściwości chemicznych pierwiastków promieniotwórczych.

**Mikołaj Kopernik** – polski astronom, sprawował funkcję kanonika warmińskiego, scholastyka wrocławskiego, kanclerza kapituły warmińskiej, był wybitnym renesansowym polihistorem, zajmował się między innymi: astronomią, matematyką, prawem, ekonomią, strategią wojskową, astrologią, był także lekarzem oraz tłumaczem.

**Albert Einstein** – niemiecki fizyk żydowskiego pochodzenia, jeden z największych fizyków - teoretyków XX wieku, twórca ogólnej i szczególnej teorii względności, współtwórca korpuskularno - falowej teorii światła, odkrywca emisji wymuszonej. Laureat Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki w 1921 roku za wyjaśnienie efektu fotoelektrycznego. Opublikował ponad 450 prac, w tym ponad 300 naukowych. Wniósł też swój wkład do rozwoju filozofii nauki.

### **Projekt edukacyjny - wokół postaci:**

- **język polski:**
  - opracowanie kalendarium życia (gazetka szkolna)
  - konkurs literacki
- **historia:**
  - tło historyczne epoki, w której żyła osoba
  - przygotowanie wystawy
  - wyszukiwanie materiałów w archiwum
- **informatyka:**
  - przygotowanie prezentacji multimedialnej nt. „Życia i twórczości”
  - wyszukiwanie i selekcjonowanie informacji w Internecie
- **plastyka;**
  - projekt wystawy
  - wykonanie albumu, plakatu

- oprawa plastyczna
- **muzyka**
  - muzyka epoki: słuchanie fragmentów utworów danej epoki
- **technika**
  - wykonanie makiety
  - modele
- **wychowanie fizyczne**
  - trasa wycieczki - tropami życia/działalności postaci
  - zachowanie sprawności fizycznej (wykresy, tabele, wywiady, własne opracowania)

### „Życie i twórczość/działalność ...”

Cele operacyjne:

Uczeń:

- zbiera informacje na zadane tematy (życie i twórczość)
- wykona: folder, plakat, tematyczne wystawy, prezentację multimedialną,
- tłumaczy tekst z języka polskiego na język angielski dotyczący życia i twórczości,
- gromadzi dokumentację (kroniki, fotografie itp.),
- współpracuje w grupie w ramach zadań ,
- dba o estetykę wykonanych plakatów i ekspozycji,
- zaprezentuje się przed publicznością zgodnie z zasadami sztuki oratorskiej,
- poszerza wiedzę o życiu i twórczości.

### Zadania i działania.

#### I. Życie postaci:

1. Zebranie informacji
2. Przygotowanie na podstawie informacji plakatów przedstawiających postać i miejsce jego zamieszkania, działania
3. Przygotowanie prezentacji multimedialnej dotyczącej życia osoby.
4. Wystawa obrazów, zdjęć, ilustracji z komentarzem.

#### II. Twórczość, działalność:

1. Zebranie informacji nt. działalności, twórczości.
2. Zebranie wytworów, dzieł, przygotowanie wystawy oraz ustnej prezentacji przybliżającej twórczość/działalność.

3. Wybranie najważniejszych utworów poety oraz wyeksponowanie ich na tablicy wystawowej.
4. Opracowanie mapy jego działalności/twórczości.
5. Przygotowanie oprawy muzycznej.

### **III. Znani w oczach potomnych - wywiady:**

1. Zebranie informacji w sztuce i kulturze.
2. Wyszukanie wywiadów osób, które znały osobę lub znają (wywiad kontrolowany)
3. Przygotowanie w formie elektronicznej informacji i obrazów potrzebnych do przygotowania folderu (medioteka).
4. Przygotowanie wystawy w oparciu o kroniki, fotografie wraz z komentarzem.
5. Przygotowanie prezentacji multimedialnej

### **IV. Podsumowanie projektu - prezentacja:**

1. Przygotowanie folderu na podstawie informacji otrzymanych od pozostałych grup.
2. Przygotowanie prezentacji multimedialnej.
3. Wykonanie zaproszeń
4. Tłumaczenie tekstu z folderu z języka polskiego na język angielski lub niemiecki lub francuski

### **Tworzenie materiałów interdyscyplinarnych (integracja wokół):**

- określenie tematu, zagadnienia, obszaru
- wybrać przedmioty, które możemy zintegrować
- zaplanować lekcje lub cykl zajęć
- określić metody i formy pracy adekwatne do nauczania interdyscyplinarnego
- jakie zagadnienia wdrożyć z uczniami
- jakie zadania zaplanować dla uczniów, aby poczuli się odpowiedzialni za proces nauczania - uczenia się
- jakie materiały będą nam potrzebne do wdrożenia działań z różnych dziedzin, przedmiotów
- zaplanować lekcję, podczas której możemy rozwijać zagadnienia/obszary, dołączać różne zasoby, materiały edukacyjne
- współpraca i umiejętność komunikacji są najważniejszymi elementami nauczania interdyscyplinarnego

### **Mocne strony nauczania interdyscyplinarnego:**

- współpraca w zespole przy realizacji projektu przez każdego ucznia
- możliwość wykorzystania w praktyce wypracowanych materiałów
- motywuje uczniów do uczenia się

- poprawia jakość nauczania
- realizacja podstawy programowej

„Zdrowie” można realizować na następujących przedmiotach:

- **język polski:**
  - czytanie informacji na temat zdrowia (ulotki, broszury),
  - wyszukiwanie informacji w literaturze (poezja i proza)
  - układanie jadłospisu zdrowego odżywiania się
  - billboardy - sposób oddziaływania na życie człowieka
- **plastyka:**
  - zdrowie w malarstwie,
  - przygotowanie plakatów nt zdrowia
- **technika:**
  - sporządzenie sałatki warzywnej, owocowej
- **wychowanie fizyczne i edukacja zdrowotna:**
  - dbanie o higienę osobistą
  - kształtowanie sprawności fizycznej
  - ruch to zdrowie - zaplanowanie ćwiczeń na świeżym powietrzu: bieganie, jazda na rowerze, aerobik - wyrabianie zdrowych nawyków
- **matematyka:**
  - obliczanie kalorii, spalanie tłuszczów itp.
  - talerz odżywiania
  - zaplanowanie trasy wycieczki - obliczyć koszty
- **informatyka/zajęcia informatyczne:** przygotowanie prezentacji multimedialnej nt. zdrowego odżywiania się/ ruch to zdrowie

**Zagadnienia do wykorzystania:**

- media a świadomość ekologiczna społeczeństwa,
- analiza informacji reklamowych pod kątem ich prawidłowości naukowej,
- „organizm genetycznie zmodyfikowany (GMO)” i „produkt GMO”
- film wideo, pogadanka,
- potencjalne korzyści i zagrożenia płynące ze zdrowego odżywiania
- między reklamą a informacją,
- prawda i mity na temat żywności typu light niepełne, nierzetelne, nieprawdziwe,

- analizuje wpływ na zdrowie reklamowanych produktów żywnościowych (np. rzeczywista kaloryczność produktów light, „ekologiczność” produktów)<sup>10</sup>

### „Wycieczka” - przewodnik po okolicy, regionie

- wycieczka „Złota Góra”
- poznanie najbliższego środowiska i specyfika regionu
- geografia - jeziora polodowcowe, określanie położenia danego terenu
- przyroda - Bieniszew - rezerwat przyrody
- historia regionu, tradycje
- język polski - legendy związane z regionem - 5 braci męczenników (znane osoby)
- plastyka/religia - kościoły - reprodukcje, poznanie zabytków kultury
- wychowanie fizyczne - opracowanie trasy wycieczki, zajęcia terenowe, z wykonywaniem pomiarów i szacowaniem,
- biologia - rozpoznawanie typowych dla odwiedzanych ekosystemów gatunków roślin i zwierząt, porządkowanie wiedzy o ekosystemach, charakterystyka warunków życia poszczególnych biocenoz

**Wycieczka** - forma atrakcyjna dla uczniów, w celach rekreacyjnych lub turystycznych. Dzięki niej poznają przyrodę. Mogą pokonywać przeszkody w terenie, przebywają na świeżym powietrzu.

### Żydzi - narodowość:

#### **Cele:**

#### Uczeń:

- wie, że w Polsce mieszkają ludzie innych narodowości
- pozna kulturę, tradycję i obrzędy żydowskie
- umiejętnie współpracuje w grupie
- **język polski** - film, wykorzystuje obraz, dźwięk, cytuje odpowiedni fragment prozy, poezji
  - twórczość żydowska
  - czytanie i analiza tekstu "Opowieść o trzech życzeniach" (J. B. Singer, Opowiadania, Wyd. BIS, Warszawa 1993)
  - stworzenie minisłowniczka z pojęciami związanymi z kulturą żydowską np. synagoga, rabin, szabas, Chanuka (Święto Świąteł) itp.
- **informatyka** - prezentacja multimedialna przygotowują broszury, tworzą strony www
- **historia** - śladami pomników żydowskich, cmentarze
- **geografia** - położenie

<sup>10</sup> M. Jankun, K. Błaszczak - Przyroda – interdyscyplinarne spojrzenie na świat

- **wos** - społeczność żydowska
- **muzyka** - wysłuchanie piosenki "A pokój niech będzie z wami" Arki Noego
- **plastyka** - twórczość żydowska w malarstwie, sztuce

#### **Ochrona środowiska:**

- **przyroda, ekologia** - odpady i ich segregacja
  - działania proekologiczne – sprzątanie terenu wokół szkoły/placówki, osiedla itp.
  - znaczenie wody w przyrodzie
- **informatyka** – wykorzystanie stron internetowych: filmy, prezentacje  
<http://naszesmieci.mos.gov.pl>
- wycieczka do Zakładu Zagospodarowania Odpadów
- **biologia/lekcja wychowawcza** - włączenie się w akcję Sprzątania Świata
  - posadzenie drzew/krzewów
  - czystość wód - wpływ na środowisko biologiczne (zajęcia w terenie)
- **plastyka** - konkurs plastyczny na plakat „Nasza Ziemia”
- **język polski** - sesja popularnonaukowa – Ochrona środowiska
  - kwiecień – 22 kwietnia- Dzień Ziemi
  - przygotowanie konkursu nt. ochrony środowiska
  - konkurs literacki „Świat za kilka lat”
  - przedstawienie/happening ekologiczny
- **geografia** - zajęcia w miejskim lub wojewódzkim wydziale ochrony środowiska, cechy krajobrazu przekształconego
- **chemia** - chemiczne oznaczenia ścieków (zajęcia w terenie)
- **technika** - najprostsza oczyszczalnia chemiczna - projekt i budowa filtru do wody
- **wychowanie fizyczne** - bieg terenowy, wycieczka rekreacyjna, turystyczna
- **matematyka** - projektowanie i tworzenie makiety... z wykorzystaniem brył geometrycznych

#### **Zagadnienia projektowe:**

##### **I. Wpływ higieny na zdrowie człowieka**

- Pojęcie zdrowia.
- Higiena osobista ucznia, czystość odzieży i obuwia ucznia, ubieranie się stosownie do panującej pogody.
- Aktywne spędzanie czasu wolnego i jego wpływ na rozwój fizyczny, psychiczny i społeczny.
- Obliczenia zegarowe. Zadania tekstowe dotyczące obliczania upływu czasu.

- Wykonanie mapy pojęciowej promującej zdrowe i ekologiczne sposoby spędzania wolnego czasu.
- Zasady zdrowego i racjonalnego odżywiania - piramida/talerz zdrowia. Właściwe przechowywanie i oszczędne gospodarowanie produktami spożywczymi. Przygotowanie sałatki owocowej, surówki z warzyw. Obliczanie wagi sporządzanych potraw. Rozwiązywanie zadań tekstowych związanych z upływem czasu.

## **II. Wpływ człowieka na środowisko**

- Pojęcie ekologii. Sposoby ochrony środowiska. Zadania tekstowe tematycznie związane z ekologią. Gra dydaktyczna „Przyjaciel Ziemi”.
- Moje ekologiczne postanowienie- regulamin ekologa.
- „Segreguję odpady” - ćwiczenia praktyczne dotyczące właściwej segregacji odpadów. Obliczenia matematyczne. Wycieczka do MZGOK w Koninie.
- „Zbieram makulaturę i baterie” - zbiórka makulatury i zużytych baterii w szkole – wyjaśnienie znaczenia takich akcji. Obliczenia matematyczne.
- Włączenie się w Akcję „Sprzątania Świata”.
- Transport ludzi i towarów i ich wpływ na środowisko. „Spacer lub jazda na rowerze są zdrowsze niż jazda samochodem” opracowanie komiksu.
- Rezerwaty w najbliższej okolicy. Wycieczka do Rezerwatu w Bieniszewie. Fauna i flora na terenie rezerwatu. Obliczanie pokonanej trasy w kilometrach.
- Współzależność świata roślinnego i zwierzęcego.
- Zakłady przemysłowe najbliższej okolicy oraz ich wpływ na środowisko. Rozwiązywanie zadań tekstowych. Wycieczka na odkrywkę Kopalni Węgla Brunatnego.

## **III. Znaczenie wody dla środowiska**

- Woda w życiu człowieka. Oszczędne sposoby używania wody. Rozwiązywanie zadań tekstowych. „Bez wody nie byłoby ani Ciebie, ani roślin i zwierząt” - komiks. Projekcja filmu „Przygoda z kropelką”.
- Negatywny wpływ działalności człowieka na środowisko wodne. Sposoby oczyszczania wody.
- Doświadczenia z wodą :
  - 3 stany skupienia wody,
  - filtrowanie wody.
- Eksperymenty z wodą – praca plastyczna techniką „Mokre w mokrym”.
- Co wskazuje licznik wody? Obliczanie zadań tekstowych – ile wody zużywa się w Twoim domu?



## Doświadczenie - jaka jest twardość wody z kranu?

Oczekiwane osiągnięcia ucznia:

- posługuje się sprzętem i szkłem laboratoryjnym
- przedstawia wyniki pomiarów w formie wykresu
- odczytuje dane z wykresu

przedmiot	Treść podstawy programowej
Matematyka	<b>Wykres funkcji</b> Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>- zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych</li><li>- odczytuje współrzędne danych punktów</li></ul>
Fizyka	<b>Wymagania przekrojowe</b> Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>- sporządza wykres na podstawie danych z tabeli (oznaczenie wielkości i skali na osiach), a także odczytuje dane z wykresu</li></ul>
Chemia	<b>Woda i roztwory wodne</b> Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>- prowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: stężenie procentowe, masa substancji, masa rozpuszczalnika, masa roztworu, gęstość</li></ul> <b>Pochodne węglowodorów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym</b> Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>- podaje nazwy wyższych kwasów karboksylowych nasyconych (palmitynowy, stearynowy) i nienasyconych (oleinowy) i zapisuje ich wzory</li><li>- opisuje właściwości długołańcuchowych kwasów karboksylowych; projektuje doświadczenie, które pozwoli odróżnić kwas oleinowy od palmitynowego lub stearynowego</li></ul>

### Wykaz pomocy do wykonania ćwiczenia:

- cylinder miarowy o  $v=100\text{ cm}^3$  - 1 szt.
- strzykawka o pojemności pomiędzy  $2\text{ a }5\text{ cm}^3$  - 1 szt.
- zlewki lub kubeczek - 1 szt.

- przygotowany przez nauczyciela roztwór mydła - 20-40 cm<sup>3</sup>
- przygotowany przez nauczyciela roztwór soli wapnia - 20 cm<sup>3</sup>
- linijka, ołówek - 1 szt.
- pusta butelka "pet" z napoju o pojemności 0,33 lub 0,5 dm<sup>3</sup> z zakrętką - 1 szt.
- woda destylowana lub demineralizowana - 0,5 dm<sup>3</sup>
- woda deszczowa, woda z różnych ujęć wody pitnej,
- woda mineralna np. Muszynianka, która zawiera dużo soli wapnia i magnezu

Za twardość wody odpowiedzialne są przede wszystkim kationy wapnia i magnezu, rozpuszczone w wodzie, tworzą "kamień kotłowy", czyli osad w czajniku. Im twardsza woda, tym więcej trzeba zużyć mydła w kostce (palmitynian sodu), aby dokładnie umyć ręce. Związek ten w obecności jonów wapnia i magnezu tworzy nierozpuszczalny osad. Łącząc się z tymi jonami niejako je unieruchamia, dzięki czemu powoduje zmiękczenie wody<sup>11</sup>.

#### **IV. Dostrzeżenie przyrody i kształtowanie wrażliwości na jej piękno.**

- Obserwacja zmian zachodzących w przyrodzie w różnych porach roku. Wycieczka do lasu, parku, ogródków działkowych.
- Rośliny ozdobne w klasie, szkole i najbliższej okolicy.
- Tworzenie listy niewielkich poświęceń dla dobra środowiska.

#### **V. Gospodarcze i zdrowotne znaczenie środowiska**

- Ekosystemy leśne. Gospodarcze i rekreacyjne znaczenie lasu. Wycieczka do:
  - a) lasu w Niestuszu.
  - b) Izby Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Koninie /warsztaty dla uczniów na temat warstwowej budowy lasu, zwierząt żyjących w Nadleśnictwie Konin/,
  - c) Gospodarstwa Agroturystycznego w Izabelinie /zwiedzenie Muzeum Ptaków i Ssaków, obejście terenu gospodarstwa i wysłuchanie opowieści przewodnika, gry edukacyjno-ruchowe/.

---

<sup>11</sup> Scenariusze interdyscyplinarnych zajęć blokowych,. Rozwiązanie problemów badawczych. INTERBLOK, Kraków 2013, 44. s. 198-202

## Projekt ekologiczny

„Kochać przyrodę, to brać na siebie odpowiedzialność za jej losy. /.../ jeśli marnujesz dobra naturalne, postępujesz nierozsądnie, jeśli niszczysz przyrodę postępujesz samobójczo. Wszystko da się odbudować i naprawić, z wyjątkiem - życia./.../ Nim znajdziesz wyjście bezbłędne, próbuj traktować przyrodę jako przyjaciela.”<sup>12</sup>

Celem projektu jest wyposażenie uczniów w rzetelną wiedzę ekologiczną, kształtowanie właściwej niekonsumpcyjnej postawy wobec świata oraz umiejętności rozwiązywania problemów. Kształtowanie postaw proekologicznych nie napotyka wówczas na przeszkody w postaci ugruntowanych stereotypów. Edukacja powinna, więc stanowić część działalności dydaktyczno-wychowawczej nauczyciela, uczniów i ich rodziców, a także inspirować ich do samoedukacji. Im wcześniej i więcej dzieci będą wiedzieć o przyrodzie, tym więcej będą mogły dla niej uczynić, aby ją chronić. Projekt pozwoli nauczycielom bardziej powiązać proces dydaktyczny ze środowiskiem przyrodniczym, a uczniom wskaże jak żyć w zgodzie i harmonii z otaczającym nas światem.

### ***Cele szczegółowe projektu:***

- wyszukiwanie i selekcjonowanie potrzebnych informacji oraz ich przedstawianie,
- rozbudzanie postaw proekologicznych,
- zapoznanie z różnymi zagrożeniami środowiska płynącymi z działalności człowieka,
- aktywne mobilizowanie uczniów do praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska,
- uświadamianie dzieciom, jaki wpływ ma człowiek na środowisko,
- kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci poprzez stosowanie atrakcyjnych form edukacji,
- kształcenie umiejętności obserwacji zmian i zależności zachodzących w przyrodzie,
- kształtowanie dociekliwej i aktywnej postawy badawczej,
- rozbudzanie poczucia odpowiedzialności za środowisko,
- kształtowanie umiejętności świadomego wyboru wiedzy żywnością ekologiczną i tradycyjną,
- wdrażanie dzieci do zdrowego stylu życia wolnego od zagrożeń,
- rozwijanie umiejętności współpracy, współdziałania i współodpowiedzialności,
- rozwijanie umiejętności literackich, plastycznych,
- kształtowanie umiejętności analizowania, porównywania i uogólniania,
- wyrabianie umiejętności posługiwania się symbolami i językiem matematycznym,
- rozwijanie umiejętności schematyzacji i matematyzacji w sytuacjach życiowych,
- rozwijanie myślenia matematycznego.

---

<sup>12</sup> M. Gołaszewska „Człowiek wobec przyrody”, Aura 1981, nr 4

Metody realizowane podczas projektu:

- dyskusja panelowa, działalność praktyczna
- mapa myśli, burza mózgów
- obserwacja, scenki dramatowe

Formy pracy:

- indywidualna
- grupowa zróżnicowana
- zbiorowa

Projekt ekologiczny „**Z EKOLOGIĄ NA TY**”

Każda klasa zostanie podzielona na 6 zespołów i będzie realizowała te same zadania. Liderzy poszczególnych grup będą odpowiedzialni za ich realizację. Koordynatorami przebiegu projektu będą wychowawcy klas, z którymi uczniowie będą musieli przynajmniej 3 razy skonsultować swoje poczynania. Za wprowadzenie nazewnictwa w języku angielskim związanym z daną tematyką odpowiedzialna jest nauczycielka języka angielskiego.

**Zagadnienia tematyczne projektu**

- 1. Z EKOLOGIĄ NA TY**
- 2. OCHRONA PRZYRODY**
- 3. ZIELONO MI**
- 4. WPŁYW CZŁOWIEKA NA ŚRODOWISKO**
- 5. PROMOCJA ZDROWEGO STYLU ŻYCIA**
- 6. MODA EKOLOGICZNA**

Źródła informacji

Czas realizacji projektu

Projekt ekologiczny będzie realizowany od września – akcja „Sprzątanie Świata”, a zostanie podsumowany 22 kwietnia - Dzień Ziemi.

## **Opis realizacji projektu**

### **Zadanie 1 „Z EKOLOGIĄ NA TY” - wrzesień**

Zadanie polega na wykonaniu gazetki o tematyce ekologicznej.

Gazetka powinna zawierać:

- podstawowe pojęcia ekologiczne
- informacje dotyczące ochrony środowiska
- ciekawostki ekologiczne
- zdjęcia, ilustracje
- krzyżówki, rebusy, zagadki
- wiersze, rymowanki

Tytułem wprowadzenia metody projektu uczniowie na zajęcia zintegrowanych zostaną zaznajomieni z podstawowymi pojęciami ekologicznymi. Zostaną podane im przykładowe źródła informacji. Obejrzą film „EKO-LEGO. Co to jest ekologia?” R.G. Sawiccy. Uczniowie wykonają mapę myśli, którą mogą zamieścić w gazetce ekologicznej.

Kryteria oceny (1-5pkt.):

- szata graficzna, różnorodność formy informacji, zawartość merytoryczna

### **Zadanie 2 „OCHRONA PRZYRODY” – październik**

Zadanie polega na wykonaniu przez uczniów albumu na temat „Rośliny i zwierzęta chronione w Polsce”

Tytułem wprowadzenia uczniowie zostaną zapoznani z formami ochrony przyrody, filmem „EKO-LEGO. L jak las.” R.G. Sawiccy oraz prezentacją multimedialną przygotowaną przez uczniów „Rośliny i zwierzęta pod ochroną”

Kryteria oceny(1-5pkt.):

- estetyka wykonania, zawartość merytoryczna

### **Zadanie 3 „ZIELONO MI” – wrzesień- kwiecień**

Zadanie polega na ukwieceniu sal:

- a) przesadzanie roślin, wyhodowanie nowych i ich właściwe pielęgnowanie
- b) wykonanie kart informacyjnych o roślinach i ich wymogach pielęgnacyjnych

Tytułem wprowadzenia będzie zapoznanie z informacjami dotyczącymi hodowli roślin doniczkowych oraz zgromadzenie literatury, a także sadzonek roślin, narzędzi, ziemi, odżywkki.

Kryteria oceny (1-5 pkt. ):

- dorodność wyhodowanych roślin
- metryczki informacyjne

#### **Zadanie 4 „WPŁYW CZŁOWIEKA NA ŚRODOWISKO” – luty**

Zadanie polega na wykonaniu plakatu na temat „Ratujmy naszą planetę – Ziemię”. Plakat powinien być czytelny, atrakcyjny wizualnie, zawierać „chwytliwe” hasło, wykonany dowolną techniką z wykorzystaniem różnorodnych materiałów odpadowych. Wymiary: 100cm x 70cm.

Tytułem wprowadzenia będzie zapoznanie uczniów z problematyką ochrony środowiska:

- zagrożenia, sposoby ochrony, znaki ekologiczne
- zgromadzenie opakowań po środkach chemicznych i odczytywanie symboli graficznych
- śpiewanie piosenki „Świat woła o pomoc” muzyka K. Marzec, słowa E. Chotomska ( znajduje się w załączniku nr 2 )

Kryteria oceny (1-5 pkt.):

- pomysłowość, interesujące hasło, czytelność intencji

#### **Zadanie 5 „ PROMOCJA ZDROWEGO STYLU ŻYCIA” – marzec**

Zadanie polega na przygotowaniu:

- a) referatu/prezentacji multimedialnej na temat „Żywność ekologiczna”
- b) zgromadzeniu produktów lub opakowań ekologicznej żywności

Tytułem wprowadzenia będzie zapoznanie z zagadnieniami dotyczącymi ekologicznej żywności, jej opakowań.

Kryteria oceny (1-5pkt.):

- zawartość merytoryczna, poprawny styl

#### **Zadanie 6 „MODA EKOLOGICZNA” – kwiecień**

Zadanie polega na przygotowaniu stroju z surowców wtórnych.

Tytułem wprowadzenia będzie zapoznanie z surowcami wtórnymi:

- rodzaje, segregacja, przetwarzanie

Kryteria oceny (1-5 pkt.):

- pomysłowość, dobór materiałów (surowce wtórne)

Kryteria oceny do poszczególnych zadań znane są uczniom już na początku projektu, aby mogły się lepiej przygotować.

### **Podsumowanie projektu**

Głównym celem metody projektu ekologicznego jest kształtowanie poczucia odpowiedzialności za otaczające środowisko. Uwrażliwi uczniów na piękno przyrody, na znaczenie czystego środowiska dla ich zdrowia oraz uzmysłowi im, iż sami mogą przyczynić się do zmniejszenia dewastacji środowiska. Uczniowie będą mogli konsultować się z nauczycielem w miarę potrzeb (przynajmniej 3 razy obligatoryjnie). Prezentacja projektu odbędzie się 22 kwietnia. Podczas obchodów Dnia Ziemi na forum szkoły. Wówczas zostanie dokonana ocena projektu zgodnie z ustalonymi kryteriami.

### **Sposoby prezentacji projektu**

- Powitanie uczniów biorących udział w projekcie oraz zaproszonych gości
- Przedstawienie kolejności prezentacji i przypomnienie kryteriów oceniania
- Na holu będzie zorganizowana wystawka prac wcześniej ocenionych( według określonych kryteriów):
  - gazetek, albumów, plakatów
  - ekologicznej żywności, referatów

Każda klasa ma 20 minut na prezentację wystawionych prac, które zostały wcześniej ocenione (także ukwiecone sale).

#### **- TURNIEJ WIEDZY EKOLOGICZNEJ**

przeprowadzony w oparciu o test. Rywalizują ze sobą 3 osobowe zespoły klasowe.

- **Pokaz „MODY EKOLOGICZNEJ”** do piosenek o tematyce przyrodniczej
- Podczas obrad komisji uczniowie zaprezentują scenki dramatyczne, które nie będą podlegać ocenie. Ogłoszenie wyników.
- Rozdanie nagród książkowych i dyplomów.

## TEST DO TURNIEJU WIEDZY EKOLOGICZNEJ

Podkreśl właściwą odpowiedź.

1. Dzień Ziemi jest obchodzony:

- a) 6 maja
- b) 22 kwietnia
- c) 16 września

2. Akcja „Sprzątanie Świata” odbywa się:

- a) we wrześniu
- b) w lipcu
- c) w kwietniu

3. Roślinie do życia niezbędne jest:

- a) woda, światło, odpowiednia temperatura
- b) światło, gleba, woda
- c) woda, gleba, światło, odpowiednia temperatura

4. Co zrobi przyjaciel przyrody z przeczytanymi gazetami?

- a) wyrzuci do śmieci
- b) spali w piecu
- c) odda na makulaturę

5. Drzewo chronione to:

- a) lipa
- b) limba
- c) wiśnia

6. Ekolog to:

- a) przyjaciel domu
- b) przyjaciel dzieci
- c) przyjaciel przyrody

7. Roślin chronionych nie należy:

- a) zrywać



- b) wąchać
- c) oglądać

8. Zdrowa żywność to:

- a) hamburger
- b) chipsy
- c) sałatka owocowa

9. Dezodoranty nie powinny zawierać:

- a) zapachu
- b) freonu
- c) dozownika

10. Śmieci należy:

- a) wyrzucać posegregowane
- b) spalać
- c) wyrzucać bez segregowania

11. Ile jest w Polsce parków narodowych?

- a) 10
- b) ponad 20
- c) 15

12. Podczas mycia zębów:

- a) wlewam wodę do kubeczka i zakręcam kran
- b) wlewam wodę do kubeczka i nie zakręcam kranu
- c) puszczam strumień wody

13. Ekologiczne źródła energii to:

- a) atomowa, węgiel brunatny
- b) słońce, wiatr
- c) słońce, węgiel drzewny

14. Wymień środki lokomocji, które nie zanieczyszczają środowiska:

- a) samochód, rower
- b) lotnia, pociąg

c) rower, żaglówka

15. „Kontrolowane” wypalanie traw na łąkach, nieużytkach, w rowach przydrożnych jest:

- a) wskazane
- b) często może prowadzić do pożarów
- c) niszczy wiele gatunków oraz ich siedliska

16. Przeteterminowane lekarstwa:

- a) wyrzucamy do śmietnika
- b) oddajemy do aptek, gdzie stoją specjalne pojemniki na ich składowanie
- c) obojętnie, gdzie je wyrzucamy

17. Biorąc pełną kąpiel zamiast prysznic, zużywamy wielokrotność wody:

- a) 2 razy
- b) raz
- c) 3 razy

18. Opakowania z plastiku :

- a) powinniśmy kupować, bo są estetyczne
- b) nie ulega naturalnemu rozkładowi
- c) można go spalać bez szkody dla środowiska

19. Każdy człowiek jest odpowiedzialny za stan środowiska:

- a) nie
- b) tak
- c) tylko niektórzy ludzie

Za każdą prawidłową odpowiedź przyznaje się 1 pkt., za brak lub błędną odpowiedź 0 pkt.

**Proponowane pojęcia ekologiczne w języku angielskim:**

Environment – środowisko

Pollution – zanieczyszczenie

Acid rain – kwaśny deszcz

Smoke + fog = smog

Conservation – ochrona

Food chain – łańcuch pokarmowy  
Fast food – szybka /niezdrowa/ żywność  
Junk food – niezdrowa żywność  
Container – opakowanie  
Glass – szkło  
Paper – papier  
Metal – metal  
Plastic – plastik  
Box – pudełko  
Cartons – karton  
Tin/can – puszka  
Jar – słoik  
Bottle – butelka  
Tub – plastikowe pudełko z przykrywką  
Tube – tubka  
Bag/packet – torebka

Odpady – każda substancja lub przedmiot, których wytwórca/posiadacz pozbywa się zmierzając do pozbycia lub ich pozbycia jest zobowiązany.

[www.lasy.gov.pl/dokumenty/materialy\\_promocyjne/nie-wyrzucaj-smieci-do-lasu](http://www.lasy.gov.pl/dokumenty/materialy_promocyjne/nie-wyrzucaj-smieci-do-lasu)

**Droga odpadów** – od powstania do ich składowania

Odpady:

- przemysłowe, rolnicze, budowlane
- sprzęt AGD i RTV
- niebezpieczne – leki
- komunalne, naturalne, surowce wtórne

**Segregacja śmieci** <http://naszemiesci.mos.gov.pl>

- pojemnik żółty
- pojemnik zielony
- pojemnik niebieski
- pojemnik biały

Śmieci przez niefrasobliwych ludzi trafiają do lasów na łąki, wylewanie nieczystości do rzek. Dzikie wysypiska stanowią zagrożenie dla środowiska, gdzie są niewłaściwie składowane. Recykling

### BADANIE ZACHOWANIA WATY BAWĘLIANEJ I FOLII PLASTIKOWEJ W ŚRODOWISKU NATURALNYM

#### 1. Opis doświadczenia

W oznakowanym miejscu zakopano w dwóch siatkach o dużych oczkach, watę bawełnianą i kawałek folii plastikowej. Po dziesięciu tygodniach odkopano materiał badawczy i opisano jego właściwości.

#### 2. Obserwacje

Po dziesięciu tygodniach po wacie bawełnianej (materiale organicznym) niewiele pozostało, natomiast folia plastikowa (zbudowana z tworzywa sztucznego) wcale się nie zmieniła. Wata bawełniana rozłożyła się (zgniła).

#### 3. Wnioski

W naturalnych warunkach substancje organiczne (w doświadczeniu wata bawełniana) ulegają procesom gnilnym i w efekcie rozkładają się. Natomiast tworzywa sztuczne (folia plastikowa w doświadczeniu) w środowisku naturalnym nie ulegają rozkładowi lub rozkładają się bardzo długo.

#### 4. Działania

Ponieważ tworzywa sztuczne rozkładają się bardzo długo, po wyrzuceniu ich, będą jeszcze bardzo długo leżały i zatrwały środowisko naturalne. Najlepszym sposobem na rozwiązanie tego problemu jest segregowanie odpadów i powtórne wykorzystywanie tego, co jeszcze się da wykorzystać.

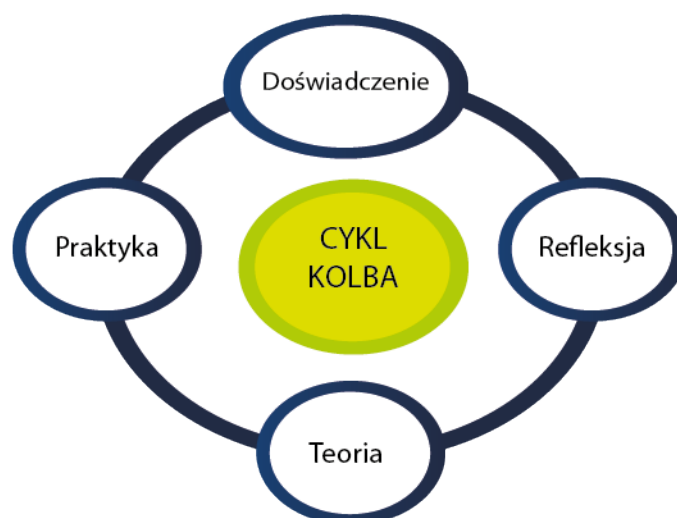
Obecnie trwają badania nad wyprodukowaniem substancji, mogących zastąpić tworzywa sztuczne, ale jednocześnie rozkładające się w środowisku naturalnym. Największe nadzieje pokłada się obecnie w ciężkich frakcjach oleju rzepekowego, otrzymywanych w trakcie procesu rafinacji tej substancji. Być może kiedyś zostaną wyprodukowane tworzywa, które będą mogły zastąpić dzisiejsze tworzywa sztuczne.<sup>13</sup>

Uczenie się jest procesem ciągłym, każde nowe zastosowanie zdobytej wiedzy to kolejne doświadczenie, które uruchamia *cykl Kolba*. Samodzielne stosowanie wiedzy jest wskazane wtedy, kiedy nauczyciel chce rozwijać umiejętności planowania, analizowania, klasyfikowania, uogólnianie. Jest ważne, gdy uczeń zdobywa nową wiedzę lub rozwija już posiadaną. Podawanie gotowej wiedzy przydaje się wówczas, gdy uczeń będzie stosował tę wiedzę w tej samej, uniwersalnej formie. Metoda ta nie musi być metodą bierną z pozycji ucznia. Wystarczy, że nauczyciel zachęci go np. do czerpania wiedzy z różnych źródeł.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> [www publikacje.tytrich /ekologia/spis](http://www publikacje.tytrich /ekologia/spis)

<sup>14</sup> P. Bąbel, M. Wiśniak „Jak uczyć, żeby nauczyć” WSiP, Warszawa 2008, s. 73

## Cykl Kolba



1. Doświadczenie - własne uczniów, zaprojektowane przez nauczyciela, postawienie problemu
2. Refleksja - świadome ocenianie, jak się uczyć, jak myślisz - pozwala stale się doskonalić. Introspekcja (zachowanie meta poznawcze): pobudza do nauki, mamy świadomość swoich mocnych i słabych stron. David Perkins (asystent w Harvardzkiej Podyplomowej Szkole Pedagogicznej) - należy poświęcić więcej uwagi inteligencji „refleksyjnej”
3. Teoria - wnioski - uczenie się na własnych błędach „błędy to tylko kamienie milowe na drodze do sukcesu”. „Człowiek, który nie robi błędów, zwykle nie robi nic” Biskup William Connor Magee.
4. Wykorzystanie wiedzy w praktyce - „naucz się, a potem ucz”

Korzystanie z okazji uczenia się od innych:

- przyglądaj się, jak uczą się inni
- dokładnie zapisuj (ręka narzędzie zapamiętywania)
- uczenie się planowania i działania od więcej niż jednej osoby
- umiejętności wykorzystywane w różnych sytuacjach

**Według V.A. Magnesen ludzie pamiętają:**

- 10% tego, co czytają;
- 20% tego, co słyszą;
- 30% tego, co widzą;
- 50% tego, co widzą i słyszą;
- 70% tego, co mówią;
- 90% tego, co mówią podczas wykonywania.

### **Skuteczność metod aktywizujących:**

- lepiej pamiętamy informacje, które sami wygenerujemy, niż dostarczone przez kogoś (efekt generowania);
- lepiej pamiętamy rozwiązania, które sami znaleźliśmy, niż dostarczone przez nauczyciela (efekt wglądu);
- lepiej pamiętamy zadania wykonane samodzielnie niż te, których wykonanie tylko obserwowaliśmy (efekt wykonania)<sup>15</sup>.

### **Metody nauczania:**

- metoda projektów, analiza dokumentów, mapa mentalna

### **Proponowane metody i formy pracy:**

#### **Uszeregowanie promyczkowe (metoda hierarchizacji)**

– na początku uczniowie pracują indywidualnie. Na kartkach uczeń pisze wyraz, wyrażenie, które uważa za najważniejsze w działaniu człowieka zmierzającego do zachowania zdrowia. Uczniowie odczytują i przyklejają karteczki wokół hasła – uszeregowanie promyczkowe. Ta metoda w sposób naturalny sprawia, że uczniowie koncentrują się, gdyż słuchają siebie nawzajem (odczytują cechy, których jeszcze nie było i układają w kolejne promyczki aż do wyczerpania kartek). Pracują także wspólnie przeliczając kartki na poszczególnych promieniach. Ustalają co większość z nich uznała za najważniejsze i dlaczego.

#### **Metody twórczego rozwiązywania problemów - charakterystyka:**

1. Sformułowanie problemu
2. Opis i analiza
3. Przykłady rozwiązań problemu
4. Ocena i wybór rozwiązania
5. Zastosowanie w praktyce

#### **Mapa mentalna**

– zwana „mapą myśli”, „mapą pojęciową”, „mapą pamięci” - metoda wizualnego opracowania problemów z wykorzystaniem symboli, obrazków, słów, haseł itp.

Mapa mentalna - zdobywanie nowych wiadomości lub poznawanie nowych sposobów patrzenia na stare wiadomości.

---

<sup>15</sup> Skura M., Lisicki M. „Za progiem. Jak rozwija się dziecko i jaka jest rola nauczyciela w tym rozwoju” ORE, Warszawa, 2011, s. 61

Praca indywidualna lub w grupach - przebieg:

1. Sformułowanie problemu.
2. Rozdanie uczniom po kilka kartek na hasła z rozwiązaniem problemu.
3. Grupowanie kartek obszarami.
4. Przyklejanie na plakacie.
5. Refleksja - najlepsze rozwiązanie.

#### ***Tworzenie mapy mentalnej:***

1. Pracuj od środka na zewnątrz.
2. Używaj kluczowych słów - zasadniczych faktów:  
pogrubiaj i zwiększaj czcionkę
3. Używaj symboli, kolorów, obrazków:
  - problem w środku
  - czerwony kolor
  - kluczowe słowa np. żółty kolor, odgałęzienia np. zielony-lub kluczowe słowo i jego odgałęzienia
  - ten sam kolor, aby uwidocznić powiązania
4. Przypomina plakat reklamowy:
  - przestrzeń między informacjami
  - puste miejsca na brakujące informacje
  - zaskakujące słowa, obrazki

#### **Mapa myśli (metoda tworzenia i definiowania pojęć)**

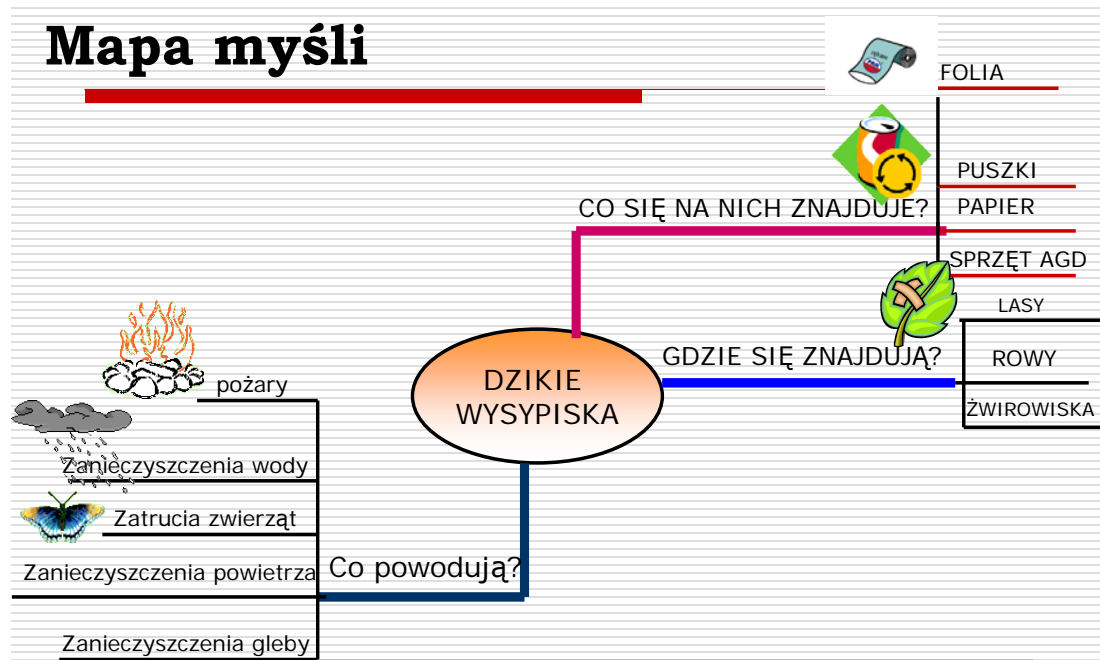
– służy do wizualnego opracowania pojęcia z wykorzystaniem rysunków, symboli, wycinków, krótkich słów, zwrotów, haseł. Na tych zajęciach „mapa myśli” może zostać wykorzystana na początku zajęć jako wprowadzenie lub pod koniec zajęć jako podsumowanie wiedzy, umiejętności oraz rozumienia związków i zależności. Po wykonaniu zadania nauczyciel zawiesza wszystkie prace i prosi o komentarz autorów. Uczniowie mogą zastanowić się nad cechami wspólnymi dla wszystkich grup. Uczniowie uczą się od siebie nawzajem dlatego też tę metodę uważam za skuteczną.

Wyznaczenie celów kursu pomoże wykorzystać materiał, którego uczysz się na lekcjach. Wyznaczone cele będą powtarzane podczas przerabiania modułu i kursu.

#### ***Przykłady do wykorzystania mapy myśli:***

- opracowanie lektury, wydarzenia
- zachowanie bohatera opowiadania
- opracowanie historycznego wydarzenia

- ptaki różnych środowiska
- parki narodowe
- sporządzanie notatek z lekcji



**Metoda WebQuestu** - wyszukiwanie, selekcja i porządkowanie informacji za pomocą internetu.

## Portfolio

– to teczka (także w sensie dosłownym lub np. segregator) z przykładowymi gromadzonymi przez uczniów różnorodnymi materiałami, pracami artysty, a w szerszym znaczeniu prezentacja dokonań danej osoby lub firmy, np. plik zawierający próbki, przykłady i wizerunki wykonanych, kompletnych prac, mogących być podstawą do oceny jej umiejętności, zdolności do pracy na danym stanowisku lub wykonania danego zadania.

**Portfolio nauczycielskie** (dossier) jest:

- zbiorem wybranych osiągnięć ucznia/nauczyciela
- „opowiadającym” o wysiłkach, umiejętnościach, zdolnościach i osiągnięciach;
- samorefleksyjnym zapisem mocnych i słabych stron pracy ucznia/nauczyciela

**Portfolio nauczycielskie może zawierać:**

- opis własnej „filozofii nauczania”
- zakres obowiązków
- plany i programy nauczania



- konspekty lekcji
- przykłady zadań i testów (kopie prac uczniowskich – komentarz)
- opis działań w zakresie doskonalenia własnych kompetencji
- opisy i charakterystyka dziedzin współpracy z innymi nauczycielami
- wykaz publikacji ( także przeczytanych )
- kwestionariusze ewaluacyjne wypełnione przez uczniów
- uwagi na temat prowadzonych przez nauczyciela lekcji
- rekomendacje
- nagrody

Materiały umieszczone w portfolio powinny być wynikiem przemyślanej selekcji.

#### **Nauczycielskie portfolio:**

- a) spełnia ważną rolę w promocji nauczycielskiej refleksji o procesie nauczania
- b) informuje potencjalnych pracodawców o przydatności danego nauczyciela na stanowisko, o które się ubiega
  - lepiej dokumentuje osiągnięte stadium rozwoju zawodowego
  - szybciej wyszukuje i wykorzystuje okazje do zmian
  - rozwija autorefleksję na temat nauczania i jego efektywności
  - pogłębia samowiedzę w stosowaniu metod i środków nauczania
  - aktywnie i kompetentnie uczestniczy w profesjonalnym dyskursie na temat nauczania na podstawie materiałów edukacyjnych R. Walkiewicza

#### **Technika 635**

– modyfikacja burzy mózgów, skuteczna do rozwiązywania różnych problemów, atrakcyjna dla uczniów, zmusza do myślenia.

Znaczenie cyfr w liczbie 635:

6 - liczba grup 3 - liczba pomysłów rozwiązań 5 - liczba tzw. rundek

#### **Technika 635 - przebieg:**

1. Sformułowanie problemu
2. Podział klasy na 6 grup.
3. Rozdanie formularzy dla każdej grupy (6 kolorów kartek).
4. Każda grupa wpisuje 3 pomysły rozwiązania problemu (w określonym czasie).
5. Na hasło „Start” grupy wymieniają się kartkami (zgodnie ze wskazówkami zegara).
6. Grupy przekazują formularze 5 razy (tzw. rundka).
7. Czytają swoje pomysły.

## 8. Wybierają najlepsze rozwiązanie - realne.

Formularz dla każdej grupy

Problem		
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

### Technika 635:

- generuje pomysły
- odczytywanie pomysłów innych - stymuluje powstawanie nowych
- łatwość stosowania
- intensywność pracy

### Metoda pytań

– uczniowie konstruują pytania do treści – uczą się logicznego myślenia, gdyż trudniej jest ułożyć pytanie niż odpowiedzieć na nie.

### Metoda Sześć myślących kapeluszy - twórca / autor: Edward de Bono

Metoda ta polega na twórczym rozwiązywaniu problemów. Kapelusze różnego koloru symbolizują różne sposoby postrzegania problemu, jego analizy, znajdowania różnych rozwiązań i argumentowania w dyskusji. Inaczej mówiąc autor metody przypisał kapeluszom - 6 różnych sposobów myślenia.

Metoda ta jest szczególnie przydatna tam, gdzie uczniowie muszą **współpracować ze sobą** i zgodnie ze swoimi predyspozycjami brać udział w rozwiązywaniu problemów. Myśli i poglądy przedstawione są w sposób bardzo uporządkowany. Jest to spojrzenie na analizowane zagadnienie z różnych punktów.

Niżej wymienione kolory określają różny sposób myślenia:

#### NIEBIESKI - ANALIZA PROCESU

- Szef grupy,
- Zdystansowany,
- Kierowanie dyskusją,
- Kontrola przebiegu spotkania,
- Przyznawanie głosu poszczególnym rozmówcom,

Podsumowanie dyskusji.

#### **BIAŁY - FAKTY**

Analizator faktów,

Co można powiedzieć na podstawie konkretnych danych?

Opinie wydaje na podstawie faktów i liczb,

Nie poddaje się emocjom,

Argumentacja na płaszczyźnie rzeczowej.

#### **CZERWONY - EMOCJE**

Kieruje się emocjami i intuicją,

Co czuje w związku z określoną sprawą?

Przekazuje swoje odczucia na gorąco,

Wydaje opinie na podstawie tego, czy pomysł mu się podoba, czy nie, wyraża przypuszczenia.

#### **ŻÓŁTY - OPTYMIZM**

Optymista,

Jakie wynikają z tego korzyści i jakie sukcesy można osiągnąć?

Myśli konstruktywnie,

Nastawiony pozytywnie,

Wskazuje na zalety i korzyści danego rozwiązania.

#### **ZIELONY – MOŻLIWOŚCI**

Innowator,

Osoba myśląca twórczo, pomysłowa,

Jak można wykorzystać dany pomysł?

Podaje oryginalne nowe rozwiązania,

Rozważa różne możliwości.

#### **CZARNY - PESYMIZM**

Pesymista,

Jakie występują niebezpieczeństwa?

Nastawiony negatywnie,

Zauważa tylko wady, niedociągnięcia, trudności,

Krytykuje wszystkie rozwiązania.

Etapy postępowania:

- wstępny:
  - przygotowanie na kartkach opisu kolorów,

- wykonanie 6 kapeluszy ww. kolorach,
- przygotowanie karteczek w takich ilościach, które umożliwiają podział grupy na różne zespoły (w kolorze niebieskim tylko dwie kartki),
- właściwy:
  - podanie problemu,
  - podział klasy na zespoły (dobór następuje wg kolorów),
  - osoby, które wylosowały kapelusze „reprezentują” kolory,
  - dyskusja w zespołach: ustalenie wspólnego stanowiska,
  - dyskusja kapeluszy - reprezentantów na forum klasy,
  - uczniowie, którzy wylosowali niebieskie kartki, zapisują na tablicy argumenty „za i przeciw”,
- końcowy:
  - podsumowanie dyskusji przez niebieski kapelusz.

### **Poker kryterialny**

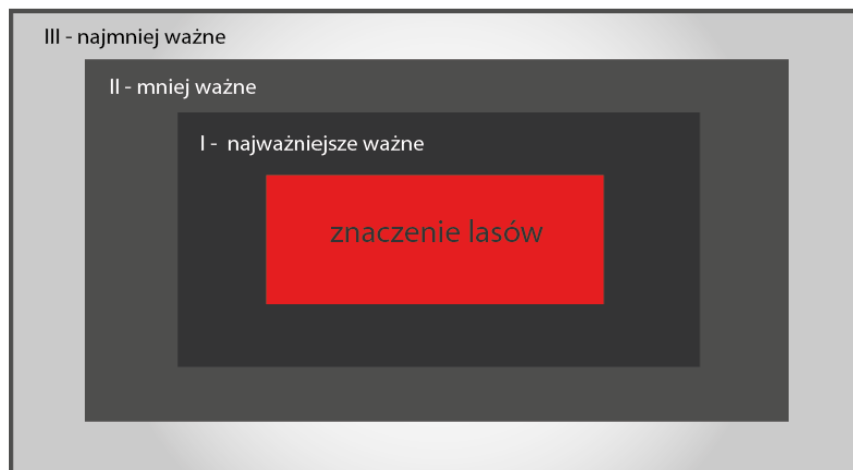
– gra dydaktyczna, planszowa. Dzięki tej metodzie uczniowie są bardzo aktywni, bowiem dyskusji poddają własne argumenty. Aby dyskutować, argumentować, potrzebna jest określona wiedza i umiejętności. Zatem „pokera” można zastosować na różne sposoby - jako wprowadzenie do tematu, jako ustalanie rangi kryteriów określonym standardom, a także na utrwalenie zdobytej wiedzy. Ponadto gra w „pokera” daje dużo przyjemności i satysfakcji, stąd duża jej skuteczność<sup>16</sup>.

### **Przebieg:**

- Uczniowie mogą przygotować karty, następnie tasują je i rozdają poszczególnym graczom.
- Uczeń rozpoczynający grę odkrywa swoją kartę, odczytuje, układa na pierwszym polu.
- Kolejny gracz powtarza tę czynność, aż wszystkie pola będą zajęte.
- Jeśli pole, na którym gracz chce zmienić swoją kartę, jest już zajęte, może postawić wniosek o wymianę karty; wniosek musi być uzasadniony.
- Decyzję zmiany kart po przedyskutowaniu podejmuje grupa.
- Odrzucona karta wraca do właściciela.

---

<sup>16</sup> J. Krzyżewska, Aktywizujące metody i techniki w edukacji wczesnoszkolnej cz. 1, Wyd. AO OMEGA, Suwałki 1998, s. 69



produkują tlen	zatrzymują wiatry	są siedliskiem zwierząt	są miejscem wypoczynku
mają wpływ na klimat	są źródłem drewna	dają owoce leśne	zapobiegają powodziom
dają owoce leśne	stanowią pasy ochronne fabryk	chronią ziemię przed erozją	są schronieniem dla ptaków

**Ze swoimi uczniami stosują elementy oceniania kształtującego.** Każdy z uczniów ma 3 kartki: zieloną, żółtą i czerwoną. W trakcie zajęć uczniowie podnoszą kartki w zależności od stopnia zrozumienia materiału. Jeśli podnoszą zieloną kartkę to oznacza, że wszystko wiedzą; żółtą, że potrzebują o coś dopytać (wtedy uczeń z zieloną kartką wyjaśnia jemu); czerwoną, że nie rozumieją (tym tłumaczy nauczyciel, pozostali pracują w swoim tempie).

Nauczyciel ma przygotowane pudełko z patyczkami (np. po lodach), na których zapisane są imiona i nazwiska wszystkich uczniów. Jeśli on lub uczniowie o coś zapytają, to nauczyciel losuje patyczek z nazwiskiem ucznia, który odpowiada na to pytanie lub stara się rozwiązać problem. Taka forma pracy aktywizuje wszystkich uczniów i zwiększa koncentrację uwagi.

Kreatywny nauczyciel potrafi integrować wiedzę z różnych przedmiotów i w sposób holistyczny przedstawiać ją uczniom. Jednak potrzebna jest do tego współpraca zespołu nauczycieli z różnych przedmiotów.

Nauczanie interdyscyplinarne - jest rozwiniętą formą integracji, która wymaga wyjaśniania związku przyczynowo-skutkowego, zgrania w czasie. Potrzebna jest współpraca nauczycieli, aby uczeń posiadał wiedzę wszechstronną na temat zagadnień

### Nauczanie interdyscyplinarne:

- diagnoza potrzeb uczniów
- analiza zasobów szkolnych (materiały edukacyjne, pomoce)
- kwalifikacje nauczycielskie - zasoby ludzkie
- promocja własnych osiągnięć
- holistyczne podejście do nauczania-uczenia się
- praca zespołowa nauczycieli
- metoda pracy - projekt edukacyjny
- partnerzy - środowisko lokalne (rodzice uczniów, władze oświatowe, organizacje pozarządowe itp.)

### Mocne strony:

- otwarcie na zmiany
- nawiązywanie współpracy
- ciekawość świata
- poszerzenie horyzontów
- wzbogacenie oferty edukacyjnej/działań
- współdecydowanie o proces dydaktyczno - wychowawczy
- współodpowiedzialność za nauczanie - uczenie się
- wzmocnienie poczucia własnej wartości

**Projekt edukacyjny** będący zespołowym, planowym działaniem uczniów, mającym na celu rozwiązanie konkretnego problemu, z zastosowaniem różnorodnych metod – jest przedsięwzięciem dającym uczniom kompetencje, które ułatwiają funkcjonowanie w dorosłym życiu. Sprzyja współdziałaniu. Pozwala w naturalny sposób uczyć się planowania i organizowania własnej nauki. Zmusza by sięgać po różne źródła wiedzy, dokonywać ich selekcji i analizować.

### Moja gmina np. Wilczyn

Przedmiot	Zagadnienia - propozycje	Zagadnienia
Historia	<ul style="list-style-type: none"><li>- przedstawia podstawowe informacje o swojej gminie, wydarzenia i postaci z jej dziejów;</li><li>- wymienia najważniejsze zadania samorządu gminnego</li><li>- przedstawia sposób wybierania i działania władz gminy</li><li>- nawiązuje kontakt z lokalnymi instytucjami pozarządowymi oraz podejmuje współpracę z jedną</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Historia gminy</li><li>- Wydarzenia historyczne</li></ul>

	<p>z nich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pisze podanie, krótki list w sprawie publicznej i wypełnia prosty druk urzędowy;</li> <li>- odwiedza urząd gminy i dowiadyuje się, w jakim wydziale można załatwić wybrane sprawy</li> </ul>	
Geografia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa – umiejętności czytania, interpretacji i posługiwania się mapą.</li> <li>- przygotowuje plakat, folder, stronę internetową lub inny materiał promujący gminę, okolicę lub region.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opracowanie mapy gminy promującej ją</li> <li>- Walory gminy</li> </ul>
Informatyka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowuje plakat, folder, stronę internetową lub inny materiał promujący gminę, okolicę lub region.?</li> <li>- posługuje się urządzeniami multimedialnymi, na przykład do nagrywania np. filmu promującego gminę /odtworzenia obrazu i dźwięku;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Przygotowanie strony internetowej dotyczącej gminy</li> </ul>
Język polski	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowanie kwestionariusz wywiadu do wywiadu kierowanego z prezydentem miasta/burmistrzem gminy</li> <li>- wywiady z interesującymi ludźmi naszej gminy np. poeta, malarz, pisarz, kolekcjoner itp.</li> <li>- Opis wybranych miejsc w literaturze, prasie, przewodnikach, opisy własne uczniów</li> <li>- zna literaturę twórców regionu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legendy o gminie /pobliskich miastach</li> <li>- Ciekawostki o gminie</li> </ul>
Wiedza o społeczeństwie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstawia wybrany problem społeczny ważny dla młodych mieszkańców swojej miejscowości i rozważa jego możliwe rozwiązania.</li> <li>- Uczeń opisuje sposób działania władz publicznych i innych instytucji; wykorzystuje swoją wiedzę o zasadach demokracji i ustroju Polski do rozumienia i oceny wydarzeń życia publicznego. Uczeń opisuje sposób działania władz publicznych i innych instytucji; wykorzystuje swoją wiedzę o zasadach demokracji i ustroju Polski do rozumienia i oceny wydarzeń życia publicznego. Uczeń opisuje sposób działania władz publicznych i innych instytucji; wykorzystuje swoją wiedzę o zasadach demokracji i ustroju Polski do rozumienia i oceny wydarzeń życia publicznego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Przeprowadzi wywiad kierowany</li> </ul>

Plastyka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poznanie zabytków kultury np. wycieczka</li> <li>- przygotowanie i zorganizowanie wystawy prac plastycznych związanych z gminą np. "Gmina dawniej i dziś"</li> <li>- zna muzykę</li> <li>- koncert</li> <li>- podejmuje działalność twórczą, posługując się środkami wyrazu sztuk plastycznych, innych dziedzin sztuki (fotografika, film) i elementami formy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykonanie plakatu, folderu gminy z wykorzystaniem herbu gminy</li> <li>- Wykonanie makiety miasta</li> </ul>
Historia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumie położenie geograficzne w rozwoju gminy</li> <li>- zna symbole związane z gminą/miastem/wsią</li> <li>- muzeum - szuka śladów przeszłości</li> <li>- znane osoby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Znani ludzie</li> <li>- Najważniejsze wydarzenia w dziejach gminy</li> <li>- Zabytki gminy</li> </ul>
Matematyka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Przeliczanie kilometrów trasy wycieczki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opracowanie trasy wycieczki</li> <li>- przeliczanie kilometrów</li> </ul>
Wychowanie fizyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pokonywanie przeszkód naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wycieczka piesza lub rowerowa</li> </ul>
Źródła informacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fotografie, rysunki</li> <li>- artykuły prasowe</li> <li>- biuletyny, informatory, broszury</li> <li>- mapa gminy, plany</li> </ul>	

**Zadania do zrealizowania - propozycje do wyboru:**

1. **Środowisko naturalne gminy** - z nieskażonym środowiskiem naturalnym,
  - akweny, których wody zaliczane są do pierwszej klasy czystości: Jeziora Wilczyńskie, Kownackie i Suszewskie
  
2. **Atrakcja turystyczne:**
  - architektura,



- muzea,
  - ośrodki wypoczynkowe: pola biwakowe, kąpieliska otwarte (sezonowe),
  - znakowane szlaki turystyki pieszej i gospodarstwo agroturystyczne:
    - Co najciekawszego chcemy pokazać turyście w naszej gminie?
3. **Władze gminy:**
- sprawowanie władzy
  - kompetencje władzy
4. **Kultura, oświata - placówki kulturalne:**
- szkoły, placówki oświatowe i kulturalne
  - działalność gminy.
5. **Historia gminy:**
- najważniejsze wydarzenia gminy
  - zabytki

**Nauczanie interdyscyplinarne** to szansa zarówno dla nauczycieli na podjęcie współpracy z innymi nauczycielami różnych specjalności, którzy mają interesujące pomysły na zintegrowanie dziedzin i holistyczne podejście. Współpracują ze sobą nauczyciele, którzy są przykładem dla swoich uczniów. Ułatwia i wspomaga ich współpracę przy tworzeniu materiałów edukacyjnych i dzielenia się pomysłami, swoimi doświadczeniami. Nauczanie interdyscyplinarne przyczynia się do zwiększenia wiedzy na temat różnych metodologii nauczania.

## Literatura:

1. K. Chałas , Metoda projektów i jej egzemplifikacja w praktyce, Nowa Era ,Warszawa 2000
2. A. Dereń, M. Grondas, M. Sielatycki, G. Społowicz, E. Wasiak-Kowalska, Program Nowa Szkoła – materiały szkoleniowe dla rad pedagogicznych, CODN, Warszawa 1999
3. B. D. Gołębnik (pod redakcją), Uczenie metodą projektów, WSiP, Warszawa 2002
4. M. Jankun, K. Błaszczak - Przyroda – interdyscyplinarne spojrzenie na świat
5. A. Klimowicz (praca zbiorowa pod redakcją), Edukacja międzykulturowa. Poradnik dla nauczyciela, CODN, Warszawa 2004
6. J. Królikowski J. Projekt edukacyjny, CODN ,Warszawa 2000
7. Scenariusze interdyscyplinarnych zajęć blokowych. Rozwiązanie problemów badawczych. INTERBLOK, Kraków 2013
8. Scenariusze interdyscyplinarnych zajęć blokowych,. Realizacja eksperymentów wg instrukcji, INTERBLOK, Kraków 2013
9. Scenariusze interdyscyplinarnych zajęć blokowych. Projektowanie i budowa prototypów, INTERBLOK, Kraków 2013
10. Interdyscyplinarny program nauczania blokowego przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. INTERBLOK, Kraków 2013
11. M. Skura, M. Lisiecki, Za progiem. Jak rozwija się dziecko i jaka jest rola nauczyciela w tym rozwoju, ORE, Warszawa 2011
12. Młodzież w działaniu. Raport 2007, Wyd. FRSE Warszawa 2008
13. J. Krzyżewska, Aktywizujące metody i techniki w edukacji wczesnoszkolnej cz. 1, Wyd. AO OMEGA, Suwałki 1998
14. J. Krzyżewska, Aktywizujące metody i techniki w edukacji cz. 2, Wyd. AO OMEGA, Suwałki 2000
15. A. Bezpiańska-Ogłęcka, P. Ogłędzki, Vademecum młodego ekologa, BIS, Warszawa 2001r.
16. A. Repko, Interdisciplinary Research, s.16–19. [www.wojciechgatek.pl/wp-content/uploads/](http://www.wojciechgatek.pl/wp-content/uploads/)
17. B. Dymara, S. Michałowski, L. Woltman-Mazurkiewicz Dziecko w świecie przyrody, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 1993
18. A. Kalinowska, Ekologia- wybór przyszłości, Warszawa 1993
19. C. Laidlaw „Food” Wyd. Penguin Young Readers
20. St. Zając, Teraz historia –przewodnik metodyczny, SOP Oświatowiec Toruń, Toruń 2012
21. Podręcznik interdyscyplinarnych ścieżek edukacyjnych powstałych na platformie ITAO w ramach projektu „INTELaktywni nauczyciele – projektanci edukacyjnej przyszłości”, INVESTIN, 2013
22. Scenariusze zajęć dziennych klasa III semestr II cz. II s 29-33 Wyd. Nowa Era Warszawa 2003
23. M. Gołaszewska „Człowiek wobec przyrody”, Aura 1981, nr 4



# Skrypt

został opracowany w ramach projektu

**„Twórcza szkoła dla twórczego ucznia”**

i jest bezpłatny

---

Projekt „Twórcza szkoła dla twórczego ucznia” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Beneficjent projektu – Gmina Wilczyn

2013



## Projekt „Twórcza szkoła dla twórczego ucznia”

współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

[www.tworczaszkola.pl](http://www.tworczaszkola.pl)



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



publikacja bezpłatna