

INTERDYSCYPLINARNE ŚCIEŻKI ROZWOJU AKTYWNOŚCI TWÓRCZEJ UCZNIĄ

*„ZDOLNI TWÓRCZO
I DO PRAKTYCZNEGO DZIAŁANIA”*



**Zadziwiający świat roślin
i zwierząt**

PROGRAM



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPOJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Twórcza szkoła dla twórczego ucznia” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

***INNOWACYJNE I INTERDYSCYPLINARNE
ŚCIEŻKI ROZWOJU AKTYWNOŚCI TWÓRCZEJ UCZNIĄ***

Hasło
„ZDOLNI TWÓRCZO
I
DO PRAKTYCZNEGO DZIAŁANIA”

Tytuł:
„Zadziwiający świat roślin i zwierząt”

Autor: mgr Barbara Kielar
Okładka: Waldemar Martyniuk



Spis treści

I. Wstęp	1
II. Obraz graficzny ścieżki	3
III. Cele kształcenia	4
1. Cele ogólne	4
2. Cele szczegółowe	4
IV. Wykaz zagadnień i osiągnięć zawartych w podstawie programowej – ujętych w programie ścieżek celem rozszerzania i pogłębiania wiedzy i umiejętności ucznia	6
V. Zadania tematyczne realizowane w ramach interdyscyplinarnych ścieżek rozwoju aktywności twórczej ucznia	16
VI. Realizacja programu ścieżki	25
A. Tutoring	25
B. Zadania tutora	25
C. Obszar uzdolnień uczniów	27
D. Formy stymulowania rozwoju	27
E. Indywidualny plan rozwoju aktywności twórczej ucznia	28
F. Formy prezentowania wytworów, efektów i osiągnięć ucznia	29
G. Formy naboru uczestników realizujących program ścieżki	29
Kwestionariusz dla ucznia	30
Kwestionariusz – interdyscyplinarne ścieżki rozwoju aktywności twórczej	32
VII. Literatura wspierająca dla ucznia	33
VIII. Ewaluacja	34
Ankieta dla tutorów	35
Ankieta końcowa dla ucznia	36
IX. Literatura dla tutora	37

I. WSTĘP

Program interdyscyplinarnej ścieżki aktywności twórczej ucznia pod hasłem „Zdolni twórczo i do praktycznego działania” pod tytułem „Zadziwiający świat roślin i zwierząt” opracowany jest dla uczniów zdolnych w zakresie nauk przyrodniczych, matematycznych i technicznych zainteresowanych światem przyrody. Zagadnienia tematyczne oraz nabyte przez ucznia umiejętności zapisane w programie ścieżki rozszerzają oraz uzupełniają i utrwalają umiejętności ucznia gimnazjum ujęte w podstawie programowej dla trzeciego etapu nauczania. Zakres realizowanych zagadnień i nabytych umiejętności pozwala widzieć świat przyrody przez pryzmat różnych dziedzin nauki. Wszystkie dziedziny nauki wchodzące w skład ścieżki wzajemnie się przenikają i uzupełniają. Zaproponowane formy realizacji programu mają rozbudzać aktywność twórczą ucznia.

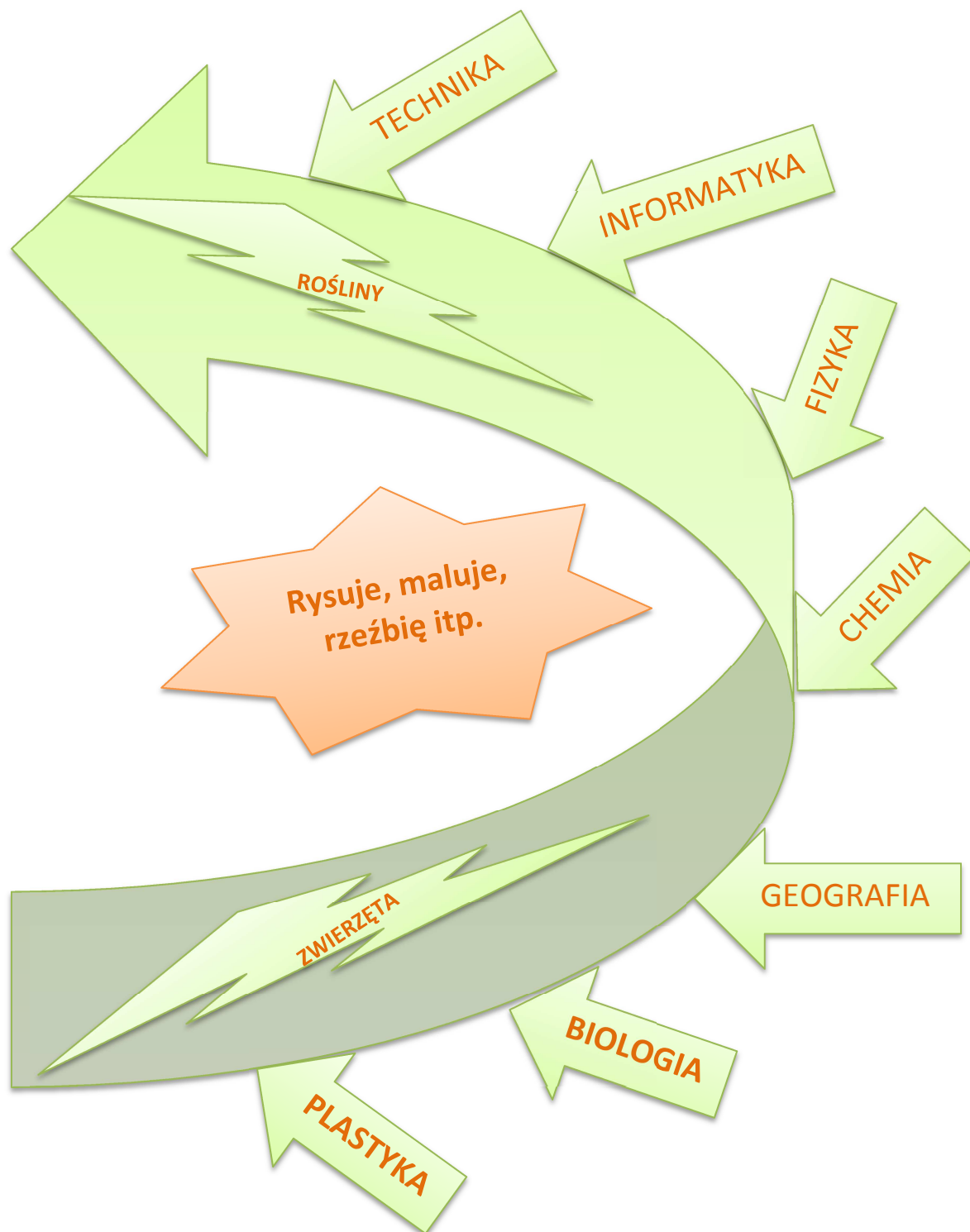
Na początku programu znajduje się wizualny obraz ścieżki, następnie wykaz celów określonych dla danej ścieżki, których realizacja przyczyni się do rozwoju uzdolnień i umiejętności twórczych w zakresie nauk przyrodniczo - techniczno-informatyczno - artystycznych. Kolejną część to zestaw zagadnień i umiejętności wybranych z podstawy programowej, realizowanych podczas obowiązkowych zajęć w szkole i możliwych także do realizacji w ramach ww. ścieżki. W dalszej części znajduje się wykaz zagadnień i umiejętności do realizacji w ramach tutoringu,. Są one tak sformułowane, aby uczeń mógł, pogłębiając i rozszerzając wymienione umiejętności z podstawy programowej, wykazać się swoją aktywnością twórczą. Kolejną część to propozycja efektów uzyskanych w postaci wytworów twórczych ucznia i kilka wskazówek dla tutorów realizujących ww. ścieżkę. W ostatniej części znajduje się zestaw ankiet i kwestionariuszy wspierających diagnozę uzdolnień ucznia i ewaluację podsumowującą.

Program stwarza warunki do zaangażowania się w tematykę przyrody wielu uczniom o bardzo różnych zainteresowaniach i uzdolnieniach. Dla tych, którzy chcieliby rozwijać się naukowo, np. pasjonatów przyrody, proponujemy zgłębiać jej uroki, a tych, którzy wolą malować, czytać, fotografować, rzeźbić, rysować, proponujemy wykonanie różnorodnych prac także artystycznych dotyczących skarbów przyrody, itp. Ponadto program preferuje walory środowiska gminy Wilczyn, a także różne formy promocji osiągnięć ucznia zdolnego i twórczego w lokalnym środowisku z wykorzystaniem środków technologii informacyjno - komunikacyjnej.



Program powinien być realizowany z uczniem zdolnym w ramach tutoringu, jednej z najlepszych metod rozwoju talentu i twórczości ucznia. Wspiera i pobudza on ucznia do wykorzystania swojego talentu, wiedzy i umiejętności w praktycznym twórczym działaniu. Tutor dostosowuje elementy programu do każdego ucznia, tworząc indywidualny plan rozwoju twórczego ucznia zdolnego w ww. dziedzinach nauki, zależnych od jego uzdolnień, zainteresowań i chęci rozwoju.

II. OBRAZ GRAFICZNY ŚCIEŻKI



PROGRAM

III. CELE KSZTAŁCENIA:

1. OGÓLNE

wsparcie twórczego myślenia i praktycznego działania ucznia zdolnego oraz stworzenie odpowiedniego klimatu do rozwijania jego pasji, talentu, uzdolnień i zainteresowań dotyczących roślin i zwierząt w świecie przyrody.

2. CELE SZCZEGÓŁOWE

- stymulowanie i rozwijanie indywidualnych uzdolnień i zainteresowań ucznia w zakresie nauk matematycznych, przyrodniczych, technicznych, informatycznych i artystycznych,
- kształtowanie zdolności myślenia twórczego, rozwijanie oryginalności, zdolności poznawczych, kierunkowych, szczególnie dotyczących środowiska przyrodniczego,
- kształtowanie zdolności twórczej poprzez stworzenie warunków do samodzielnego rozwoju uzdolnień i klimatu twórczego działania,
- przygotowanie do samodzielnego poznawania zjawisk i procesów biologicznych zachodzących w wybranych środowiskach przyrodniczych,
- rozwijanie świadomości znaczenia piękna przyrody dla człowieka, opisu przyrody, gospodarki i przemysłu,
- wspieranie ucznia w dokonywaniu właściwej i własnej drogi rozwoju dalszej edukacji
- rozwijanie takich wartości, jak: pracowitość, wytrwałość, dokładność, systematyczność, odpowiedzialność, prawidłowa organizacja pracy ,
- wsparcie w działaniu twórczym podczas interpretacji przyrody i jej skarbów, także z wykorzystaniem możliwości technologii komunikacyjno – informacyjnej,
- rozwijanie umiejętności wyszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji z różnych źródeł na temat środowiska przyrodniczego i świata artystycznego,
- doskonalenie umiejętności w zakresie wykorzystania map, wykresów, tekstów źródłowych dotyczących przyrody,



- podniesienie efektywności kształcenia uczniów w zakresie przedmiotów artystyczno-przyrodniczych,
- wykorzystywanie wiedzy matematyczno – przyrodniczej w odniesieniu do świata przyrody i kreowanie aktywnych postaw wobec przyrody,
- rozwiązywanie problemów przez łączenie praktyki z twórczym myśleniem,
- kształtowanie prawidłowych postaw przyszłych użytkowników energii,
- projektowanie zajęć w terenie w zakresie tematu: świat roślin i zwierząt pod kątem ich zastosowania w pracy artystycznej,
- kształtowanie pozytywnych więzi ze środowiskiem i odpowiedzialność za jego stan,
- rozumienie świata przyrody poprzez myślenie obrazami, wrażliwość wzrokowo-przestrzenną, wizualizację i orientację przestrzenną,
- postrzeganie świata przyrody poprzez otoczenie, środowisko, umiejętność rozpoznawania i kategoryzowania świata fauny i flory oraz innych obiektów przyrodniczych,
- rozwijanie zdolności do bycia aktywnymi uczestnikami świata sztuki,
- nauczenie kontaktu z przyrodą i rozwijanie potrzeby tworzenia dzieł artystycznych, posługując się różnymi technikami,
- zainspirowanie, pobudzenie wyobraźni w działaniu plastycznym,
- uwrażliwienie dzieci na piękno przyrody oraz poznanie i zrozumienie zmian, jakie zachodzą w świecie roślin i zwierząt.



IV. WYKAZ ZAGADNIENI I OSIĄGNIĘĆ ZAWARTYCH W PODSTAWIE PROGRAMOWEJ - UJĘTYCH W PROGRAMIE ŚCIEŻEK CELEM ROZSZERZENIA I POGŁĘBIANIA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI UCZNI

Lp.	Obszar nauk	Zagadnienia tematyczne	Przewidywane osiągnięcia Uczeń:
1.	artystyczne, plastyka	Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji - percepcja sztuki	<ul style="list-style-type: none"> – uczestniczy w kulturze poprzez kontakt z zabytkami i dziełami sztuki współczesnej, mając poczucie związku z tradycją narodową i europejskim dziedzictwem kultury, – korzysta z przekazów medialnych dotyczących wiedzy o sztuce i zjawiskach artystycznych, stosuje ich wytwory w swojej działalności twórczej (przestrzegając prawa autorskiego dotyczących ochrony własności intelektualnej).
		Tworzenie wypowiedzi - ekspresja przez sztukę.	<ul style="list-style-type: none"> – podejmuje działalność twórczą, posługując się środkami wyrazu plastycznego, innych dziedzin sztuki i elementami formy przekazów medialnych, – realizuje projekty w sferze sztuk wizualnych, służące kształtowaniu poczucia estetyki oraz na rzecz popularyzacji wiedzy w społecznościach szkolnej i lokalnej,
		Analiza i interpretacja tekstów kultury - recepcja sztuki	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia wybrane style i kierunki architektury i sztuk plastycznych, – rozpoznaje dzieła w wybranych dyscyplinach architektury i sztuk plastycznych, przyporządkowując je właściwym autorom oraz opisuje ich funkcje i cechy stylistyczne,



Lp.	Obszar nauk	Zagadnienia tematyczne	Przewidywane osiągnięcia Uczeń:
2.	Fizyka	Ruch prostoliniowy i siły	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady sił i rozpoznaje je w różnych sytuacjach praktycznych, – opisuje zachowanie się ciał na podstawie drugiej zasady dynamiki Newtona, – opisuje wpływ oporów ruchu na poruszające się ciała,
		Energia	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystuje pojęcie energii mechanicznej i wymienia różne jej formy, stosuje zasadę zachowania energii mechanicznej, – opisuje zjawiska topnienia, krzepnięcia, parowania, skraplania, sublimacji i resublimacji,
		Właściwości materii	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów, – opisuje zjawisko napięcia powierzchniowego na wybranym przykładzie, – stosuje do obliczeń związek między masą, gęstością i objętością ciał stałych i cieczy,
		Elektryczność i magnetyzm	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje sposoby elektryzowania ciał przez tarcie i dotyk, – odróżnia przewodniki od izolatorów oraz podaje przykłady obu rodzajów ciał, – opisuje oddziaływanie magnesów na żelazo, opisuje wzajemne oddziaływanie magnesów z elektromagnesami
		Ruch drgający i fale	<ul style="list-style-type: none"> – posługuje się pojęciami: amplitudy, okresu i częstotliwości, prędkości i długości fali do opisu fal harmoniczných oraz stosuje do obliczeń związku między tymi wielkościami,



Lp.	Obszar nauk	Zagadnienia tematyczne	Przewidywane osiągnięcia Uczeń:
c.d.	Fizyka	Fale elektromagnetyczne i optyka	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia powstawanie obszarów cienia i półcienia, – opisuje światło białe, jako mieszaninę barw, – rysuje konstrukcyjnie obrazy wytworzone przez zwierciadła i soczewki,
3	Chemia	Substancje i ich właściwości	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami stosowanych, na co dzień produktów, – obserwuje mieszanie się substancji; opisuje ziarnistą budowę materii; tłumaczy, na czym polega zjawisko dyfuzji, rozpuszczania, mieszania, zmiany stanu skupienia, – klasyfikuje pierwiastki na metale i niemetale, – opisuje cechy mieszanin jednorodnych i niejednorodnych,
		Wewnętrzna budowa materii	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje z układu okresowego podstawowe informacje o pierwiastkach, – porównuje właściwości związków kowalencyjnych i jonowych (stan skupienia, rozpuszczalność w wodzie, temperatury topnienia i wrzenia),
		Reakcje chemiczne	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje różnice w przebiegu zjawiska fizycznego i reakcji chemicznej, – opisuje, na czym polega reakcja syntezy, analizy i wymiany,



Lp.	Obszar nauk	Zagadnienia tematyczne	Przewidywane osiągnięcia Uczeń:
c.d.	chemia	Powietrze i inne gazy	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje właściwości fizyczne i chemiczne azotu, tlenu, wodoru, tlenku węgla, – opisuje rdzewienie żelaza i proponuje sposoby zabezpieczania produktów zawierających w swoim składzie żelazo przed rdzewieniem, – wymienia zastosowania tlenków wapnia, żelaza, glinu,
		Woda i roztwory wodne	<ul style="list-style-type: none"> – bada zdolność do rozpuszczania się różnych substancji w wodzie, – opisuje różnice pomiędzy roztworem rozcieńczonym, stężonym, nasyconym i nienasyconym,
		Kwasy i zasady	<ul style="list-style-type: none"> – definiuje pojęcia: wodorotlenku, kwasu; rozróżnia pojęcia wodorotlenek i zasada, – wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego,
		Sole	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia zastosowania najważniejszych soli: węglanów, azotanów(V), siarczanów(VI), fosforanów(V) i chlorków,
		Węgiel i jego związki z wodorem	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia naturalne źródła węglowodorów, definiuje pojęcia: węglowodory nasycone i nienasycone,



Lp.	Obszar nauk	Zagadnienia tematyczne	Przewidywane osiągnięcia Uczeń:
c.d.	Chemia	Pochodne węglowodórów. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje tłuszcze pod względem pochodzenia, stanu skupienia i charakteru chemicznego; – opisuje właściwości fizyczne tłuszczów, – wymienia pierwiastki, których atomy wchodzi w skład cząsteczek cukrów; dokonuje podziału cukrów na proste i złożone,
4	Geografia	Mapa	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych, – dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych, – analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych, tematycznych, turystycznych,
		Kształt, ruchy Ziemi i ich następstwa	<ul style="list-style-type: none"> – podaje główne cechy kształtu i wymiarów Ziemi; odczytuje współrzędne geograficzne na globusie,
		Wybrane zagadnienia geografii fizycznej	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje wpływ głównych czynników klimatotwórczych na klimat, – przedstawia rzeźbotwórczą rolę wód płynących, fal morskich, wiatru, lądolodów i lodowców górskich, – rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby powstałe w wyniku działania czynników rzeźbotwórczych



Lp.	Obszar nauk	Zagadnienia tematyczne	Przewidywane osiągnięcia Uczeń:
c.d.	Geografia	Położenie i środowisko przyrodnicze Polski	<ul style="list-style-type: none"> – podaje główne cechy klimatu Polski; wykazuje ich związek z czynnikami je kształtującymi; wyjaśnia mechanizm powstawania wiatru halnego i bryzy morskiej, – wymienia główne rodzaje zasobów naturalnych Polski i własnego regionu: lasów, wód, gleb, surowców mineralnych; korzystając z mapy, opisuje ich rozmieszczenie i określa znaczenie gospodarcze,
		Ludność Polski.	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia i poprawnie stosuje podstawowe pojęcia z zakresu demografii,
		Wybrane zagadnienia geografii gospodarczej Polski	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje na przykładach walory turystyczne Polski oraz opisuje obiekty znajdujące się na Liście Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego Ludzkości, – wykazuje konieczność ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego w Polsce,
		Regiony geograficzne Polski	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje, na podstawie map tematycznych, najważniejsze cechy gospodarki regionów geograficznych Polski oraz ich związek z warunkami przyrodniczymi, – przedstawia, np. w formie prezentacji multimedialnej, walory turystyczne wybranego regionu geograficznego, ze szczególnym uwzględnieniem jego walorów kulturowych,



Lp.	Obszar nauk	Zagadnienia tematyczne	Przewidywane osiągnięcia Uczeń:
c.d.	Geografia	Sąsiedzi Polski - zróżnicowanie geograficzne, przemiany	– przedstawia główne cechy środowiska przyrodniczego, gospodarki oraz formy współpracy z krajem będącym najbliższym sąsiadem regionu, w którym uczeń mieszka,
		Europa. Relacje przyroda-człowiek-gospodarka	– określa położenie Europy i główne cechy środowiska przyrodniczego na podstawie mapy ogólnogeograficznej i map tematycznych,
		Wybrane regiony świata. Relacje: człowiek-przyroda-gospodarka	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia, na podstawie map tematycznych, warunki przyrodnicze obszarów, na których kształtowały się najstarsze azjatyckie cywilizacje, – opisuje kontrasty społeczne i gospodarcze w Indiach, wyjaśnia, na podstawie map tematycznych, zróżnicowanie rozmieszczenia ludności na obszarze Chin, – wykazuje znaczenie czynników społeczno-kulturowych w tworzeniu nowoczesnej gospodarki Japonii na tle niekorzystnych cech środowiska przyrodniczego, – charakteryzuje region Bliskiego Wschodu pod kątem cech kulturowych, zasobów ropy naftowej, kierunków i poziomu rozwoju gospodarczego, – charakteryzuje na podstawie map tematycznych i wyjaśnia występowanie stref klimatyczno-roślinno-glebowych w Afryce, – wyróżnia główne cechy i przyczyny zróżnicowania kulturowego i etnicznego Ameryki Północnej i Południowej,



Lp.	Obszar nauk	Zagadnienia tematyczne	Przewidywane osiągnięcia Uczeń:
5.	Biologia	Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia znaczenie wody dla funkcjonowania organizmów, – wyróżnia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w żywych organizmach,
		Budowa i funkcjonowanie komórki	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia podstawowe funkcje poszczególnych elementów komórki,
		Systematyka - zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów	<ul style="list-style-type: none"> – obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne glonów i roślin lądowych, – porównuje cechy morfologiczne, środowisko i tryb życia grup zwierząt, – przedstawia znaczenie poznanych grzybów, roślin i zwierząt w środowisku i dla człowieka.
		Ekologia	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku lądowym i wodnym, – wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu, – opisuje zależności pokarmowe (łańcuchy i sieci pokarmowe) w ekosystemie,



Lp.	Obszar nauk	Zagadnienia tematyczne	Przewidywane osiągnięcia Uczeń:
c.d.	Biologia	Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozłazkowej	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia czynności życiowe organizmu roślinnego, wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanek roślinnych do pełnienia określonych funkcji, przedstawia budowę nasienia, – rozróżnia elementy budowy kwiatu i określa ich rolę w rozmnażaniu płciowym,
		Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka	– opisuje budowę, funkcje i współdziałanie poszczególnych układów: ruchu, pokarmowego, oddechowego, krążenia, wydalniczego, nerwowego, dokrewnego i rozrodczego,
		Globalne i lokalne problemy środowiska	– proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzanie odpadów w gospodarstwach domowych,
6.	Matematyka	Liczby wymierne dodatnie, dodatnie i ujemne	– oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń, stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej,
7.	Technika	<ul style="list-style-type: none"> – opracuje koncepcje rozwiązań typowych problemów technicznych oraz przykładowych rozwiązań konstrukcyjnych, – bezpiecznie posługuje się narzędziami i przyrządami, 	

Lp.	Obszar nauk	Zagadnienia tematyczne	Przewidywane osiągnięcia Uczeń:
8.	Informatyka	<ul style="list-style-type: none"> – pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach, posługuje się urządzeniami multimedialnymi, – przy użyciu edytora grafiki tworzy kompozycje z figur, fragmentów rysunków i zdjęć, umieszcza napisy na rysunkach, tworzy animacje, przekształca formaty plików graficznych, – przy użyciu edytora tekstu tworzy kilkunastostronicowe publikacje, z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką, tabelami itp., formatuje tekst w kolumnach, opracowuje dokumenty tekstowe o różnym przeznaczeniu, – tworzy dokumenty zawierające różne obiekty np. tekst, grafikę, tabele, wykresy, pobrane z różnych programów i źródeł, – tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł, – wykorzystuje programy komputerowe, w tym edukacyjne, wspomagające i wzbogacające naukę różnych przedmiotów. 	



V. ZAGADNIENIA TEMATYCZNE REALIZOWANE W RAMACH INTERDYSCYPLINARNYCH ŚCIEŻEK ROZWOJU AKTYWNOŚCI TWÓRCZEJ UCZNIĄ

Dziedziny nauk przyrodniczych – zgodne z realizowaną tematyką ścieżki		przedmioty artystyczne, fizyka, chemia, geografia, biologia
Przedmioty zintegrowane z tematyką realizowaną w ramach ścieżki		matematyka, informatyka
Lp.	Zagadnienia tematyczne	Działania praktyczne
1.	Warstwowa budowa lasu.	1. Życie związane z drzewem.
2.	Prawa fizyki w życiu roślin i zwierząt.	2. Kwiat uśmiechem rośliny.
3.	Zjawiska biochemiczne w życiu roślin.	3. Lato w ogrodzie.
4.	Fotosynteza – opis na przykładach.	4. Owoce różnych gatunków drzew owocowych.
5.	Włoskowatość i jej wpływ na życie roślin.	5. Las jesienią.
6.	Adaptacja zwierząt i roślin do klimatu i jego zmian.	6. Wiosna na łące.
7.	Typy zwierząt i ich charakterystyka.	7. Koszyk pełen ziół leczniczych.
8.	Ogród w różnych porach roku.	8. Pogodny dzień wiosną i jesienią.
9.	Warzywa w Twoim ogrodzie.	9. Ogród zimą.
10.	Sad owocowy i jego znaczenia dla człowieka.	10. Odpoczywamy latem nad morzem.
11.	Pory roku w świecie roślin dla różnych ekosystemów.	11. Zimowisko w górach – krajobraz górski.



Lp.	Treści a do realizacji	Działania praktyczne
12.	Stany skupienia wody; płatki mrozu, krople rosy, szron itp.	12. Krople rosy na trawie i kwiatach.
13.	Wiosenne prace w ogrodzie.	13. Płatki śniegu, ich kształty i opis.
14.	Mieszkańcy lasu; ogólna charakterystyka.	14. Szyba pisana mrozem.
15.	Mieszkańcy łąki, kwietna łąka; obserwacja i analiza.	15. Misa na stole z warzywami zdrowymi dla człowieka.
16.	Mieszkańcy jezior, stawów, rzek, mórz i oceanów.	16. Drzewo – budowa drzewa.
17.	Strefa równikowa i podrównikowa w Afryce.	17. Baobaby – ich charakterystyka.
18.	Strefa podzwrotnikowa i zwrotnikowa w Afryce.	18. Goryle, ich charakterystyka.
19.	Zwierzęta żyjące w Afryce.	19. Fotogaleria zwierząt.
20.	Drzewa i krzewy liściaste.	20. Rośliny przyjazne i wrogie.
21.	Flora i fauna.	21. Kwiaty mojego życia – ich wpływ na moje samopoczucie.
22.	Rośliny zielne i ogrodowe.	22. Mapa plastyczna „Kwiaty dla przyjaciół”.
23.	Rola roślin w życiu człowieka.	23. Mapa plastyczna „Zwierzęta najmilsze człowiekowi”.
24.	Zwierzęta leśne.	24. Jak zimą dbamy o zwierzęta?
25.	Podwodny świat.	25. Przemocy wobec zwierząt mówimy „NIE”!
26.	Morskie zwierzęta.	26. Co zadziwia w podwodnym świecie?
27.	Życie roślin na lądzie i w wodzie.	27. Rafy koralowe.
28.	Węże.	28. Podróż w głąb oceanów.



Lp.	Treści do realizacji	Działania praktyczne
29.	Rzadkie i zadziwiające rośliny.	29. Zwierzęta zadziwiają niezwykłymi przystosowaniami.
30.	Rośliny w kolorach tęczy.	30. Rośliny zadziwiają pięknem, zapachem, czasem smakiem.
31.	Najdziwniejsze rośliny świata.	31. Rekin atakuje.
32.	Rośliny ozdobne.	32. Delfin i delfinki a człowiek.
33.	Czy istnieje przyjaźń między zwierzętami?	33. Lwy na prerii.
34.	Zadziwiające zachowania zwierząt.	34. Moje zwierzę domowe.
35.	Konie, jako zadziwiające zwierzęta.	35. Ulubione zwierzę występujące w bajkach.
36.	Ptaki i zwierzęta w przyjaźni z człowiekiem.	36. Twoje ulubione zwierzę.
37.	O czym marzą zwierzęta?	37. Zwierzę egzotyczne.
38.	Świat dinozaurów.	38. „Nie” przemocy wobec zwierząt.
39.	Egzotyczne zwierzęta.	39. Zwierzęta w Twojej Gminie.
40.	Zwierzęta chronione w Polsce.	40. Niedźwiedzie górskie.
41.	Zwierzęta bohaterami książek.	41. Dzikie zwierzęta w Twojej Gminie.
42.	Prawa fizyki w życiu roślin i zwierząt.	
43.	Jesienne zwierzęta.	



Umiejętności nabyte ucznia

z zajęć
artystycznych

Uczeń:

- udoskonalił sprawność manualną, rozwinął zdolność wyobrażania, wymyślania i tworzenia czegoś nowego, oryginalnego,
- rozwinął swoją stymulację poprzez połączenie wrażeń ruchowych, słuchowych, wzrokowych i dotykowych,
- umie malować różnymi technikami, np. malarstwo olejne, pastelami, plakatowe, temperowe i akwarelowe,
- podejmuje działalność twórczą, posługując się środkami wyrazu sztuk plastycznych i innych dziedzin sztuki, w tym fotografika, film w zakresie świata przyrodniczego,
- posługuje się różnymi technikami plastycznymi z zakresu rysunku, rzeźby, malarstwa, grafiki przedstawiając piękno roślin i zwierząt w świecie przyrody,
- potrafi opisać funkcje produkcyjne terenów wodnych, leśnych i wymienić zakłady korzystające z wody, lasu, powietrza, zasobów Ziemi na swoim terenie, rozumie wpływ techniki i przyrody na sztukę,
- rozwinie swoją twórczą aktywność plastyczną poprzez pobudzanie inwencji twórczych i wyobraźni plastycznej,
- potrafi wykonać pracę plastyczną w dowolnej technice, tematycznie nawiązującej do współistnienia świata roślinnego i zwierzęcego,
- wykona przekaz artystyczny dotyczący poszanowania praw dzikich zwierząt w środowisku,



Umiejętności nabyte ucznia

z biologii
i geografii

- Uczeń:
- wymieni różne środowiska przyrodnicze i scharakteryzuje na wybranym przykładzie,
- umie przeprowadzić obserwację lasu i zwierząt żyjących w lesie, w wodzie, w górach,
- wymieni sposoby ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej i wyjaśni różnicę między nimi,
- rozpozna i nazwie niektóre gatunki roślin i zwierząt chronionych w Europie,
- poda gatunki roślin rosnących w swojej najbliższej okolicy,
- rozpozna wybrane rośliny i zwierzęta wodne i lądowe,
- rozpozna różnorodność świata roślin i zwierząt w ekosystemie,
- umie opisać współzależności występujące w świecie roślin i zwierząt,
- potrafi rozpoznawać podstawowe gatunki organizmów z różnych środowisk przyrodniczych,
- dostrzega związki między biologią a innymi dziedzinami nauk przyrodniczych, społecznych i artystycznych,
- posługuje się słownictwem geograficznym przy opisywaniu roślin i zwierząt w różnych środowiskach przyrodniczych na świecie,
- rozpoznaje na podstawie map tematycznych chronione gatunki występujące na terenie omawianych parków narodowych,

z matematyki
i techniki

- odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów funkcji
- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów,
- stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,
- podejmuje działalność twórczą, posługując się środkami wyrazu różnych dziedzin sztuki, w tym fotografika,



Umiejętności nabyte ucznia	
z chemii i fizyki	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – poda chemiczne metody ochrony roślin i wspomagania rozwoju zwierząt, – opíše związki chemiczne, które wprowadzone w odpowiedniej postaci do rośliny uszkadzają ją lub powodują jej obumieranie, – korzysta z poznanych związków chemicznych przy opisie świata roślin i zwierząt, – wyjaśni, jakie substancje chemiczne są groźne dla zwierząt, a jakie dla roślin, – umie opisać zjawiska fizyczne ważne dla rozwoju roślin i życia zwierząt, – potrafi podać prawa fizyki opisujące świat roślin i zwierząt, – udowodni, że zjawisko echolokacji jest ważne w komunikowaniu zwierząt ze środowiskiem, – potrafi określić, które owady świecą, czyli samodzielnie generują światło, – umie wyjaśnić rolę światła w życiu zwierząt i roślin oraz opíše jak zaopatrują się w wodę rośliny wysokie,
z informatyki	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – bierze udział w dyskusjach na forum, komunikuje się za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych, – przy użyciu edytora grafiki tworzy różne figury, umieszcza napisy, tworzy animacje, a edytora tekstu - tworzy kilkunastostronicowe publikacje; natomiast arkusz kalkulacyjny wykorzysta podczas rozwiązywania zadań problemowych, – tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.



Efekty pracy twórczej ucznia – wytwory prac uczniów

I. Prezentacje multimedialne

1. Kwiaty się budzą do życia.
2. Zagrożone gatunki zwierząt w Polsce.
3. Zwierzęta i rośliny w Twoim regionie.
4. Rośliny chronione w Polsce.
5. Zwierzęta Ameryki.
6. Europejskie wystawy kwiatów.
7. Ogrody botaniczne w Polsce.
8. Pomniki przyrody w Warszawie.
9. Zadziwiające rośliny.

II. Artykuły, referaty

1. Zwierzęta Wielkopolskiego Parku Narodowego.
2. Zwierzęta i rośliny najbardziej znane w Polsce.
3. Zwierzęta znam. i o nie dbam.
4. Rośliny i zwierzęta leśne.
5. Zimowanie w wodzie lub na lądzie.

III. Albumy

1. Mój ogród w różnych porach roku.
2. Zwierzęta w lasach mojej gminy.
3. Najciekawsze zwierzęta świata.
4. Zwierzęta wodne.
5. Giganty w świecie roślin.

IV. Mapy, makiety

1. Mapa największych skupisk zwierząt dzikich.
2. Mapa pomników przyrody w naszym województwie.



<p>V. Plansze, plakaty, makiety</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Najniebezpieczniejsze zwierzęta świata. 2. Najmniejsze zwierzęta świata. 3. Małpy – ich rodzaje. 4. Kreacje ogrodowe roślin. 5. Kwiaty rabatowe.
<p>VI. Rysunek, obraz, zdjęcie (rysowane, malowane, rzeźbione z plasteliny, z wosku, z gliny itp.)</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Twórcze rysowanie „Zwierzęta Afryki groźne dla człowieka”. 2. Najpiękniejsze zwierzę świata. 3. Zwierzę domowe. 4. Rosa na płatkach róży. 5. Roślina doniczkowa kwitnąca. 6. Wazon najpiękniejszych kwiatów. 7. Wiązanka kwiatowa. 8. W moim ogrodzie rosną róże, astry i azalie. 9. Jakie rośliny zbieramy na łące? 10. Ryba wodna. 11. Roślina kwitnąca na wodzie. 12. W stawie pływa łabędź. 13. Rysunek „Groźne zwierzę” 14. Zwierzęta polskich lasów. 15. Pejzaż roślinny – obrazek malowany. 16. Wiosna na łące – malowanki.
<p>VII. Prace różne</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wystawa fotograficzna „Dziwne rośliny”. 2. Papieroplastyka „Kwiatki w moim otoczeniu”. 3. Wyroby ze skarbów lasu. 4. Rzeźba z plasteliny „Mój ulubiony bukiet kwiatów”.



Tutor tworząc indywidualny plan rozwoju aktywności twórczej ucznia, dokonuje wyboru poszczególnych efektów pracy twórczej ucznia, dostosowuje je do uzdolnień, zainteresowań ucznia i jego oczekiwań uwzględniając wykaz nabytych umiejętności.

Uwaga!

Program realizowany jest przez pięciu uczniów, w ten sposób, że dla każdego ucznia dobiera się odpowiednie zakresy wiedzy i umiejętności, które będzie realizował. Tutor tworzy indywidualne plany rozwoju twórczego dla każdego z nich w obszarze uzdolnień charakteryzujących każdego z nich.

Uczniowie uczestniczą w doborze zagadnień i efektów wskazujących na ich twórczy rozwój. Każdy uczeń w swoim indywidualnym planie nie realizuje pełnej ścieżki. Na wniosek ucznia tutor może rozszerzyć niektóre z zagadnień i efektów zaplanowanych w programie i ujętych w planie.

Wszystkie zaplanowane zagadnienia i efekty mieszczą się w obszarze uzdolnień przyrodniczo-technicznych – informatycznych lub przyrodniczo – informatyczno - artystycznych.

VI. REALIZACJA PROGRAMU ŚCIEŻKI

A. Tutoring

Interdyscyplinarne postrzeganie świata przyrody zawarte w realizowanych innowacyjnych programach nauczania, opracowanych na potrzeby projektu, przyczynia się do ujawniania wielu talentów uczniów gimnazjum i prowadzi do rozwoju ich aktywności twórczej. Innowacje w programach nauczania wymuszają inne podejście do form i metod nauczania. W naszym projekcie „Twórcza szkoła dla twórczego ucznia” sięgamy do nowych form nauczania, innowacyjnych w naszym środowisku, opartych na metodzie tutoring. Pozwala ona na ujawnianie potencjału intelektualnego ucznia i rozwijanie jego twórczych możliwości. Zaproponowany program ścieżki rozwoju aktywności twórczej pt. „Zadziwiający świat roślin i zwierząt”, realizowany metodą tutoring, to otwarte okno dla ucznia twórczego, zdolnego, zainteresowanego różnymi składnikami świata przyrody. Realizacja programu tej ścieżki dostosowana do indywidualnych uzdolnień ucznia, przy wsparciu tutora, pozwoli mu tworzyć rzeczy nowe, w oparciu o własne spostrzeżenia, obserwacje, eksperymenty, a także patrzeć na świat przyrody w sposób całościowy przez pryzmat wielu dziedzin nauki. Zaproponowany tutoring to jedna z form zindywidualizowanego nauczania wspierająca twórczość ucznia, jego talent, uzdolnienia i zainteresowania.

Tutoring przyczyni się do podniesienia poziomu i jakości nauczania, do rozwijania myślenia twórczego i stworzenia klimatu dla odkrywania uczniowskich pasji i mocnych stron.

B. Zadania tutora

Tutor – realizuje ww. ścieżkę rozwoju aktywności twórczej ucznia zdolnego i twórczego.

- ustala listę uczniów, którzy będą realizować ww. ścieżkę, zgodnie z kryteriami określonymi w formach naboru w liczbie pięciu osób w terminie dwóch okresów szkolnych,



- tworzy indywidualny plan rozwoju twórczego dla każdego ucznia w oparciu o program ścieżki, dostosowany do jego uzdolnień, zainteresowań i potrzeb rozwoju twórczego w wybranych przez niego obszarach uzdolnień i wybranych dziedzinach nauk,
- **sprawując indywidualną opiekę nad przyszłym twórcą, steruje jego rozwojem, doradza i wspiera w realizacji działań twórczych objętych indywidualnym planem rozwoju aktywności twórczej,**
- przygotowuje tutoriale - do kącika tutora na platformę e-learningową,
- koordynuje samokształceniem ucznia,
- prowadzi metodą tutoring z uczniem zdolnym zajęcia indywidualne i zajęcia zbiorowe (w grupach 5 osobowych),
- uczestniczy w konsultacjach merytoryczno – metodycznych z doradcą metodycznym, konsultantem ds. integracji międzyprzedmiotowej i specjalistami różnych dziedzin nauki i tutorami pracującymi w projekcie wg potrzeb realizowanych ww. planów,
- współpracuje z:
 - nauczycielami szkoły realizującymi utworzone innowacyjne programy nauczania,
 - prowadzącymi zajęcia pozalekcyjne w projekcie,
 - prowadzącymi interdyscyplinarne projekty edukacyjne w projekcie,
 - z organizatorami zajęć pozaszkolnych w projekcie,
 - specjalistami z różnych dziedzin nauki,
 - z dyrektorami szkół, z wychowawcami klas biorących udział w projekcie,
 - z koordynatorem ds. zajęć pozalekcyjnych i pozaszkolnych, koordynatorem międzyszkolnym,
- analizuje i diagnozuje osiągnięcia ucznia,
- promuje osiągnięcia i wytwory pracy twórczej ucznia,



- komunikuje z uczniami zadania realizowane w ramach indywidualnej ścieżki poprzez platformę.

Tutor:

z zaplanowanych godzin na realizację ww. ścieżki powinien :

- *50% godzin przeznaczyć na bezpośrednie konsultacje indywidualne,*
- *10 % godzin prowadzić w formie konsultacji zbiorowych,*
- *10% godzin prowadzić w formie zajęć plenerowych i/lub w formie zajęć praktycznych*
- *20% godzin przeznaczyć na konsultacje e-learningowe*
- *10 % godzin przeznaczyć na przygotowanie tutoriali.*

C. Obszar uzdolnień uczniów

- przyrodniczo –informatyczno – techniczno - artystyczny
- przyrodniczo – informatyczno - artystyczny

D. Formy stymulowania rozwoju

- **podczas lekcji**
 - ciekawe tematycznie referaty przygotowane na potrzeby lekcji,
 - dodatkowe zadania o podwyższonym stopniu trudności i nietypowych sytuacjach problemowych,
- **na zajęciach pozalekcyjnych i pozaszkolnych, takich jak:**
 - koła międzyprzedmiotowe, warsztaty twórcze,
 - interdyscyplinarne projekty edukacyjne,
 - sobotnie dni nauki, pikniki naukowe, wycieczki,

– **zajęcia z tutorem**

- samokształcenie (self – learning),
- blended learning,
- zajęcia plenerowe, terenowe,
- zajęcia praktyczne – eksperymenty, obserwacje, doświadczenia,
- konsultacje z wykorzystaniem możliwości komunikowania poprzez platformę,
- konsultacje zbiorowe i indywidualne bezpośrednio prowadzone z uczniem.

– **tutoriale**

– **forum przyrodnicze**

E. Indywidualny plan rozwoju aktywności twórczej ucznia

Tutor w oparciu o kwestionariusze ankietowe, opinie nauczycieli, arkusz zgłoszeniowy ucznia i jego oczekiwania tworzy indywidualny plan rozwoju jego aktywności twórczej pod tym samym tytułem, co nazwa ścieżki wg własnego wzoru.

Plan powinien zawierać, takie elementy, jak: tytuł ścieżki, obszar uzdolnień ucznia, wybrane do realizacji obszary wiedzy, cele kształcenia, zadania do realizacji z terminem wykonania i formami realizacji, tematykę spotkań indywidualnych, zbiorowych, zestawy problemowych eksperymentów lub/i obserwacji, propozycje tutoriali, formy kontaktu z uczniem, sposoby komunikowania wyników działań ucznia, efekty końcowe w formie różnych wytworów ucznia ze zrealizowanych zadań i działań praktycznych, wykaz osiągnięć założonych w programie, sposoby promowania efektów ucznia, środki dydaktyczne wykorzystane przez ucznia i tutora.

Plan powinien zawierać tylko wybrane dla każdego ucznia obszary wiedzy, które są zgodne z jego zdolnościami i ukierunkowane na jego twórczy rozwój, a także wskazują na interdyscyplinarne postrzeganie przez niego świata przyrody. Wsparciem dla tutora będzie doradca metodyczny.

F. Formy prezentowania wytworów, efektów i osiągnięć ucznia

- wizualizacja poprzez telebim – raz w miesiącu
- z wykorzystaniem platformy, tj. utworzenie na platformie
 - vademecum wiedzy przyrodniczej
 - portfolio ucznia: „Świat roślin i zwierząt”
 - kącik tutora
- sobotnie dni nauki – przygotowane pokazy wytworów, udział w dyskusjach,
- strona internetowa projektu – promowanie najciekawszych efektów pracy ucznia.

G. Formy naboru uczestników realizujących program ścieżki

Lp.	Formy rozpoznawania uzdolnień i zainteresowań ucznia	Narzędzia
1	Obserwacja: <ul style="list-style-type: none"> ▪ nauczycieli przedmiotów przyrodniczych ▪ wychowawców klas. 	Informacja z wykazem uczniów uzdolnionych w określonych obszarach uzdolnień – na podstawie ich obserwacji oraz dokumentacji szkolnej ucznia
2	Analiza dokumentacji z postępów ucznia przeprowadzona przez wychowawcę.	
3	Dokumenty potwierdzające dotychczasowe osiągnięcia ucznia.	Dyplomy, pochwały, podziękowania, listy pochwalne itp.
4	Ankietowanie.	Kwestionariusze: dla nauczyciela, dla ucznia
5	Zgłoszenie ucznia.	Arkusz zgłoszeniowy



Wilczyn, dnia

KWESTIONARIUSZ dla ucznia *Zdolni twórczo i do aktywnego działania*

Imię i nazwisko

Szkoła.....

Klasa Płeć (zaznacz właściwą odpowiedź znakiem x) K M

Niniejszy kwestionariusz, który masz przed sobą, zawiera 50 twierdzeń dotyczących różnych zainteresowań i uzdolnień i został stworzony na potrzeby projektu współfinansowanego z Unii Europejskiej pt. "Twórcza szkoła dla twórczego ucznia". Wszystkie uzyskane informacje będą wykorzystane wyłącznie na potrzeby wewnętrznej analizy potrzeb niezbędnych do realizacji ww. interdyscyplinarnych ścieżek.

Przeczytaj każde zdanie uważnie i odpowiedz szczerze na pytanie. Wstaw znak „x” w odpowiednie pola, które Ciebie dotyczy i charakteryzuje.

Nr	obszar	Jak bardzo to pytanie mnie dotyczy i charakteryzuje?	Tak	Raczej tak	Nie
1.	Przyroda	Lubię uczyć się o świecie przyrody			
2.		Nauki przyrodnicze inspirują mnie do ich poznania			
3.		Lubię obserwować otaczający świat przyrody			
4.		Lubię zajęcia w terenie			
5.	Geografia biologia	Lubię biologię i geografę			
6.		Interesują mnie nowe dziedziny nauki np. biotechnologia, biochemia			
7.		Lubię przyglądać się drzewom, kwiatom i je poznawać			
8.		Z biologii i geografii mam ocenę, co najmniej dobra			
9.	Matematyka	Lubię rozwiązywać zadania z matematyki			
10.		Zadania problemowe z matematyki nie sprawiają mi kłopotów			
11.		Chętnie uczestniczę w dodatkowych zajęciach z matematyki			
12.		Z matematyki mam ocenę, co najmniej dobra			
13.	Fizyka i chemia	Z fizyki i chemii mam ocenę, co najmniej dobrą			
14.		Najbardziej lubię uczyć się przedmiotów ścisłych, jak fizyka i matematyka			
15.		Lubię przeprowadzać i obserwować różne doświadczenia			
16.		Chętnie uczestniczę w zajęciach z fizyki i chemii			
17.	zawodowe	Chciałbym/chciałabym pracować jako elektryk lub mechanik			
18.		Interesuje mnie energetyka			
19.		Lubię majsterkować lub naprawiać różne urządzenia			
20.		W szkole lubię zajęcia praktyczne			
21.		Interesuje mnie, jak działają różne urządzenia			



Nr	obszar	Jak bardzo to pytanie mnie dotyczy i charakteryzuje?	Tak	Raczej tak	Nie
22.	Informatyka	Interesuje mnie informatyka			
23.		Lubię tworzyć prezentacje komputerowe			
24.		W przyszłości chciałabym/ chciałabym zajmować się grafiką komputerową			
25.		Chętnie uczestniczę w zajęciach pozalekcyjnych z informatyki			
26.	Artystyczne	Interesują mnie wystawy rzeźb, malarstwa, fotografii			
27.		Lubię malować			
28.		Lubię rzeźbić			
29.		Lubię zadania wymagające zdolności manualnych			
30.		Interesuje mnie fotografowanie			
31.	Humanistyczne	Lubię pisać wiersze			
32.		Lubię czytać literaturę naukową o świecie przyrody			
33.		Z nauk humanistycznych mam ocenę, co najmniej dobrą			
34.		Lubię pisać opowiadania, sprawozdania			
35.	O mnie	Chętnie korzystam z wsparcia nauczycieli			
36.		Nie mam kłopotów w nauce			
37.		Lubię uczyć się samodzielnie			
38.		Jestem tolerancyjny dla innych			
39.	Innowacyjne	W szkole chciałbym/chciałabym rozwijać swoje uzdolnienia			
40.		W szkole chętnie biorę udział w organizowaniu różnych imprez i uroczystości			
41.		Praca naukowca byłaby dla mnie bardzo atrakcyjna			
42.		Chętnie biorę udział w olimpiadach, konkursach przedmiotowych			
43.		Interesują mnie odkrycia naukowe i wynalazki			
44.		Chciałabym/chciałabym stworzyć w szkole rzeczy oryginalne			
45.		Interesuje mnie praca badacza			
46.		Jestem otwarty/otwarta na zmiany w moich zainteresowaniach			
47.	Tajemnice świata	Chciałabym/Chciałabym zajmować się odkrywaniem zjawisk			
48.		Moje zainteresowania dotyczą tajemnic świata przyrody			
49.		Oglądam w telewizji filmy naukowe o zjawiskach nieznanymi			
50.		Sprawia mi przyjemność rozmowa o świecie mało znanym			

Proszę, sprawdź czy odpowiedziałas/odpowiedziałeś na wszystkie pytania. Następnie przeczytaj pytania w poniższej tabeli i zaznacz właściwą według Ciebie odpowiedź.

L.p.	W której z niżej wymienionych dziedzin nauk, chciałbyś rozwijać swoje uzdolnienia, zainteresowania								
1.	Biologia	tak	nie	Plastyka	tak	nie	Matematyka	tak	nie
2.	Geografia	tak	nie	Technika	tak	nie	Przedsiębiorczość	tak	nie
3.	Fizyka	tak	nie	Muzyka	tak	nie	Elektrotechnika	tak	nie
4.	Chemia	tak	nie	J. polski	tak	nie	Mechanika	tak	nie

Dziękuję.

Wilczyn, dnia

KWESTIONARIUSZ

INTERDYSCYPLINARNE ŚCIEŻKI ROZWOJU AKTYWNOŚCI TWÓRCZEJ

„Zdolni twórczo i do aktywnego działania w Gimnazjum w Wilczynie”

Niniejszy kwestionariusz został stworzony na potrzeby projektu współfinansowanego z Unii Europejskiej pt. ”Twórcza szkoła dla twórczego ucznia”. Wszystkie uzyskane informacje będą wykorzystane wyłącznie na potrzeby wewnętrznej analizy potrzeb niezbędnych do realizacji ww. interdyscyplinarnych ścieżek. Proszę wstawić znak „x” w odpowiednie pola, które stanowią odpowiedź.

Nazwisko i imię ucznia/uczennicy Klasa

Nazwisko i imię nauczyciela/nauczycielki

Nr	Obszar	Umiejętności ucznia związane z zainteresowaniem i uzdolnieniami	Niskie	Przeciętne	Wysokie	Bardzo wysokie
51.	Czytanie	Czyta ze zrozumieniem				
		Zakres zainteresowań czytelniczych				
52.	Liczenie	Poprawnie wykonuje obliczenia matematyczne				
53.	Pisanie	Pisze poprawnie stylistycznie i ortograficznie				
54.	Zdolności manualne	Wykonywanie, budowanie naprawa różnych urządzeń				
		Wytrwałość, koncentracja i cierpliwość w wykonywaniu zadania				
55.	Zdolności naukowe	Rozumie i wyjaśnia prawa rządzące światem,				
		Tempo procesów myślowych, wyobraźnia, pamięć				
56.	Zdolności literackie	Wyraża swoje idee i uczucia pisemnie				
57.	Zdolności artystyczne	Prawidłowo rysuje, maluje, tworzy arcydzieło				
		Wysuwanie oryginalnych propozycji i sugestii				
58.	Myślenie ścisłe	Rozumienie praw nauk ścisłych, np. fizyka, chemia,				
		Dostrzeganie i rozwiązywanie problemów, wnioskowanie				

Podpis nauczyciela

Beneficjent projektu – Gmina Wilczyn



VII. LITERATURA WSPIERAJĄCA DLA UCZNI

1. Niczyporuk A.: „Ekosystemy trawiaste w kształtowaniu i ochronie środowiska”, Politechnika Białostocka, 2000.
2. Łabno G., Ekologia – Słownik encyklopedyczny, Wyd. Europa, Wrocław 2006.
3. Berne I. (1984): Zajęcia w terenie. WSiP Warszawa.
4. Grochowski Wiesław: Las skarbiec człowieka, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa, Warszawa 1992.
5. Seneta W. 1991-1996. Drzewa i krzewy liściaste. T. 1-3. Wyd. Nauk. PWN
6. Stace C. A. 1993. Taksonomia roślin i biosystematyka. PWN, Warszawa.
7. Grzywacz A. 2000. Las jest twoim bogactwem. Wyd. Ag. Rekl.-Wyd. Grzegorzczuk, Warszawa
8. Storm Dunlop, Jak prognozować pogodę, Buchmann, Warszawa 2008, s. 78–79. ISBN 978-83-61048-52-7.
9. Falińska K.: „Ekologia roślin”, PWN, Warszawa 2004.
10. Genevieve De Becker; Świat zwierząt, Wydawnictwo SBM 2010
11. Zwierzęta: encyklopedia ilustrowana. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa:, 2005.
12. Juszczak W. 1987. Płazy i gady krajowe. Wyd. II. Cz. 1-3. PWN. W-wa.
13. Larousse, tłumaczenie Jadwiga Wernerowa, Jan Żabiński; ziemia rośliny zwierzęta, Nasza Księgarnia, 1985
14. Jakub Mowszowicz: Przewodnik do oznaczania roślin trujących i szkodliwych. Warszawa: PWRiL, 1982
15. Stachurski A.: Przyroda Polski, świat zwierząt. Olsatyn 2000, Agencja Fotograficzno – Wydawnicza „Mazury ”
16. Zbigniew Głowaciński; Polska Czerwona Księga Zwierząt, Wydawnictwo IOP PAN, 2001

VIII. EWALUACJA

Ewaluacja prowadzona będzie w dwóch kierunkach:

I. Dotyczy zajęć z tutorem i osiągnięć ucznia twórczego. Przedmiotem ewaluacji będzie:

- na bieżąco przez tutorów (ewaluacja kształtująca), w celu zebrania informacji o warunkach, przebiegu i wynikach działań związanych z realizacją przez ucznia indywidualnego programu ścieżki rozwoju aktywności twórczej ucznia.

Metody badań: rundka, dyskusja, refleksja, itp.

- po każdym zrealizowanym okresie szkolnym przez tutorów (ewaluacja sumująca) w celu określenia wartości działań i osiągnięć związanych z twórczością ucznia.

Metody badań: ocena efektów pracy ucznia (wytwory ucznia) z badanego okresu.

- na zakończenie realizacji ścieżki przez doradcę metodycznego, dotycząca analizy końcowych osiągnięć ucznia założonych w interdyscyplinarnych ścieżkach rozwoju aktywności twórczej ucznia realizowanych przy wsparciu tutora.

Metoda badań: ankieta.

II. Dotyczy programu ścieżki rozwoju aktywności twórczej ucznia. Przedmiotem ewaluacji będzie:

- przydatność programu ścieżek rozwoju aktywności twórczej ucznia w tworzeniu planu indywidualnej ścieżki ww. z dostosowaniem jej do uzdolnień, zainteresowań i potrzeby rozwoju twórczego ucznia w wybranych przez niego obszarach uzdolnień i wybranych dziedzinach nauki.

ANKIETA

dla tutorów

Interdyscyplinarna ścieżka rozwoju aktywności twórczej ucznia

Pod hasłem „Zdolni twórczo i do aktywnego działania”

Tytuł programu ścieżki

Szanowni Państwo!

Niniejsza ankieta stworzona została na potrzeby projektu współfinansowanego z Unii Europejskiej pt. ”Twórcza szkoła dla twórczego ucznia”. Ankieta jest anonimowa i dotyczy określenia przydatności programu ww. ścieżek do realizacji celu projektu. Wszystkie uzyskane informacje będą wykorzystane wyłącznie na potrzeby wewnętrznej analizy programu ww. interdyscyplinarnej ścieżki. Proszę wstawić znak „x” w odpowiednie pola.

Nr	Zakres tematyczny Program ścieżki	Odpowiedź	
		Tak	Nie
1	wpisuje się w założenia podstawy programowej kształcenia ogólnego		
2	jest rozszerzeniem wiedzy i umiejętności ucznia uzyskanej podczas realizacji innowacyjnych programów nauczania		
3.	zawiera zagadnienia programowe ujęte w sposób zapewniający interdyscyplinarność nauk		
4	dostosowano do różnych uzdolnień ucznia i możliwości ich rozwoju		
5	określa osiągnięcia ucznia w formie czynnościowej, szczególnie różnych form zajęć praktycznych		
6	opiera się na innowacyjnych formach i metodach nauczania		
7	przewiduje korzystanie z możliwości i zasobów technologii informacyjnej i medialnej		
8	zawiera propozycję form pracy aktywizujących ucznia do rozwoju twórczego		
9	wskazuje sposoby promowania twórczych wytworów ucznia powstałych w trakcie realizacji ścieżki		

Metryczka: Płeć: kobieta mężczyzna

Dziękuję.

ANKIETA KOŃCOWA dla ucznia

Interdyscyplinarna ścieżka rozwoju aktywności twórczej ucznia *Pod hasłem „Zdolni twórczo i do aktywnego działania”*

Tytuł ścieżki

Droży uczniowie!

Niniejsza ankieta stworzona została na potrzeby projektu współfinansowanego z Unii Europejskiej pt. „Twórcza szkoła dla twórczego ucznia”. Ankieta jest anonimowa i dotyczy określenia poziomu realizacji założonych rezultatów ww. ścieżek w projekcie w ramach tutoringów. Wszystkie uzyskane informacje będą wykorzystane wyłącznie na potrzeby wewnętrznej analizy osiągnięć w zakresie założonych rezultatów ww. interdyscyplinarnych ścieżek. Proszę wstawić znak „x” w odpowiednie pola.

Proszę o udzielenie odpowiedzi na poniższe pytania uwzględniając zdobyte doświadczenia, wiedzę i umiejętności podczas realizacji ścieżki ww. ścieżki w ramach tutoringów w czasie realizacji całego projektu.

1. Czy forma prowadzonych zajęć z tutorem spełniła Twoje oczekiwania?

Tak raczej tak nie

2. Czy zakres wiedzy i umiejętności realizowanych w ramach ww. interdyscyplinarnej ścieżki był dostosowany do Twoich zainteresowań i możliwości?

Tak raczej tak nie

3. Czy według Ciebie zadania realizowane podczas tutoringów umożliwiły wzrost Twojej aktywności twórczej?

Tak raczej tak nie

4. Proszę, oceń poziom zadowolenia z prowadzonych zajęć (w skali 1-5)?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. Proszę, oceń przyrost umiejętności w zakresie wykorzystania zdobytej wiedzy przyrodniczej w praktyce.

10%	30%	60%	80%	100%	inne
-----	-----	-----	-----	------	------

Metryczka: Płeć: kobieta mężczyzna

Dziękuję.

LITERATURA DLA TUTORA

1. Gajos A. (2009) Jak rozpoznać dzieci szczególnie uzdolnione? „Naukowe zeszyty studenckie” nr 1, 2009
2. Gloton, Clero (1976) Twórcza aktywność dziecka. Warszawa, WSiP
3. Guilford J.P. (1978) Natura inteligencji człowieka. Warszawa, PWN
4. Hornowski B. (1986) Rozwój inteligencji i uzdolnień specjalnych. Warszawa, WSiP
5. Partyka M.(2000) Dzieci zdolne. Warszawa, CMPPP MEN
6. I. Brzezińska, L. Racielska, Tutoring jako czynnik rozwoju ucznia i nauczyciela, (w:) Tutoring w szkole. Między teorią a praktyką zmiany edukacji, P. Czekierda, M. Budzyńska, J. Traczyński, Z. Zalewski, A. Zambruska, Wrocław 2009, I. Brzezińska, L. Racielska, Tutoring jako czynnik rozwoju ucznia i nauczyciela, (w:) Tutoring w szkole. Między teorią a praktyką zmiany edukacji, P. Czekierda, M. Budzyńska, J. Traczyński, Z. Zalewski, A. Zambruska, Wrocław 2009,
1. Pietrasiński Z. (1969) Myślenie twórcze. Warszawa, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych
2. Popek S. (1988) Zdolności i uzdolnienia twórcze- podstawy teoretyczne(w): red. Popek S. Aktywność twórcza dzieci i młodzieży, Warszawa, WSiP
3. Popek S.(1996) Zdolności i uzdolnienia –ujęcie systemowe problemu (w): red. Popek S. (1996) Zdolności i uzdolnienia jako osobowościowe właściwości człowieka. Lublin, wyd. UMCS
4. R.Gloton, C.Clero: Twórcza aktywność dziecka. Warszawa 1985, WSiP.
5. Z. Halska: Psychologiczne aspekty twórczego działania, „Wychowanie w Przedszkolu” 1992 r. nr 4.
6. E. Hurlock: Rozwój dziecka. Warszawa 1985, PWN.
7. Z.Pietrasiński: Myślenie twórcze. Warszawa 1969, PZWS.
8. Bennewicz Maciej, Coaching, czyli restauracja osobowości, Gruner+Jahr Polska, Warszawa 2008.
9. Brophy Jere, Motywowanie uczniów do nauki, PWN, Warszawa 2002
10. Coaching i mentoring: jak rozwijać największe talenty i osiągać lepsze wyniki, MT Biznes, Warszawa 2006.



11. Glasser William, Każdy uczeń może osiągnąć sukces, Pracownia Alternatywnego Wychowania, Łódź 2005.
12. Nęcka Edward, Trening twórczości, GWP, Gdańsk 2008.
13. Nisbett Richard, Inteligencja, Smak Słowa, Sopot 2010.
14. Odnaleźć siebie. Wrocławska Szkoła Tutoringu, publikacja projektowa, Towarzystwo Edukacji Otwartej, Wrocław, czerwiec 2008.
15. Sajdera Jolanta, Nauczanie nieformalne: tutoring, jako jedna z form strategii edukacyjnej nauczyciela, w: „Nowa Szkoła”, nr 4, 2005.
16. Wood David, Społeczne interakcje jako tutoring, w: Dziecko wśród rówieśników i dorosłych, red. Anna Brzezińska, Grzegorz Lutomski, Błażej Smykowski, Zysk i S-ka, Poznań 1995.
17. Zimmerman Barry J., Sebastian Bonner, Robert Kovach, Poczucie własnej skuteczności ucznia, GWP, Gdańsk 2005.
18. Elżbieta Nerwińska, Tutoring w szkole, jako ważna praktyka zmiany edukacyjnej, Meritum 2010.
19. Zbigniew Pełczyński, Tutoring wart zachodu. Z doświadczeń tutora oksfordzkiego; [w:] Tutoring. W poszukiwaniu metody kształcenia liderów, Warszawa 2007.
20. red. J. Łaszczyk, M. Jabłonowska, Zdolności i twórczość, jako perspektywa współczesnej edukacji, Universitas Rediviva, Warszawa 2009.



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



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK - NAJLEPSZA INICJATYWA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

