

Anna Mazgaj
Lidia Gaworczyk

Program
ekologiczno – przyrodniczej
ścieżki edukacyjnej
dla gimnazjum specjalnego

Program
EKOLOGICZNO – PRZYRODNICZEJ
ŚCIEŻKI EDUKACYJNEJ
dla
GIMNAZJUM SPECJALNEGO



OPRACOWAŁY:

mgr ANNA MAZGAJ

mgr LIDIA GAWORCZYK



CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU EKOLOGICZNO – PRZYRODNICZEJ ŚCIEŻKI EDUKACYJNEJ:

Program zawiera treści zgodne z etapami nauczania:

- w gimnazjum obejmującym klasy I – III

Na każdym etapie edukacji program realizowany będzie przez **integracyjne nauczanie**, w którym jeden przedmiot uzupełniałby wiadomości i umiejętności innego.

I. CELE OGÓLNE PROGRAMU:

Ideą tego programu jest nabycie przez ucznia takiego myślenia o otaczającym go świecie, takich zachowań ekologicznych w życiu codziennym, które pozwolą na ukształtowanie człowieka z pełną odpowiedzialnością ekologiczną.

Przykładowe proponowane formy pracy to:

- lekcje z zastosowaniem aktywnych metod pracy,
- wycieczki tematyczne połączone z wykonywaniem przez uczniów zaplanowanych zadań ekologicznych,
- gry i zabawy doskonalące umiejętności ekologiczne,
- zajęcia warsztatowe wyzwalaające u uczniów swobodną ekspresję twórczą.

II. CELE EDUKACYJNE PROGRAMU:

Przyjęto, że po zrealizowaniu niniejszego programu uczniowie będą:

- podejmować działania ekologiczne w najbliższym otoczeniu i we własnym życiu, wykorzystując uzyskane wyniki i wnioski,
- prezentować postawę człowieka odpowiedzialnego za przyrodę, świadomego faktu, że każde jego działanie ma wielokierunkowy wpływ na środowisko,
- przekazywać system ekologicznych, pozytywnych wartości ludziom z najbliższego otoczenia,
- doskonalić różnorodne umiejętności ogólne, przedmiotowe i ponadprzedmiotowe,
- ciekawie i aktywnie spędzać wolny czas,
- dbać o własne zdrowie i zdrowie innych,
- prezentować i proponować postępowanie bezpieczne dla siebie i innych w każdej sytuacji,
- znać przyczyny i konsekwencje sięgania po używki i środki odurzające,
- rozumieć celowość tworzenia parków narodowych, krajobrazowych, pomników przyrody,
- wymienić i rozpoznać niektóre gatunki roślin i zwierząt chronionych w Polsce,
- proponować, prezentować i oceniać zachowanie w środowisku przyrodniczym, w tym na terenach chronionych,
- omówić wpływ działalności człowieka (pozytywny i negatywny) na środowisko.

Program dla gimnazjum

może być kontynuacją edukacji ekologicznej realizowanej w szkole podstawowej. Umożliwia uczniom doskonalenie pewnej samodzielności.

Samodzielność jest tu rozumiana jako:

- aktywne uczestnictwo w lekcjach, zajęciach pozalekcyjnych,
- dostrzeganie wielokierunkowych związków zachodzących w środowisku,
- dokonywanie analizy wpływu człowieka na środowisko,

- planowanie i organizowanie różnorodnych działań, badań ekologicznych,
- projektowanie i prezentowanie wytworów plastycznych na wystawach szkolnych i okolicznościowych.

Ten rozwój samodzielności będzie prowadzić do kształtowania postaw ekologicznych uczniów.

III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU:

Treści programu zostały podzielone na 6 działów.

Mogą je wkomponować nauczyciele określonych przedmiotów, wychowawcy klasowi oraz wychowawcy internatu, nie obciążając dodatkowym pensum uczniów.

DZIAŁY:

I. „ŻYCIODAJNY POWIEW” - / POWIETRZE /

Dział ten zapoznaje z powietrzem jako mieszaniną gazów. Pozwala poznać przyczyny i źródła zanieczyszczeń powietrza oraz rolę człowieka w tym zakresie. Porusza problemy ochrony powietrza. Integruje treści nauczania chemii, fizyki, biologii, geografii oraz Kółka Ekologiczno – Przyrodniczego [KEP].

II. „ŹRÓDŁO ŻYCIA” - / WODA /

Dział uświadamia znaczenie wody w życiu człowieka, roślin, zwierząt. Zachęca do projektowania działań ochronnych zarówno w domu, szkole, regionie i kraju. Przedmioty wiodące: biologia, chemia, fizyka, KEP.

III. „ZIEMIA NASZA ŻYWICIELKA” - / GLEBA /

Dział ułatwia dostrzeganie związku między jakością gleby, a życiem człowieka, zapoznaje ze składem gleby oraz przyczynami powstawania jej zanieczyszczeń i jej ochroną. Przedmioty wiodące: biologia, chemia, fizyka, geografia, KEP.

IV. „NIE JESTEM SAM NA ZIEMI” - / CZŁOWIEK /

Dział ukazuje skutki szybkiego rozwoju cywilizacji i urbanizacji oraz wpływ tych i innych zjawiska na zmiany w środowisku, zdrowie człowieka, styl życia. Pomaga wybrać efektywne formy wypoczynku i odżywiania. Zapoznaje z bezpiecznymi zasadami zachowania się w różnych sytuacjach. Dział może być realizowany na wszystkich przedmiotach. Przedmioty wiodące: język polski, WOS, GDDW, plastyka, biologia.

V. „ŚWIAT NATURY” - / ŻYCIE ROŚLIN I ZWIERZĄT /

Dział ukazuje świat roślin i zwierząt. Zapoznaje z różnymi środowiskami przyrodniczymi oraz pozwala określić ich występowanie w Polsce i świecie, ocenić wpływ człowieka na środowisko i odwrotnie. Ukazuje celowość tworzenia Parków Narodowych i Rezerwatów Przyrody. Przedmioty wiodące: biologia, geografia, GDDW.

VI. „ZAOPIEKUJMY SIĘ ZIEMIĄ” - / ODPADY /

Dział uświadamia korzyści płynące z ograniczenia odpadów (zmniejszanie zanieczyszczenia środowiska, usuwanie nieczystości, nowe miejsca pracy), ukazuje sposoby odzyskiwania surowców i ich właściwe używanie, naprawa, recykling oraz konieczność sortowania odpadów.

Lp.	Dział	Treści	Cele – osiągnięcia ucznia
I.	„ŻYCIODAJNY POWIEW” - <i>Powietrze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - powietrze mieszaniną gazów i składnikiem atmosfery - znaczenie powietrza dla przyrody ożywionej i nieożywionej - przyczyny i skutki zanieczyszczeń powietrza: <ul style="list-style-type: none"> * przemysł * transport i komunikacja * rolnictwo * zanieczyszczenia komunalne * energetyka * wybuchy wulkanów * pożary lasów itp. - wpływ działalności człowieka na zmiany klimatyczne(określi przem.) - oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na elementy środowiska naturalnego - podstawowe sposoby ochrony powietrza przez zanieczyszczeniami - współdziałanie państw w zakresie ochrony powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> - zna skład powietrza i określa jego cechy - wyjaśni znaczenie powietrza w przyrodzie - scharakteryzuje zanieczyszczenia naturalne i przemysłowe, wie jak powstają - zna skutki zjawisk: efekt cieplarniany, kwaśne deszcze, dziura ozonowa - dostrzeże znaczenie czystego powietrza w życiu roślin, zwierząt, ludzi - wymieni i scharakteryzuje sposoby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami - z pomocą nauczyciela opracuje projekt poprawy stanu środowiska w naszej miejscowości

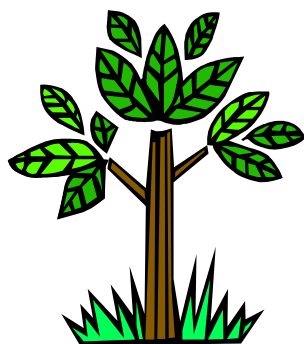
Lp.	Dział	Treści	Cele – osiągnięcia ucznia
II.	„ ŹRÓDŁO ŻYCIA ” – <i>Woda</i>	<ul style="list-style-type: none"> - właściwości i znaczenie wody w przyrodzie - źródła wody i ich rozmieszczenie na kuli ziemskiej. Obszary niedoboru i nadmiaru wody - znaczenie wody i jej jakości dla organizmów żywych - powstawanie zanieczyszczeń wód i ich skutki - sposoby ochrony wód przed zanieczyszczeniami - rola wody w przenoszeniu zanieczyszczeń - wpływ regulacji rzek na środowisko - przyczyny powstawania powodzi i opisywanie skutków (sposoby zapobiegania tym kataklizmom, sposoby zachowania podczas powodzi) - formy wycieczki nad wodą - formy współpracy międzynarodowej w zakresie ochrony wód - konieczność i sposoby oszczędzania wody słodkiej 	<ul style="list-style-type: none"> - zna właściwości fizyczno-chemiczne wody - wyjaśni znaczenie wody w przyrodzie i gospodarce człowieka - wskaże rozmieszczenie wód na kuli ziemskiej, zna kryteria jej podziału - określi główne źródła zanieczyszczeń wody - poda i oceni sposoby ochrony wód przed zanieczyszczeniami - wykreśli schemat krążenia wody w przyrodzie - wie jak zachować się podczas powodzi, uwzględnia zasady higieny i bezpieczeństwa - umie korzystać z różnego typu kąpielisk - wyjaśni celowość współdziałania państw w zakresie ochrony wód - zaprojektuje działania ochronne, np. w swoim domu, internecie. Poda sposoby oszczędzania wody pitnej

Lp.	Dział	Treści	Cele – osiągnięcia ucznia
III.	„ZIEMIA NASZA ŻYWICIELKA” - <i>Gleba</i>	<ul style="list-style-type: none"> - gleba jako środowisko życia: * skład gleby * rola poszczególnych składników - znaczenie gleby dla organizmów żywych - wpływ gleby na rozwój roślin i życie zwierząt, jak również na jakość żywności i zdrowie - wpływ działalności człowieka na przekształcanie środowiska Ziemi: * rozwój rolnictwa * rozwój różnych gałęzi przemysłu (bogactwa naturalne) * rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce - powstawanie zanieczyszczeń gleb i ich skutki - sposoby ochrony gleb przed zanieczyszczeniami - formy współpracy międzynarodowej w zakresie ochrony gleb 	<ul style="list-style-type: none"> - wskaże elementy gleby, określi gleby występujące w Polsce - wyjaśni znaczenie gleby w przyrodzie - wskaże i opíše wpływ działań człowieka na glebę - poda przykłady jak dbać o środowisko ze szczególnym uwzględnieniem gleby - poda przykład rolnictwa ekologicznego - zna źródła zanieczyszczeń gleby - przedstawi i opíše pożyteczną działalność człowieka dla ziemi - rozumie celowość współpracy międzynarodowej w zakresie ochrony gleb

Lp.	Dział	Treści	Cele – osiągnięcia ucznia
IV.	<p>„NIE JESTEM SAM NA ZIEMI” - <i>Człowiek</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - wpływ różnych czynników zewnętrznych (hałas, zanieczyszczenia, itp.) na stan zdrowia człowieka - wpływ stylu życia (pośpiech, nawyki żywieniowe, brak ruchu itp.) na jakość zdrowia człowieka - przyczyny i konsekwencje sięgania po używki i środki odurzające - różne formy czynnego wypoczynku i ich wpływ na stan zdrowia człowieka - higiena odżywiania się. Zdrowotne skutki braku stosowania zasad prawidłowego odżywiania - znaczenie prawidłowo zorganizowanego miejsca pracy ucznia dla zdrowia i postępów w nauce - sposoby komunikowania się ludzi. Zachowanie się w sytuacjach konfliktowych - radzenie sobie w sytuacjach trudnych. Sposoby i miejsca szukania pomocy - pokonać AIDS – zachowania bezpieczne i ryzykowne. Zagadnienia etyczne związane z zakażeniem wirusem HIV. 	<ul style="list-style-type: none"> - opíše wpływ niektórych czynników zewnętrznych na zdrowie człowieka - poda przykłady zdrowego stylu życia - wymieni skutki sięgania po używki i środki odurzające. Oceni postępowanie ludzi sięgających po alkohol, papierosy, narkotyki itp. - wybierze postępowanie bezpieczne dla siebie i innych - ułoży jadłospis uwzględniający ekologiczny i zdrowy sposób odżywiania dzieci i młodzieży - prawidłowo zorganizuje miejsce i stanowisko pracy - zaproponuje i zaprezentuje właściwe zachowanie w sytuacjach konfliktowych - wskaże osoby, towarzystwa i instytucje niosące pomoc w trudnych sytuacjach życiowych - wie w jaki sposób można zarazić się wirusem HIV i jak przed tym się chronić. Oceni zachowania ludzi wobec zarażonych wirusem HIV i chorych na AIDS

Lp.	Dział	Treści	Cele – osiągnięcia uczniów
V.	<p>„ŚWIAT NATURY” – <i>Życie roślin i zwierząt</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - środowisko lądowe, wodne, wodno – lądowe. Flora i fauna poszczególnych środowisk - rozmieszczenie środowisk na kuli ziemskiej - znaczenie przyrodnicze i gospodarcze lasów - czynniki warunkujące jakość życia w lesie - las jako miejsce wypoczynku. Zasady zachowania się w lesie - sposoby ochrony lasów i zapobiegania pożarom - życie roślin i zwierząt w różnych porach roku, różnych środowiskach i ich wzajemne zależności - wpływ człowieka na świat organizmów zwierzęcych i roślinnych - wykorzystywanie surowców roślinnych i zwierzęcych przez człowieka - Parki Krajobrazowe i Narodowe, Pomniki Przyrody i strefy chronione - zachowanie się w środowisku naturalnym, w tym na terenach chronionych - wykorzystywanie wartości zdrowotnych i estetycznych „natury” w celach profilaktycznych - hodowla zwierząt pokojowych, zabiegi higieniczne i pielęgnacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> - wymieni i scharakteryzuje przykłady poszczególnych środowisk - przeprowadzi obserwację życia lasu i poda przykłady zwierząt żyjących w lesie - poda zasady zachowania się w lesie, wyjaśni konieczność ochrony lasu - omówi przystosowanie organizmów do różnych warunków życia, poda przykłady łańcuchów pokarmowych - poda sposoby ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej - poda przykłady: człowiek – konsument (pokarm zwierzęcy, roślinny itp.) - rozpozna i nazwie niektóre gatunki roślin i zwierząt chronionych w Polsce - prezentuje właściwe zachowanie w środowisku przyrodniczym, w tym na terenach chronionych - poda gatunki roślin i drzew rosnących w najbliższej okolicy - zna zasady higieny i opieki nad zwierzętami

Lp.	Dział	Treści	Cele – osiągnięcia ucznia
VI.	„ZAOPIEKUJMY SIĘ ZIEMIĄ” - Odpady	<ul style="list-style-type: none"> - przekształcanie środowiska Ziemi przez człowieka - pojęcie odpadów. Rodzaje odpadów powstałych w gospodarstwie domowym, rolnictwie, przemyśle - rodzaje wysypisk: uporządkowane i nieuporządkowane - sortowanie odpadów - przetwarzanie i wykorzystywanie odpadów i surowców wtórnych (recykling) - ekologiczne zakupy (unikanie niedających się przetworzyć opakowań itp.) - znaczenie Światowego Dnia Ziemi dla człowieka - sposoby i znaczenie rekultywacji terenów przemysłowych - dom energooszczędny. Konieczność oszczędnego gospodarowania energią 	<ul style="list-style-type: none"> - poda przykłady środowiska przekształconego przez człowieka, opisz pożyteczną działalność dla naszej planety - definiuje pojęcie odpady, wyróżnia rodzaje odpadów - lokalizuje miejsca składowania odpadów (dzikie wysypiska) - zna sposoby i miejsca sortowania odpadów - poda przykłady ponownego przetwarzania i wykorzystywania odpadów i surowców wtórnych - zaprojektuje ekologiczne opakowanie na różnego typu produkty - wyjaśni znaczenie Światowego Dnia Ziemi i przedstawi propozycję obchodów tego dnia - zna działania służące zapobieganiu dewastacji terenów i miejsc zagrożonych ekologicznie - rozumie konieczność oszczędzania i właściwego gospodarowania energią



IV. PRZEWIDYWANE OSIĄGNIĘCIA UCZNIÓW

Formami sprawdzania wiadomości, umiejętności i postaw są różnorodne konkursy, quizy i wystawy.

Ocenianie uczniów na zajęciach poświęconych tematyce ekologicznej jest szczególnie trudne, ponieważ wykształcenie pełnej zaangażowania postawy ekologicznej jest procesem złożonym i długotrwałym.

Przy ocenianiu uczniów będziemy brać pod uwagę stopień aktywności w realizację zadań i pracy, samodzielność w rozwiązywaniu problemów, umiejętność pracy w grupie.

V. SZCZEGÓŁOWE PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW

1. Wycieczki bliższe i dalsze, a zarazem poznanie najbliższej okolicy: Złota, Czchów, Dębno, Zakliczyn. Wycieczki dalsze wg harmonogramu wycieczek. Wyjście do miejscowej oczyszczalni ścieków, tropienie dzikich wysypisk.

2. Bezpośrednie obserwacje roślin i zwierząt w ich naturalnym środowisku (sporządzanie krótkich notatek, ilustracji, utrwalanie na taśmie magnetofonowej odgłosów przyrody).

3. Obserwacje pośrednie: wykorzystanie filmów przyrodniczo – geograficznych, albumów, atlasów, przewodników, ilustracji, programów komputerowych (umiejętność korzystania z tych źródeł).

4. Prace plastyczne uczniów: album: „Zwierzęta chronione w Polsce”, „Rośliny chronione w Polsce”, „Zwierzęta świata”, „Najpiękniejsze miejsca w Polsce”, „Rośliny polne i łąkowe”. Plakaty o tematyce ekologicznej: „Żeby nasze powietrze pachniało łąką”, „Woda czysta jak łąka”, „Oszczędnie znaczy ekologicznie”, „Czy wiesz co jesz?”. Wykonanie mapy Polski – znaczenie różnych form ochrony przyrody na mapie Polski i województwa.

5. Próby uczniowskiego projektowania:

- * projekt ekologiczno – zdrowego jadłospisu,
- * projekt działań ochronnych dotyczących używania wody w swoim domu, internacie, miejscowości,
- * projekt działań ochronnych zmierzających do poprawy czystości powietrza, przesłanie wniosków do urzędu gminy (projekt może przybrać formę pisemną, plastyczną lub obie jednocześnie).

6. Międzyklasowy konkurs na najpiękniejszą rzeźbę wykonaną z odpadów (szkolny program postępowania z odpadami).

7. Zorganizowanie obchodów Międzynarodowego Dnia Ziemi – „Sprzątanie Świata” (22 kwietnia) oraz Dnia Ochrony Środowiska (5 czerwca).

8. Wykorzystanie gier dydaktycznych np.: „Segregacja odpadów”, „Recykling – zbiórka – ponowne użycie” itp.

9. Dyskusje, rozmowy, spotkania z ludźmi mającymi wpływ na środowisko (strażak, leśniczy).

10. Przedstawienia, akcje o tematyce ekologicznej.

VI. EWALUACJA

Ewaluacji będzie podlegać:

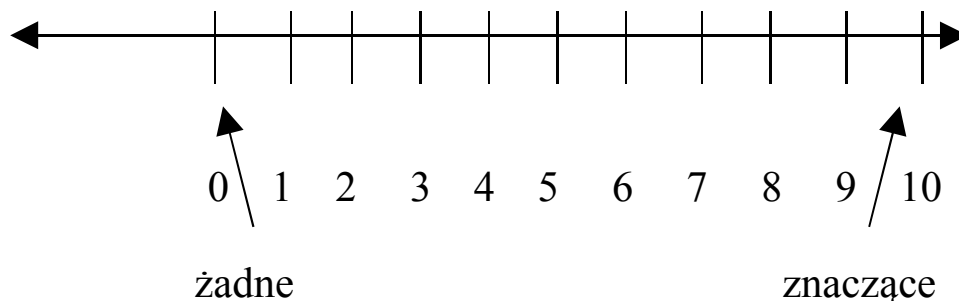
- atrakcyjność programu dla ucznia,
- praktyczność i użyteczność – czy wyposaża ucznia w wiadomości i umiejętności, które można stosować w praktyce,
- to czy rzeczywiście stosuje je na co dzień.

Zastosowane zostaną różnorodne formy ewaluacyjne doraźne i długofalowe.

Narzędziami do zbierania informacji będą:

- anonimowe ankiety tematyczne,
- testy i zadania kierowane do uczniów, wymagające praktycznych umiejętności,
- wywiady – zbieranie opinii uczniów o metodach pracy podczas realizacji programu i po jego zakończeniu,

np. „Zaznacz na skali jak oceniasz swoje wiadomości w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami”.



- obserwacje kartami obserwacji aktywności uczniów i nauczycieli.

PRZYKŁADY KART EWALUACYJNYCH

Nr 1.

Oceń w skali od 1 – 6.

- a) Jak ocenilibyś swoją wiedzę ekologiczną?
- b) W jakim stopniu nauczyciel pomógł ci zrozumieć zagadnienia?
- c) W jakim stopniu wykorzystywałeś wiedzę ekologiczną w zadaniach, ćwiczeniach i zabawach?
- d) Jak oceniasz stopień trudności w zdobywaniu wiedzy ekologicznej?

Nr 2.

Karta bez skali ocen:

a) Czy lubisz zajęcia ekologiczno – przyrodnicze?.....

b) Które z omawianych zagadnień były dla ciebie najciekawsze?

c) Czy chciałbyś, aby powtórzyć któreś tematy?.....

d) Czy miałeś możliwość samodzielnego rozwiązywania problemów?

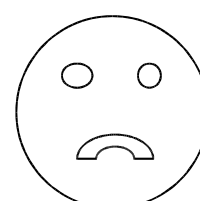
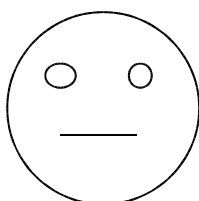
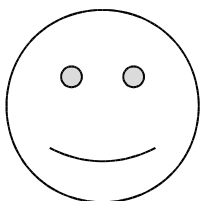
e) Zajęcia (podkreśl właściwą odpowiedź) były:
interesujące, średnio interesujące, nudne.

f) Co ci się podobało w zajęciach?.....

g) Czy masz jakieś uwagi, propozycje?.....

Nr 3.

Zaznacz strzałką pod wybranym rysunkiem swój stosunek do poszczególnych zajęć:



Program opracowały:
mgr Anna Mazgaj
mgr Lidia Gaworczyk