

Problematyka zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem zmian klimatu w projekcie nowej podstawie programowej kształcenia ogólnego.

- Podstawa programowa jest w polskim systemie oświaty kluczowym dokumentem określającym cele i treści nauczania, umiejętności uczniów oraz zadania wychowawcze szkoły, które są uwzględniane odpowiednio w programach wychowania przedszkolnego, programach nauczania oraz umożliwiają ustalenie kryteriów ocen szkolnych i egzaminacyjnych
- Regulacja treści kształcenia w języku efektów kształcenia poprzez określenie wymagań na koniec każdego etapu edukacyjnego ma na celu precyzyjne określenie tego, czego szkoła zobowiązana jest nauczyć przeciętnego ucznia.

Wychowanie dla poszanowania roślin i zwierząt.

Dziecko kończące przedszkole i rozpoczynające naukę w szkole podstawowej:

- wymienia rośliny i zwierzęta żyjące w różnych środowiskach przyrodniczych, np. na polu, w lesie, na łące,

- wie, jakie warunki są potrzebne do rozwoju zwierząt (przestrzeń życiowa, bezpieczeństwo, pokarm) i wzrostu roślin (światło, temperatura, wilgotność);

- potrafi wymienić zmiany zachodzące w życiu roślin

i zwierząt w kolejnych porach roku; wie, w jaki sposób człowiek może im pomóc i je chronić.

Edukacja przyrodnicza. Wychowanie do rozumienia i poszanowania przyrody ożywionej i nieożywionej.

Uczeń kończący klasę I:

w zakresie rozumienia i poszanowania świata roślin i zwierząt:

- rozpoznaje rośliny i zwierzęta żyjące w takich środowiskach przyrodniczych, jak park, las, pole uprawne, sad i ogród (działka),
- zna sposoby przystosowania się zwierząt do poszczególnych pór roku: odloty i przyloty ptaków, zapadanie w sen zimowy,
- wymienia warunki konieczne do rozwoju roślin i zwierząt w gospodarstwie domowym, w szkolnych uprawach i hodowlach itp.; prowadzi proste hodowle i uprawy

- wie, jaki pożytek przynoszą zwierzęta środowisku: niszczenie szkodników przez ptaki, zapylanie kwiatów przez owady, spulchnianie gleby przez dżdżownice,
- zna zagrożenia dla środowiska przyrodniczego ze strony człowieka: wypalanie łąk i ściernisk, zatrucie powietrza i wód, pożary lasów, wyrzucanie odpadów i spalanie śmieci itp.;
- chroni przyrodę: nie śmieci, szanuje rośliny, zachowuje ciszę w parku i w lesie, pomaga zwierzętom przetrwać zimę i upalne lato,

- zna zagrożenia czyhające na człowieka ze strony zwierząt (niebezpieczne i chore zwierzęta) i roślin (np. trujące owoce, liście, grzyby),
- wie, że należy segregować śmieci; rozumie sens stosowania opakowań ekologicznych;
- wie, że należy oszczędzać wodę; wie, jakie znaczenie ma woda w życiu człowieka, roślin i zwierząt;

1. Edukacja przyrodnicza. Uczeń kończący klasę III:

- opisuje życie w wybranych ekosystemach: w lesie, ogrodzie, parku, łące i zbiornikach wodnych;
- podejmuje działania na rzecz ochrony przyrody w swoim środowisku; wie, jakie zniszczenia w przyrodzie powoduje człowiek (wypalanie łąk, zaśmiecanie lasów, nadmierny hałas, kłusownictwo);
- zna wpływ przyrody nieożywionej na życie ludzi, zwierząt i roślin: wpływ światła słonecznego na cykliczność życia na Ziemi, znaczenie powietrza i wody dla życia, znaczenie wybranych skał i minerałów dla człowieka (np. węgiel i glina);

PRZYRODA

- podaje przykłady występowania i wykorzystania rozszerzalności cieplnej substancji w życiu codziennym, wyjaśnia zasadę działania termometru cieczowego;
- wykonuje i opisuje proste doświadczenia wykazujące istnienie powietrza i ciśnienia atmosferycznego; buduje na podstawie instrukcji prosty wiatromierz i wykorzystuje go w prowadzeniu obserwacji;
- wymienia nazwy składników pogody oraz przyrządów służących do ich pomiaru;
- obserwuje pogodę, mierzy temperaturę powietrza oraz określa kierunek wiatru, rodzaje opadów i osadów, stopień zachmurzenia nieba, prowadzi kalendarz pogody;
- opisuje i porównuje cechy pogody w różnych porach roku, dostrzega zależność między wysokością Słońca, długością dnia a temperaturą powietrza w ciągu roku.

Człowiek a środowisko. Uczeń:

- prowadzi obserwacje i proste doświadczenia wykazujące zanieczyszczenie najbliższego otoczenia;
- wyjaśnia wpływ codziennych zachowań w domu, w szkole, i miejscu zabawy na stan środowiska naturalnego;
- proponuje działania sprzyjające środowisku;
- podaje przykłady miejsc w najbliższym otoczeniu, w których zaszły korzystne i niekorzystne zmiany pod wpływem działalności człowieka;
- podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu środowiska na zdrowie człowieka;
- wykazuje doświadczalnie wpływ różnych substancji na wzrost i rozwój roślin, dokumentuje i prezentuje wyniki doświadczenia.

Szkoła powinna zapewnić warunki do bezpiecznego prowadzenia zajęć badawczych i terenowych, obserwacji i eksperymentów. Część obserwacji i doświadczeń powinna mieć charakter ciągły lub okresowy w powiązaniu np. ze zmianami pór roku lub stanów pogody.

Gimnazjum

- Uczeń zna zróżnicowanie przestrzenne warunków środowiska przyrodniczego, ich główne przyczyny oraz skutki dla działalności człowieka
- Uczeń rozumie powiązania zjawisk, procesów przyrodniczych, gospodarczych i społecznych w różnych skalach przestrzennych (regionalnej, krajowej, globalnej) oraz ich wpływ na życie społeczności lokalnych.

Wybrane zagadnienia geografii fizycznej.

Uczeń:

- wymienia i charakteryzuje główne czynniki klimatotwórcze;
- charakteryzuje na podstawie wykresów lub danych liczbowych przebieg temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w ciągu roku w wybranych stacjach meteorologicznych położonych w różnych strefach klimatycznych; oblicza amplitudę i średnią temperaturę powietrza;
- wykazuje na przykładach związek między wysokością Słońca a temperaturą powietrza;
- wykazuje zróżnicowanie klimatyczne Ziemi na podstawie analizy map temperatury powietrza i opadów atmosferycznych oraz map stref klimatycznych Ziemi;

- podaje na podstawie map tematycznych zależności między strefami oświetlenia Ziemi a strefami klimatycznymi; wykazuje wpływ klimatu na zróżnicowanie roślinności i gleb na Ziemi
- podaje główne cechy klimatu Polski; wykazuje ich związek z czynnikami je kształtującymi; wyjaśnia mechanizm powstawania wiatru halnego i bryzy morskiej;
- wykazuje konieczność ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego w Polsce; wymienia formy jego ochrony, proponuje konkretne działania na rzecz jego ochrony we własnym regionie.

Chemia – III etap edukacyjny

- wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza; planuje sposób postępowania pozwalający chronić powietrze przed zanieczyszczeniami.

GEOGRAFIA

IV etap edukacyjny – zakres podstawowy

Relacja człowiek-środowisko przyrodnicze
a zrównoważony rozwój

Uczeń:

rozdziela przyczyny zachodzących współcześnie globalnych zmian klimatu (ocieplenia globalnego) i ocenia rozwiązania podejmowane w skali globalnej i regionalnej zapobiegające temu zjawisku;

Chemia – IV etap edukacyjny – zakres podstawowy

- proponuje alternatywne źródła energii – analizuje możliwości ich zastosowań (biopaliwa, wodór, energia słoneczna, wodna, jądrowa, geotermalne itd.);
- analizuje wpływ różnorodnych sposobów uzyskiwania energii na stan środowiska przyrodniczego

GEOGRAFIA

IV etap edukacyjny – zakres rozszerzony

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka.
- Proponowanie rozwiązań problemów występujących w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją **zrównoważonego rozwoju** i zasadami współpracy, w tym międzynarodowej.

Wymagania szczegółowe

- wyjaśnia na przykładach obserwowane przyczyny i skutki globalnych zmian klimatu na Ziemi;
- wskazuje na mapach zasięg obszarów współcześnie zlodzonych i ocenia wpływ zmian klimatycznych na zmiany zasięgu tych obszarów;
- omawia podstawowe zasady zrównoważonego rozwoju i ocenia możliwości ich realizacji w skali lokalnej, regionalnej i globalnej.
- charakteryzuje zmiany w strukturze zużycia energii postępujące wraz z rozwojem gospodarczym krajów świata i ocenia skutki wynikające z rosnącego zużycia energii oraz konieczność pozyskiwania nowych źródeł energii;

Przedmiot uzupełniający: *PRZYRODA*

IV etap edukacyjny

Celem zajęć *Przyroda* jest poszerzenie wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych tych uczniów, którzy na IV etapie edukacyjnym nie wybrali zajęć w zakresie rozszerzonym z przedmiotów: *fizyka, chemia, biologia, geografia.*

kontrowersyjne problemy w mediach:
wyczerpywanie się źródeł energii,
niebezpieczeństwa energetyki jądrowej, wpływ
działalności ludzkiej na klimat.

czy energia słoneczna stanie się rozwiązaniem
problemów energetycznych na Ziemi?.

efekt cieplarniany od strony fizycznej –
kontrowersje wokół wpływu człowieka na jego
pogłębianie się;

gazy cieplarniane – charakter, źródła i możliwości
ograniczenia emisji;

- 1) zrównoważony rozwój jedyną alternatywą dla przyszłości świata.
- 2) ślizgawki w Holandii – zmiany klimatyczne na obrazach.
- 3) fizyczne właściwości wody i jej rola w kształtowaniu klimatu;

Treści nauczania i umiejętności – wymagania szczegółowe

- analizuje zmiany w podejściu do gospodarowania zasobami środowiska naturalnego
- przedstawia problemy związane z eksploatacją zasobów naturalnych, wskazując przykłady niszczącej działalności człowieka.
- analizuje materiały prasowe oraz z innych środków przekazu, wskazując różne aspekty wybranych problemów globalnych (energetyka, ocieplenie się klimatu itp.).

- przedstawia mechanizm efektu cieplarnianego i omawia kontrowersje dotyczące wpływu człowieka na zmiany klimatyczne;
- określa cele rozwoju zrównoważonego i przedstawia zasady, którymi powinna kierować się gospodarka świata.
- przedstawia na podstawie informacji z różnych źródeł, jakie jest współczesne wykorzystanie energii słonecznej dla potrzeb gospodarki i jakie są perspektywy rozwoju energetyki słonecznej.