

Scenariusz lekcji biologii w klasie III gimnazjum z wykorzystaniem programu komputerowego.

Temat: Pierwiastki krążą w przyrodzie – obieg węgla.

Scenariusz opracowała: mgr Grażyna Pawuła

Cel główny lekcji: Nabycie umiejętności analizowania obiegu węgla w przyrodzie oraz dostrzegania przyczyn, konsekwencji i możliwości zapobiegania efektowi cieplarnianemu.

Cele operacyjne:

Uczeń:

- potrafi wymienić pierwiastki biogenne i określić ich rolę;
- zna ogólny schemat cyklu biogeochemicznego,
- potrafi omówić obieg węgla w biosferze;
- wie, na czym polega zjawisko efektu cieplarnianego;
- potrafi wymienić gazy szklarniowe;
- wymienia przewidywane konsekwencje wzrostu stężenia dwutlenku węgla w atmosferze;
- wskazuje środki przeciwdziałania efektowi cieplarnianemu, ze szczególnym uwzględnieniem własnych zachowań.

Metody: Pogadanka, ćwiczenia uczniowskie z wykorzystaniem programu komputerowego.

Środki dydaktyczne: CD ROM będący częścią „Zielonego Pakietu” – multimedialnego zestawu edukacji ekologicznej, tablice dydaktyczne- obieg węgla, cykle biogeochemiczne, karty pracy, ankiety ewaluacyjne.

Forma pracy: zespołowa i indywidualna lub grupowa w zależności od liczby stanowisk komputerowych.

Krótką charakterystyką używanego elementu programu: Wybrany fragment programu „Globalne wyzwania – zmiany klimatu” zawiera teksty, ilustracje i wideoklipy na temat efektu cieplarnianego, umożliwi uczniom zdobycie obszernej wiedzy na temat omawianego zagadnienia w sposób bardzo dla nich atrakcyjny.

Tok zajęć:

Faza wprowadzająca

1. Sprawdzenie stopnia przygotowania uczniów do zajęć.
2. Zapoznanie z tematem i celami lekcji.
3. Omówienie sposobu pracy na lekcji.
4. Ustalenie zasad oceniania – nauczyciel oceni uczniów najbardziej aktywnych oraz uzupełnione przez uczniów karty pracy.

Faza realizacyjna

1. Pogadanka wstępna - analiza ogólnego schematu cykli biogeochemicznych na podstawie tablicy dydaktycznej, podkreślenie udziału organizmów żywych w krążeniu pierwiastków.
2. Nauczyciel wyjaśnia pojęcie „ pierwiastki biogenne”, uczniowie wymieniają je i określają ich rolę w organizmie.
3. Wskazany przez nauczyciela uczeń omawia na podstawie tablicy dydaktycznej krążenie węgla w przyrodzie. Nauczyciel zwraca uwagę na wprowadzanie do obiegu przez człowieka dodatkowych ilości dwutlenku węgla.
4. Sporządzenie krótkiej notatki z tej fazy lekcji.
5. Nauczyciel prezentuje uczniom program komputerowy, udziela wskazówek związanych z jego stosowaniem.
6. Praca uczniów z programem komputerowym – uzupełnianie kart pracy. Nauczyciel kontroluje tempo i poprawność pracy uczniów.

7. Przedstawienie wyników realizacji poszczególnych zadań przez wskazanych przez nauczyciela uczniów.

Faza podsumowująca

1. Sprawdzenie stopnia opanowania przez uczniów omawianych zagadnień.
2. Nagrodzenie ocenami uczniów najaktywniejszych na lekcji. Karty pracy zostaną ocenione przez nauczyciela, a następnie wklejone do zeszytów przedmiotowych.
3. Wypełnienie arkusza ewaluacyjnego.

Karta pracy ucznia:

Wykorzystując CD-ROM „Zielony pakiet” część: globalne wyzwania – zmiany klimatu, wykonaj następujące zadania :

1. Wymień gazy szklarniowe i ich procentowy udział w tworzeniu efektu cieplarnianego:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

2. Jaki % gazów szklarniowych w skali światowej wytwarza Polska?

3. Wyjaśnij krótko , na czym polega efekt cieplarniany.

.....

4. Uzupełnij tabelę:

PRZEWIDYWANE KONSEKWENCJE EFEKTU CIEPLARNIANEGO	
ŚRODOWISKO	ZDROWIE CZŁOWIEKA

5. Opracuj wykaz działań umożliwiających powstrzymanie narastania efektu cieplarnianego, ze szczególnym uwzględnieniem swoich własnych zachowań.

◆
◆
◆
◆
◆
◆

Arkusz ewaluacyjny

1. Czy lekcja spełniła Twoje oczekiwania?
tak nie nie jestem zdecydowany
2. Czy odpowiada Ci taka forma lekcji biologii?
tak nie nie jestem zdecydowany
3. Czy zdobywanie wiedzy w oparciu o program komputerowy sprawiało Ci trudność?
tak nie nie jestem zdecydowany
4. Czy chcesz w przyszłości brać udział w takich zajęciach?
tak nie nie jestem zdecydowany