

Scenariusz lekcji

Temat: Co rozpala bieguny, czyli o topnieniu pokrywy lodowej.

Data: styczeń 2019 r.

Klasa: VII/VIII

Czas trwania: 45 minut

Prowadząca: Katarzyna Machaczka

Zakres treści: Zmiany w środowisku przyrodniczym obszarów polarnych.

Cel ogólny:

- Omówienie przyczyn i skutków wybranych zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym Arktyki i Antarktyki.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- wymienia przyczyny topnienia pokryw lodowych,
- charakteryzuje zjawisko globalnego ocieplenia – podaje jego przyczyny i skutki,
- opisuje na podstawie zdjęć satelitarnych zmiany zawartości ozonu w ozonosferze w strefach polarnych,
- przedstawia na podstawie tekstu źródłowego oraz zdjęć satelitarnych zmiany grubości pokrywy lodowej na Oceanie Arktycznym,
- przedstawia propozycje działań, które pozwolą chronić Ziemię przed zmianami klimatu,
- wyszukuje potrzebne informacje w Internecie,
- wykorzystując poznane programy komputerowe przygotowuje plakat promujący zachowania ekologiczne pozwalające zapobiegać zmianom klimatu,
- analizuje dane i formułuje wnioski, korzystając z różnych źródeł.

Postawy:

Uczeń kształtuje postawę szacunku wobec środowiska.

Uczeń doskonali umiejętność współpracy w zespole oraz wypowiedzenia się na forum klasy.

Formy pracy:

- zbiorowa,

- w parach.

Metody pracy:

Praca z materiałami źródłowymi dostępnymi w Internecie, praca z atlasem multimedialnym, praca z wykorzystaniem programów komputerowych.

Środki dydaktyczne:

Atlas geograficzny, komputery, materiały źródłowe dostępne w Internecie.

Przebieg lekcji:

Faza wprowadzająca:

1. Czynności organizacyjne.
2. Nauczyciel wprowadza uczniów w tematykę zajęć i przedstawia cele lekcji.

Faza realizacyjna:

1. „Co to jest globalne ocieplenie?” – burza mózgów. Uczniowie podają swoje skojarzenia z hasłem globalne ocieplenie. Nauczyciel zapisuje je na tablicy, a następnie porządkuje informacje, zwracając uwagę na przyczyny i skutki tego zjawiska. Prezentuje też przed uczniami film obrazujący zmiany temperatury powietrza na Ziemi na przestrzeni lat.

https://climate.nasa.gov/climate_resources/139/graphic-global-warming-from-1880-to-2017/

Uczniowie przedstawiają swoje spostrzeżenia z obejrzanego materiału.

2. „Dziura ozonowa nad Antarktydą” – pogadanka w oparciu o analizę zdjęć satelitarnych.

Wykorzystując prezentację multimedialną „Dziura ozonowa nad Antarktydą” nauczyciel omawia z uczniami zjawisko powstawania dziury ozonowej. (Nowa Erwa, Multiteka 8)

Nauczyciel prezentuje przed uczniami stronę internetową Narodowej Agencji Aeronautyki i Przestrzeni Kosmicznej, na której można na bieżąco zapoznawać się z danymi dotyczącym warstwy ozonowej.

<https://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/>

Nauczyciel prezentuje też przed uczniami wnioski z najnowszego raportu ONZ "Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2018", którego autorzy dowodzą że spada stężenie niszczących ozon substancji, zwłaszcza freonów powszechnych w produktach w sprayu i urządzeniach chłodniczych, co przekłada się na poprawę stanu ozonowej osłony planety w ostatnich czterech latach.

Nauczyciel podkreśla, jak ważne są działania podejmowane przez ludzi na całym świecie służące zatrzymaniu negatywnych zmian klimatycznych, a najnowszy raport dotyczący warstwy ozonowej pokazuje, że działania te przynoszą pozytywne skutki.

<https://www.youtube.com/watch?v=IMQtqkOrDww>

3. „Topnienie pokrywy lodowej” – pogadanka w oparciu o zdjęcia satelitarne.

Nauczyciel prezentuje przed uczniami zdjęcia obrazujące zasięg paku lodowego w Arktyce na przestrzeni lat 1980 -2016. Uczniowie formułują wnioski na podstawie obejrzanego materiału.

Nauczyciel przeprowadza z uczniami burzę mózgów na temat skutków topnienia pokryw lodowych. Zachęca do przeczytania w domu artykułu „Nie ma życia bez lodu” National Geographic.

<http://www.national-geographic.pl/national-geographic/przyroda/nie-ma-zycia-bez-lodu>

Faza podsumowująca

1. „Jak ocalić Ziemię przed zmianami klimatu?” – przygotowanie plakatów.

Uczniowie podają przykłady codziennych działań, które pozwolą chronić naszą planetę przed niekorzystnymi zmianami klimatu. Następnie wybierają jedną z podanych propozycji i przedstawiają ją w formie plakatu wykonanego w programie komputerowym.

2. Nauczyciel podsumowuje zajęcia i ocenia pracę uczniów. Uczniowie dzielą się z nauczycielem swoimi odczuciami z zajęć. Przygotowują z nauczycielem wystawę plakatów, które wcześniej przygotowali.