

Temat: Pogoda i klimat (strefy klimatyczne Ziemi)

Podstawa programowa:

3. Wybrane zagadnienia geografii fizycznej. Uczeń:

- 1) charakteryzuje wpływ głównych czynników klimatotwórczych na klimat;
- 2) 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;
- 3) wykazuje zróżnicowanie klimatyczne Ziemi na podstawie analizy map temperatury powietrza i opadów atmosferycznych oraz map stref klimatycznych na Ziemi.

Kompetencje kluczowe:

- kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
- umiejętność uczenia się.

Czas trwania: 1 godzina lekcyjna.

Skrócony opis lekcji

Jednostka e-learningowa „Pogoda i klimat” może ona być realizowana w całości – części „Wiedza” i „Utrwalenie” w trakcie jednej lekcji, a część testowa jako zadanie domowe. W innym wariantcie fragmenty jednostki mogą być wykorzystywane w trakcie realizowania różnych tematów, odpowiadających podstawie programowej z geografii. Niniejszy scenariusz dotyczy wykorzystania kilku ekranów jednostki w trakcie lekcji dotyczącej stref klimatycznych Ziemi.

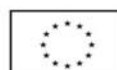


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne S.A.
Pomagamy uczyć

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Cele lekcji:

- wyjaśnienie uczniom sposobu rysowania klimatogramu oraz odczytywania wartości temperatur i opadów z tego wykresu,
- zapoznanie uczniów z mapą stref klimatycznych,
- wyjaśnienie, jakie czynniki powodują zróżnicowanie klimatu w obrębie jednej strefy,
- zapoznanie uczniów z cechami klimatu, charakterystycznymi dla danej strefy klimatycznej.

Słowa kluczowe:

- klimat,
- klimatogram,
- strefa klimatyczna,
- typ klimatu,
- czynniki klimatotwórcze,
- kompetencje naukowo-techniczne,
- umiejętność uczenia się.

Formy, metody i techniki:

- praca w grupach,
- prezentacja,
- e-learning,
- gra dydaktyczna (memory).

Oczekiwane rezultaty

Po zajęciach uczeń:

- rysuje klimatogram,
- odczytuje wartości temperatur i opadów z klimatogramu,
- oblicza amplitudę roczną na podstawie wartości przedstawionych na klimatogramie,

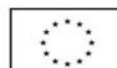


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne S.A.
Pomagamy uczyć

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



- wskazuje na mapie świata strefy klimatyczne, nazywa je,
- charakteryzuje zmienność temperatur i opadów w każdej strefie klimatycznej,
- podaje przyczyny zróżnicowania klimatu w obrębie stref klimatycznych,
- na podstawie wykresów i map klimatycznych charakteryzuje typy klimatów: równikowy wilgotny, podrównikowy, zwrotnikowy suchy, zwrotnikowy monsunowy, podzwrotnikowy morski, podzwrotnikowy monsunowy, umiarkowany ciepły morski, umiarkowany ciepły kontynentalny, umiarkowany chłodny morski, umiarkowany chłodny kontynentalny, subpolarny, polarny,
- stosuje terminy: klimat, klimatogram, strefa klimatyczna, klimat strefowy.

Do prowadzenia zajęć niezbędne będą:

- komputer, ekran (lub tablica interaktywna), rzutnik multimedialny;
- jednostka e-learningowa „Pogoda i klimat”;
- ścienna mapa fizyczna świata;
- mapy: *Strefy klimatyczne świata, Rozkład temperatur lipca, Rozkład temperatur grudnia, Suma opadów rocznych na świecie*; można wykorzystać mapy z atlasu geograficznego dla gimnazjalistów lub mapy temperatur i opadów zawarte w jednostce e-learningowej (część „Wiedza”, ekrany 11 i 15);
- kartki papieru, na których są wydrukowane klimatogramy reprezentatywne dla stref klimatycznych oraz polecenia dla uczniów (załącznik 1);
- 5 kompletów gry „Memory”; każdy komplet składa się z kartoników, na których są wydrukowane klimatogramy, reprezentujące klimaty strefowe, oraz odpowiadających im kartoników z nazwami stref klimatycznych i typów klimatu (załącznik 2).

W celu przygotowania się do poprowadzenia zajęć należy:

- zapoznać się z instrukcją do jednostki oraz jednostką e-learningową „Pogoda i klimat”,
- przygotować środki dydaktyczne wykorzystywane w czasie lekcji.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



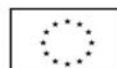
Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne S.A.
Pomagamy uczyć

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Proponowany przebieg zajęć

1. Rozpocznij lekcję od przypomnienia wiadomości z poprzednich lekcji, niezbędnych do realizacji nowego materiału – uczniowie wyjaśniają różnicę między pojęciami „pogoda” a „klimat” oraz wymieniają czynniki klimatotwórcze.
2. Przedstaw uczniom temat nowej lekcji oraz jej cele.
3. Wspólnie z uczniami obejrzyj animację dotyczącą konstrukcji klimatogramu (część: „Utrwalenie”, ekran 8).
4. Poleć uczniom samodzielne wykonanie ćwiczenia 1 (część: „Utrwalenie”, ekran 9).
5. Poproś jednego z uczniów o wyjaśnienie, w jaki sposób obliczył amplitudę temperatur.
6. Podziel uczniów na grupy. Powinno być co najmniej 6 grup. Gdy grup jest więcej niż 6, można różnym grupom przydzielić to samo zadanie.
7. Rozdaj każdej grupie kartki z klimatogramami, reprezentującymi stacje klimatyczne z jednej strefy klimatycznej i opis ćwiczenia (załącznik 1).
8. Wyjaśnij uczniom ich zadania.
9. Po zakończeniu pracy w grupach poproś uczniów o wymienienie nazw stref klimatycznych i podanie czynnika klimatotwórczego, który jest przyczyną wydzielenia stref klimatycznych. Wyjaśnij uczniom, dlaczego strefa umiarkowana została w klasyfikacji klimatycznej podzielona na dwie części (klimaty ciepłe i chłodne).
10. Poproś reprezentanta każdej grupy o przedstawienie wyników pracy swojej grupy.
11. Poproś uczniów o podanie podstawowych cech klimatu górskiego (np. klimat Tatr).
12. Wyjaśnij uczniom termin „klimat astrefowy” w odniesieniu do klimatu górskiego.
13. Rozdaj grupom komplety kartoników do gry „Memory” (załącznik 2). Wyjaśnij zasady gry (załącznik 3). Celem gry jest utrwalanie nazw stref klimatycznych i typów klimatu oraz rozpoznawanie klimatów na podstawie wykresów temperatur i opadów.
14. Podsumuj pracę uczniów w grupach.



Materiały pomocnicze

Załącznik nr 1. Polecenia dla grup, klimatogramy (źródło: opracowanie własne na podstawie J. Kądziołka, K. Kocimowski, E. Wołonciej, *Świat w liczbach 2008/2009*, WSiP, Warszawa 2008).

Załącznik nr 2. Gra „Memory”

Załącznik nr 3. Opis gry „Memory”



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne S.A.
Pomagamy uczyć

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

