



CZEGO I JAK
BĘDZIEMY SIĘ UCZYĆ?

BLANDYNA
ZAJDLER

SCENARIUSZE LEKCJI GEOGRAFII dla III etapu edukacyjnego w zakresie rozszerzonym

opracowany w ramach projektu

„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2019

Redakcja merytoryczna – Anna Kasperska-Gochna
Recenzja merytoryczna – Alicja Węsierska-Kwiecień
Agnieszka Stanuszkiewicz
Katarzyna Szczepkowska-Szczęśniak
dr Beata Rola

Redakcja językowa i korekta – Altix

Projekt graficzny i projekt okładki – Altix

Skład i redakcja techniczna – Altix

Warszawa 2019

Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>

Tytuł lekcji

Wpływ ruchów Ziemi na różnorodność zjawisk przyrodniczych. Ruch obrotowy i jego następstwa.

Klasa!, Blok II, Pp – R. Dział II – 1–5

Cel: Poznanie wpływu ruchu obrotowego Ziemi i jego konsekwencji dla różnorodności zjawisk przyrodniczych. Uczeń:

- wyjaśnia następstwa ruchu obrotowego Ziemi;
- wyjaśnia, dlaczego południk 180 to miejsce zmiany daty;
- przyjmuje postawę współodpowiedzialności za przyszłość planety Ziemi;
- Oblicza różnice czasu na Ziemi.

Metody/Techniki/Formy pracy: diagnoza „na wejściu”, metoda kuli śnieżowej, prezentacja – sesja plakatowa, praca w grupach i indywidualna.

Środki dydaktyczne: mapa ścienna świata „Strefy czasowe”, mapy stref czasowych w atlasie, dostęp do Internetu, arkusze papieru, podręcznik.

Opis przebiegu zajęć/lekcji:

Faza wstępna (10 min)

- Uczniowie mieli za zadanie przypomnieć sobie z wcześniejszego etapu kształcenia podstawowe pojęcia, niezbędne przy omawianiu ruchów Ziemi (patrz podstawa).
- Nauczyciel rozdaje krótkie testy w dwóch wersjach, sprawdzające stopień opanowania oraz rozumienia pojęć, które należało przypomnieć, powtórzyć. Ważne – po zebraniu testów, warto głośno omówić, jak należało poprawnie odpowiedzieć; metodą burzy mózgów czytamy zadanie i wskazujemy do odpowiedzi zgłaszającego się lub wybranego ucznia.

Faza realizacji

- Nauczyciel prosi uczniów, aby metodą kuli śnieżowej ustalili definicję ruchu obrotowego Ziemi i jego następstwa. Ostateczną wersję definicji ruchu Ziemi i jego konsekwencje należy zaprezentować publicznie, poprzez demonstrację z użyciem globusa, tellurium, animacji internetowych bądź filmu. Prezentacji powinni dokonać chętni uczniowie, zdolni, którzy będą pełnić funkcje asystentów nauczyciela.
- Uczniowie: Prezentacja – czyli sesja plakatowa, powinna być także uzupełniona filmem lub animacjami z Internetu, objaśnieniami z wykorzystaniem plansz prezentujących np. wędrówkę Słońca po sklepieniu nieba w ciągu roku, długość dnia i nocy itp.

Faza końcowa – podsumowująca

- Nauczyciel podsumowuje prace uczniów i dziękuje za zaangażowanie, zwłaszcza prezenterom/„asystentom”. Docenia ich bardzo dobrymi ocenami, ale stawia plusy i oceny również uczniom wspomagającym liderów.
- Nauczyciel zadaje **prace domową** dla uczniów zdolnych i wszystkich chętnych: Przygotuj prezentację multimedialną na temat: ***Dowody na ruch obrotowy Ziemi i jego wpływ na różnorodność zjawisk na Ziemi***. Prezentacja powinna być oparta na różnych źródłach wiedzy, zwłaszcza GIS, poparta animacjami, infografikami i miniwykładami. Należy także wykorzystać gotowość pomocy doświadczonych nauczycieli fizyki i astronomii oraz informatyki. Najlepsze prezentacje zostaną zamieszczone na stronie www szkoły, a ich autorzy otrzymają oceny celujące z geografii.

Komentarz metodyczny

Lekcje o ruchach Ziemi ćwiczą umiejętności analizowania, obserwacji i wyciągania wniosków na temat konsekwencji ruchów Ziemi. W szkole ponadpodstawowej pożądana jest współpraca z nauczycielami matematyki i fizyki, dzięki której uczniowie mogą lepiej zrozumieć i wyjaśnić, jakie są następstwa ruchów Ziemi (np. siła Coriolisa, wahadło Foucaulta) – szczególnie, jeśli wśród naszych uczniów są zdolni i tacy, którzy mają trudności w nauce lub problemy z wyobrażeniem sobie różnych zjawisk przestrzennych. Tym bardziej wskazane jest stosowanie na lekcji ćwiczeń wyzwających aktywność uczniów, typu: ćwiczenia z obserwacją kierowaną i eksperymentem oraz wykorzystanie prezentacji multimedialnych, np. na stronach www.scholaris.pl. Przemyślana metodyka pracy z uczniem, zastosowanie indywidualizacji w podejściu do ucznia, np. w sposobie wyjaśniania zjawisk związanych z ruchami Ziemi, odpowiednio dobrane pomoce dydaktyczne (tellurium, globus, animacje komputerowe, film, plansze) mogą stanowić duże wsparcie dla ucznia ze SPE w zrozumieniu ruchów Ziemi i ich konsekwencji dla różnorodności zjawisk na Ziemi, a także stanowić klucz do odniesienia przez niego drobnego sukcesu. Głównymi prezenterami pełniącymi na tej lekcji rolę asystentów nauczyciela powinniśmy uczynić uczniów zdolnych, zainteresowanych geografią, fizyką, astronomią; na wstępie lekcji ustalamy, że oprócz głównych prezenterów – każdy uczeń może zabrać głos, uzupełnić, coś pokazać, wykorzystując np. globus czy planszę, naszkicować, obliczyć różnicę czasu, zlokalizować jakieś miejsce na Ziemi etc.

Kompetencje w zakresie: rozumienia i tworzenia informacji, wielojęzyczności (słownictwo angielskie: ziemia, ruchy ziemi, ruch obrotowy, ruch obiegowy,

następstwa, dzień, noc, doba), matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii, osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się.

Instrukcja do śniegowej kuli

Uczniowie najpierw ustalają odpowiedź w parach, następnie np. po 5 minutach – w zespołach 4-osobowych (na zasadzie łączenia sąsiednich stolików); grupy – po kolejnych pięciu minutach pracy, wyszukaniu informacji z podręcznika, z Internetu i ustaleniu najważniejszych cech i następstw ruchu obrotowego Ziemi, grupy łączą się (np. dwie sąsiednie), żeby porównać swoje informacje i ustalić jedną wspólną wersję, zapisując ją na arkuszu papieru, także przy pomocy ewentualnych rysunków, szkiców; w ten sposób powstaną w klasie maksymalnie 2 definicje ruchu ziemi i jego następstw, które następnie zostają zaprezentowane publicznie przez chętnych uczniów/liderów, poparte zapisami na dużym arkuszu papieru, przykładowymi obliczeniami różnicy czasu na Ziemi, także przy pomocy ewentualnych rysunków, szkiców.