



BIOLOGIA DLA
KAŻDEGO

MARIANNA
MISZCZAK

SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania do biologii do szkoły ponadpodstawowej. Poziom podstawowy.

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 – dr Agnieszka Jaworska

Recenzja merytoryczna – dr Alina Stankiewicz

Monika Zaleska-Szczygieł

Jadwiga Iwanowska

Agnieszka Ratajczak-Mucharska

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>

Temat lekcji:

Różnorodność biologiczna, jej zagrożenia i ochrona- lekcja powtórzeniowa.

Klasa /czas trwania lekcji

klasa III / 2 godz. lekcyjne/ dział XI, pkt. 1- 9 (Pp.).

Cele

- Omówienie zagrożeń i możliwości ochrony bioróżnorodności na Ziemi.

Uczeń:

- wymienia typy różnorodności biologicznej: genetyczną, gatunkową i ekosystemową;
- wymienia główne czynniki geograficzne kształtujące różnorodność gatunkową i ekosystemową Ziemi (klimat, ukształtowanie powierzchni);
- podaje przykłady miejsc charakteryzujących się szczególnym bogactwem gatunkowym;
- wykazuje związek pomiędzy rozmieszczeniem biomów a klimatem na kuli ziemskiej;
- wykazuje wpływ działalności człowieka na różnorodność biologiczną;
- -wyjaśnia znaczenie restytucji i reintrodukcji gatunków dla zachowania różnorodności biologicznej, podaje przykłady gatunków;
- uzasadnia konieczność zachowania tradycyjnych odmian roślin i tradycyjnych ras zwierząt dla zachowania różnorodności genetycznej;
- uzasadnia konieczność stosowania różnych form ochrony przyrody, w tym Natura 2000;
- wyjaśnia ideę zrównoważonego rozwoju i uzasadnia konieczność współpracy międzynarodowej dla ochrony różnorodności biologicznej;
- korzysta z różnych źródeł informacji, opracowuje i prezentuje wyniki pracy grupy.

Metody/Techniki/Formy pracy

burza mózgów, stoliki eksperckie, praca grupowa i indywidualna.

Środki dydaktyczne

atlasy, mapy ściennie, laptop, mazaki, kartki samoprzylepne lub kartki do zapisu pomysłów, tablica lub rzutnik multimedialny z dostępem do Internetu.

Opis przebiegu lekcji:

Faza wstępna.

N. podaje temat, cele lekcji i sposób pracy na lekcji: metoda mapowania pojęć i zadaje pytanie: Co oznacza termin różnorodność biologiczna?

U. zapisują na kartkach odpowiedzi na pytanie, przypinają kartki na tablicy, wyjaśniają.

Faza zasadnicza.

U. rozdaje atlasy, zawiesza mapy świata stref klimatycznych i stref roślinnych.

N. dzieli uczniów na grupy 4-osobowe i przydziela zadania:

Grupa 1 – jesteście specjalistami od bioróżnorodności gatunkowej.

- Jakie czynniki decydują o zróżnicowaniu gatunkowym organizmów żyjących na Ziemi?
- Jakie widzicie zagrożenia wynikające z działalności człowieka dla zachowania różnorodności gatunkowej?
- Jakie proponujecie sposoby przeciwdziałania tym zmianom?

Grupa 2 – jesteście specjalistami od bioróżnorodności genetycznej.

- Jakie czynniki decydują o zróżnicowaniu genetycznym organizmów żyjących na Ziemi?
- Jakie widzicie zagrożenia wynikające z działalności człowieka dla zachowania różnorodności genetycznej?
- Jakie proponujecie sposoby przeciwdziałania tym zmianom?

Grupa 3 – jesteście specjalistami od ekosystemów lądowych.

- Jakie czynniki decydują o zróżnicowaniu ekosystemów lądowych?
- Jakie widzicie zagrożenia wynikające z działalności człowieka dla ekosystemów?
- Jakie proponujecie sposoby przeciwdziałania tym zmianom?

Grupa 4 – jesteście specjalistami od ekosystemów wodnych.

- Jakie czynniki decydują o zróżnicowaniu ekosystemów wodnych?
- Jakie widzicie zagrożenia wynikające z działalności człowieka dla ekosystemów wodnych?
- Jakie proponujecie sposoby przeciwdziałania tym zmianom?

U. pracują w grupach i zapisują przedyskutowane w grupach propozycje odpowiedzi na postawione pytania i formułują wnioski.

N. obserwuje pracę uczniów w grupach i udziela odpowiedzi na zadawane pytania, np. dotyczące sposobu prezentacji wyników pracy grupy.

U. przygotowują prezentację wyników pracy grupy (w formie plakatu, prezentacji multimedialnej, odgrywanej scenki itp.), oceniają pracę uczestników swojej grupy i prezentacje innych grup według ustalonych kryteriów, np. przydzielają punkty za treści merytoryczne, sposób prezentacji wyników i argumentację.

N. podsumowuje pracę grup i prezentacje wniosków.

Faza podsumowująca

U. uzasadnia znaczenie zachowania bioróżnorodności dla człowieka i życia na Ziemi.

N. dla uczniów zainteresowanych propozycja wykonania dodatkowej prezentacji, plakatu nt. Zagrożenia dla bioróżnorodności w Polsce i na świecie oraz sposoby zapobiegania degradacji bioróżnorodności i środowiska.

Komentarz metodyczny

Przed lekcją poinformuj uczniów o możliwości korzystania podczas lekcji z tabletów lub smartfonów. Wyjaśnij, że ta dwugodzinna lekcja podsumowująca, to korelacja z geografią i należy przypomnieć informacje, o tym jakie warunki geograficzne decydują o występowaniu, rozwoju ekosystemów na Ziemi. Można też nawiązać współpracę z nauczycielem geografii i poprowadzić wspólną lekcję. Przygotowanie kart pracy z zadaniami i miejscem na opis dla grup np. 2-osobowych, umożliwi wprowadzenie zróżnicowania wymagań i dostosowanie zadań oraz kryteriów oceniania do indywidualnych możliwości uczniów o SPE, w tym uczniów zdolnych(^).

Kompetencje w zakresie: nauk przyrodniczych, rozumienia i tworzenia informacji, umiejętności uczenia się, matematyczne i cyfrowe.