

Autorzy: Ewa Kłos, Wawrzyniec Kofta

Poziom kształcenia: gimnazjum

Przedmiot: biologia

Temat: Ewolucja organizmów. Założenia teorii ewolucji

Podstawa programowa:

Uczeń:

- IX. 1) wyjaśnia pojęcie ewolucji organizmów i przedstawia źródła wiedzy o jej przebiegu;
2) wyjaśnia na odpowiednich przykładach, na czym polega dobór naturalny i sztuczny oraz podaje różnice między nimi;
3) przedstawia podobieństwa i różnice między człowiekiem oraz innymi naczelnymi jako wynik procesów ewolucyjnych.

Kompetencje kluczowe:

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

Czas trwania: 2 godziny lekcyjne.

Skrócony opis lekcji

Lekcja dotyczy teorii ewolucji. Wprowadzenie w temat następuje nietypowo – przez wirtualną wycieczkę do „parku jurajskiego”. Następnie uczniowie poznają w zarysie dzieje życia na Ziemi i – bardziej szczegółowo – przebieg antropogenezy. Dopiero na podstawie tej wiedzy poznają dowody ewolucji oraz założenia teorii ewolucji według Darwina.

Cele lekcji:

- zapoznanie się z założeniami teorii ewolucji według Darwina,
- poznanie najważniejszych wydarzeń z dziejów życia na Ziemi,
- przeanalizowanie głównych etapów antropogenezy,
- sformułowanie dowodów ewolucji,
- uświadomienie wspólnego pochodzenia wszystkich organizmów.

Słowa kluczowe:

- ewolucja organizmów,
- skamieniałości,
- dobór naturalny,
- dobór sztuczny,
- dowody ewolucji,
- antropogeneza.

Formy, metody i techniki:

- e-learning,
- praca z tekstem w obrębie jednostki e-learningowej,
- pogadanka.

Oczekiwane rezultaty

Po zajęciach uczeń:

- omawia założenia teorii ewolucji według Darwina,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne sp. z o.o.
Pomagamy uczyć



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Autorzy: Ewa Kłos, Wawrzyniec Kofta

Poziom kształcenia: gimnazjum

Przedmiot: biologia

- przedstawia główne wydarzenia ewolucyjne związane z dziejami życia na Ziemi,
- wyjaśnia, na czym polegają dowody ewolucji,
- opisuje w zarysie przebieg antropogenezy.

Do prowadzenia zajęć niezbędne będą:

- tablica szkolna i kreda,
- ekran lub tablica interaktywna z rzutnikiem,
- jednostka e-learningowa „Ewolucja organizmów. Założenia teorii ewolucji”.

W celu przygotowania się do poprowadzenia zajęć należy:

- zapoznać się z instrukcją do jednostki oraz jednostką e-learningową „Ewolucja organizmów. Założenia teorii ewolucji” i wybrać fragmenty (zapisać, która część, które ekrany) do wykorzystania na lekcji.

Proponowany przebieg zajęć

1. Zapytaj uczniów, czy interesują się dinozaurami.
2. Zaproś uczniów do wirtualnej wycieczki po „parku jurajskim”. Odtwórz ekrany 4 – 7 z części Wiedza.
3. Wypisz na tablicy terminy: ewolucja organizmów, skamieniałość przewodnia, forma przejściowa, relik, dobór naturalny, dobór sztuczny. Poproś uczniów, by podczas lekcji zwrócili uwagę na znaczenie tych terminów, ponieważ pod koniec lekcji będą je wyjaśniać.
4. Nawiązując do lekcji geografii, nawiąż do geologicznej periodyzacji dziejów. Poproś uczniów, by podczas odtwarzania kolejnych ekranów zwrócili uwagę na: grupa 1 – najważniejsze wydarzenia z ewolucji roślin, grupa 2 – najważniejsze wydarzenia z ewolucji zwierząt, grupa 3 – wielkie wymierania. Następnie odtwórz ekrany: 8, 9 i 10.
5. Pozwól uczniom przedstawić krótko zebrane informacje.
6. Zauważ, że człowiek też jest „produktem” ewolucji”. Poproś uczniów, by naszkicowali w zeszytach oś czasu. Podczas odtwarzania kolejnych ekranów uczniowie mają odnotować kolejno nazwy form przedludzkich i praludzkich i skrótove informacje na ich temat. Następnie odtwórz ekrany: 11, 12, 13, 14 i 15. Krótko podsumujcie zebrane informacje.
7. Zapytaj uczniów, jakie cechy uważają za swoiście ludzkie, a jakie – za wspólne dla człowieka i innych ssaków. Następnie odtwórz ekrany: 16, 18 i 19 i pozwól uczniom na uzupełnienie wypowiedzi.
8. Zapytaj uczniów, jak rozumieją pojęcie ewolucji. Po ustaleniu, czym jest ewolucja organizmów, zapytaj o przykłady dowodów na jej zachodzenie. Zapisuj na tablicy pomysły uczniów.
9. Odtwórz ekrany: 20 i 21. Poproś uczniów, by na tej podstawie uzupełnili swoje propozycje i zapisali schemat podziału dowodów ewolucji (na pośrednie i bezpośrednie i dalsze rodzaje).
10. Uczniowie wykonują ćwiczenie 2 – ekran 22.
11. Powiedz uczniom, że teoria ewolucji stanowi podstawę współczesnej biologii. Jej twórcą był, żyjący w XIX wieku, angielski uczony Karol Darwin. Współczesna teoria ewolucji, choć uzupełniona o późniejsze odkrycia, nadal opiera się na założeniach Darwina. Jakie to założenia? Odtwórz ekrany: 23, 24, 25, 26.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne sp. z o.o.
Pomagamy uczyć



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Autorzy: Ewa Kłos, Wawrzyniec Kofta

Poziom kształcenia: gimnazjum

Przedmiot: biologia

12. Wróć do zapisanych na tablicy na początku lekcji terminów. Proś kolejnych uczniów, by definiowali te terminy.
13. W celu utrwalenia materiału uczniowie oglądają ekrany: 2, 3 i 4 z części Utrwalenie oraz wykonują kolejne ćwiczenia z części Utrwalenie: 2 (ekran 7 i 8), 3 (ekran 9 i 10), 4 (ekran 11 i 12), 6 (ekran 14), 7 (ekran 15 i 16) oraz 9 (ekran 19).
14. W miarę możliwości czasowych uczniowie rozwiązują Test.
15. Zadaj uczniom pracę domową.

Praca domowa:

Wyszukaj w Internecie informacje na temat silezaura (*Silesaurus opolensis*). Kto, gdzie i kiedy odkrył jego szczątki? Na czym polega niezwykłość tego dinozaura?



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne sp. z o.o.
Pomagamy uczyć



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

