

## SCENARIUSZ LEKCJI W LICEUM



### TEMAT LEKCJI: Bioróżnorodność. Czym jest i jak o nią dbać.

**CEL LEKCJI:** Wyjaśnienie przyczyn i skutków spadku różnorodności genetycznej. Zachęcanie do poznania czym jest ekosystem i różnorodność gatunkowa. Doskonalenie umiejętności uważnego słuchania i wypowiedania się na określony temat. Kształtowanie postawy odpowiedzialności za środowisko.

**CELE OPERACYJNE:** Obserwuje otaczającą nas przyrodę. Wypowiada się na temat problemu, jakim jest ochrona bioróżnorodności. Zna terminy związane z bioróżnorodnością takie jak: gatunki zagrożone, gatunki inwazyjne, ekosystem, monokultura, łańcuch troficzny, Natura 2000. Wie, jak Unia Europejska chroni i przywraca bioróżnorodność.

#### METODY AKTUWIZUJĄCE

- FORMA: burza mózgów, praca w grupie, praca indywidualna, pogadanka, zadanie domowe
- ŚRODKI DYDAKTYCZNE: brystol, flamastry, kredki, długopisy, bardzo długi sznurek, nożyczki.

#### PROPONOWANY PRZEBIEG ZAJĘĆ

1. Burza mózgów.

Zastanówcie się razem nad problemami:

- czym jest bioróżnorodność,
- jaki wpływ na bioróżnorodność ma człowiek,
- jak chronić naturalny kapitał planety.

Wypiszcie na tablicy metody ochrony bioróżnorodności.

Przy metodach ochrony bioróżnorodności wyjaśnijcie takie pojęcia jak:

- ekosystem,

- gatunki zagrożone,
- gatunki inwazyjne,
- monokultura.

2. Praca w grupie:

Stańcie w kole. Jedna osoba trzyma sznurek w ręku i wymienia jeden, początkowy gatunek (może to być zwierzę lub roślina). Sznurek przekazuje osobie, która wymieni następny gatunek, który zjada ten poprzedni. Każda osoba z koła wymienia każdy kolejny gatunek, który zjada lub jest zjadany przez poprzedni. Tworzy się sieć połączeń. Gdy już każdy uczestnik połączony jest za pomocą sznurka z innym uczestnikiem zadania, nauczyciel bierze nożyczki i zaczyna przecinać sieć połączeń i w tym czasie zadaje pytania: Co się stanie, gdy zabraknie w łańcuchu troficznym jednego ogniwa? Co się stanie, gdy gatunki zaczną ginąć? Co możemy zrobić, aby zatrzymać proces ginięcia gatunków?

3. Praca indywidualna:

Wypisz min. 3 taksony (takson – każda dowolna jednostka systematyczna organizmów np. podgatunek, gatunek, rodzaj, rząd) unikatowe dla danego miejsca lub regionu. Wypisz obszary Natura 2000.

4. Pogadanka:

Zastanówcie się, co możecie zrobić dobrego dla środowiska.

5. Zadanie domowe 1:

Znajdź minimum 10 logotypów organizacji polskich i międzynarodowych, które zajmują się ochroną środowiska. Wyjaśnij cel i obszar działania każdej z tych organizacji.

6. Zadanie domowe 2:

Wypisz główne strategie Unii Europejskiej przyczyniające się do poprawy i ochrony bioróżnorodności.

**Słowniczek pojęć:**

- **gatunki zagrożone**- kategoria ta obejmuje gatunki, wobec których stwierdzono wysokie ryzyko wymarcia w warunkach naturalnych. Gatunki mogą być zagrożone wyginięciem z przyczyn naturalnych lub z powodu działań człowieka. W celu ograniczenia wymierania gatunków wiele krajów wprowadziło prawo chroniące zagrożone gatunki, zabraniające polowań i zajmowania ich siedlisk na inne cele. Do podstawowych działań

zmierzających do ochrony różnorodności biologicznej należy ewidencjonowanie gatunków zagrożonych. W tym celu tworzone są Czerwone Księgi lub Listy odnoszące się do regionów, państw, kontynentów i całego świata. Aktualizowana Czerwona księga gatunków zagrożonych na Ziemi prowadzona jest przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody.

- **gatunki inwazyjne**- gatunek o znacznej ekspansywności, który rozprzestrzenia się naturalnie lub z udziałem człowieka i stanowi zagrożenie dla fauny i flory danego ekosystemu, konkurując z gatunkami autochtonicznymi o niszę ekologiczną, a także przyczyniając się do wyginięcia gatunków miejscowych. Gatunki inwazyjne stanowią drugie – zaraz po niszczeniu siedlisk – największe zagrożenie dla światowej bioróżnorodności.

- **ekosystem**- czynniki środowiska nieożywionego oraz wszystkie gatunki, które to środowisko zamieszkują. Wszystkie elementy ekosystemu są ze sobą powiązane i wzajemnie na siebie wpływają. Ekosystemy możemy podzielić na lądowe (ekosystem pola, lasu czy łąki), wodne (ekosystem morza, jeziora czy rzeki). Inne kryteria podziału uwzględnia się, wyróżniając ekosystemy ukształtowane naturalnie (jak las czy jezioro) oraz sztucznie (np. pole lub staw).

- **monokultura**- system rolniczy lub leśny, polegający na wieloletnim uprawianiu na tym samym obszarze roślin jednego gatunku, bądź o podobnych wymaganiach glebowych, np. bawełny, trzciny cukrowej, świerku. Powoduje to szybkie wyjałowienie gleb nawet bardzo żyznych oraz zmianę ich struktury.

- **łańcuch troficzny**- szereg grup organizmów powiązanych ze sobą zależnościami pokarmowymi. Organizmy tworzące poszczególne ogniwa są uporządkowane w taki sposób, że każda poprzedzająca grupa jest pokarmem dla następnej.

- **endemit**- gatunek rośliny lub zwierzęcia, także zbiorowisko roślinne występujące wyłącznie na niewielkim, ograniczonym obszarze.

- **Natura 2000**- to najmłodsza z form ochrony przyrody, wprowadzona w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem naszego kraju do Unii Europejskiej. Obszary te powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną obszarów ochrony Natura 2000. Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Drugim jej celem jest ochrona różnorodności biologicznej.

**POWODZENIA!**