



SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO BIOLOGICZNO - CHEMICZNEGO prowadzonego w ramach projektu *Uczeń OnLine*

1. **Autor:** Maria Szamraj
2. **Grupa docelowa:** klasa 3 - gimnazjum
3. **Liczba godzin:** 3 godziny
4. **Temat zajęć:**

Stosunki antagonistyczne i nieantagonistyczne między gatunkami.

5. **Cele zajęć:**

Cel główny: Uczniowie poznają zależności między gatunkami występujące w najbliższej okolicy.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- ~ definiuje pojęcia populacja, gatunek, antagonizm;
- ~ potrafi wymienić stosunki antagonistyczne i nieantagonistyczne;
- ~ podaje przykłady stosunków antagonistycznych i nieantagonistycznych;
- ~ rozpoznaje i nazywa w terenie odpowiednie zależności między gatunkami;
- ~ rozwija umiejętność obserwacji przyrody;
- ~ wyszukuje informacji z różnych źródeł.

6. **Metody i techniki pracy:** burza mózgów, pogadanka, prezentacja uczniowska, zajęcia terenowe.

7. **Materiały dydaktyczne:** losy z nazwami zależności między gatunkami, kartki papieru, pisaki, aparat fotograficzny, komputery z dostępem do internetu.

8. Literatura:

1. B. Sagin, A. Boczarowski, M. Sęktas – podręcznik „Puls Życia” – część 3
2. P. Trojan – Biologia – PWRiL – Warszawa 1991
3. C. A. Villee – Biologia – PWRiL – Warszawa – 1990

9. Przebieg zajęć:

Część wprowadzająca

- 1) Podanie tematu oraz celów zajęć.
- 2) Sprawy organizacyjne: przedstawienie planu zajęć.
- 3) Podział uczniów na 6 grup.
- 4) Przypomnienie typów oddziaływań między gatunkami – uczniowie próbują zdefiniować stosunki antagonistyczne i nieantagonistyczne – burza mózgów;

Część właściwa.

- 1) zajęcia w sali lekcyjnej
 - a) Każda grupa losuje kartkę na której napisana jest nazwa zależności między gatunkami (konkurencja, drapieżnictwo, pasożytnictwo, mutualizm, protokooperacja , komensalizm). Grupa ma za zadanie przygotować krótką charakterystykę wraz z przykładami oraz narysować logo omawianego zagadnienia.
 - b) Lider grupy prezentuje pracę grupy. Podczas omawiania drapieżnictwa oraz pasożytnictwa nauczyciel prosi uczniów o wymienienie przystosowań do zdobywania pokarmu. Podczas omawiania konkurencji nauczyciel prosi aby uczniowie wypowiedzieli się na temat skutków konkurencji międzygatunkowej i wewnątrzgatunkowej. Przy omawianiu mutualizmu należy zwrócić uwagę na mikoryzę. W dyskusji uczestniczą wszyscy uczniowie biorący udział w zajęciach.
 - c) Nauczyciel wymienia gatunki a uczniowie nazywają zależności między gatunkami:
np.: nosorożec i bąkojad, pająk i mucha, pchła i pies, groch i bakterie brodawkowate, szczur śniady i szczur wędrowny, wilk i zając, grzyb i glon tworząc porost, ryba podnawka – rekin,
- 2) zajęcia terenowe – uczniowie w grupach 4 osobowych prowadzą obserwacje w najbliższej okolicy szkoły, wyszukują przykładów stosunków antagonistycznych i nieantagonistycznych, prowadzą notatki, wykonują zdjęcia.

Projekt „Uczeń online” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Podsumowanie zajęć

Prezentacja pracy w terenie, uczniowie wymieniają jakie zależności między gatunkami zaobserwowali, pokazują wykonane przez nich zdjęcia próbują określić które organizmy w danym przykładzie odnoszą korzyści.

10. Spostrzeżenia po realizacji:

Uczniowie brali czynny udział w zajęciach, z zaangażowaniem wyszukiwali w internecie informacji, poprawnie nazywali zależności. W trakcie zajęć terenowych każda grupa odszukała kilka przykładów były to m.in. pająk i inne owady, jemiola – topola, jemiola – klon, huba – brzoza, porosty, perz właściwy - roślina uprawna, i wiele innych przykładów.

Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.

Czytelny podpis:

M. Hauraj