

Konkurencja

Hasło programowe

Ekologia i ochrona środowiska.

Cele lekcji

Uczeń potrafi:

- zaklasyfikować oddziaływania między organizmami do zależności antagonistycznych lub nieantagonistycznych,
- opisać, na czym polega konkurencja,
- wymienić przykłady zasobów środowiska, o które mogą konkurować organizmy,
- wyjaśnić strategie zachowań zwiększających szansę zwycięstwa w rywalizacji między organizmami.

Metody pracy

Pogadanka, praca z podręcznikiem, JIGSAW.

Formy pracy

Indywidualna, grupowa, zbiorowa.

Środki dydaktyczne

- podręcznik,
- kartki z zagadnieniami dla każdego ucznia w grupie (załącznik),
- karta pracy dla każdego ucznia.

Przebieg lekcji

Faza wprowadzająca

- Czynności organizacyjne.
- O co konkurują organizmy? – pogadanka.

Nauczyciel prosi o:

- wyjaśnienie pojęcia *konkurencja*,
- wymienienie zasobów środowiska, o które konkurują organizmy.

Faza realizacyjna

Konkurencja – metoda JIGSAW.

Uczniowie pracują w trzysobowych grupach. Każdy uczeń w grupie zostaje ekspertem od jednego zagadnienia, które samodzielnie opracowuje na podstawie podręcznika. Po wyznaczonym czasie (ok. 10 min), uczniowie, którzy opracowywali te same zagadnienia, siadają razem i tworzą nowe grupy eksperckie.

Uczniowie w grupach ekspertów weryfikują wzajemnie swoje odpowiedzi i decydują, w jaki sposób przedstawić zagadnienia pozostałym uczniom.

Po upływie 5 min uczniowie-eksperci wracają do grup utworzonych na początku lekcji. Kolejno tłumaczą i przekazują treść notatki pozostałym uczniom z pierwotnej grupy.

Faza podsumowująca

Podsumowanie wiadomości zdobytych na lekcji.

Uczniowie wykonują zadania z karty pracy.

Opracowała: Magdalena Fiałkowska-Kolek

Załącznik 1. Kartki z zagadnieniami dla każdej grupy

Ekspert 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymień i omów zależności nieantagonistyczne. 2. Wymień i omów zależności antagonistyczne. 3. Wyjaśnij, na czym polega konkurencja. Wymień rodzaje konkurencji.
Ekspert 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymień i omów czynniki, o które mogą konkurować rośliny. 2. Wymień i omów czynniki, o które mogą konkurować zwierzęta. 3. Podaj przykład działań, dzięki którym organizmy mogą wygrywać konkurencję o terytorium.
Ekspert 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymień i omów skutki konkurencji wewnątrzgatunkowej. 2. Wymień i omów skutki konkurencji międzygatunkowej. 3. Podaj przykład działań, dzięki którym organizmy mogą wygrywać konkurencję o pokarm.

Konkurencja

imię i nazwisko

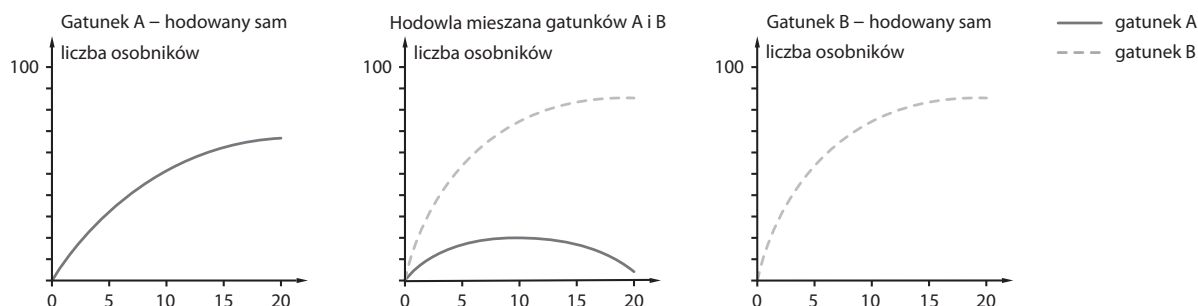
klasa

data

- 1** Uzupełnij poniższy schemat przedstawiający rodzaje zależności między organizmami. Podaj odpowiednie przykłady.

Rodzaje zależności	
Antagonistyczne – _____	_____ – oddziaływania dodatnie
Przykłady:	Przykłady:

- 2** Wykresy prezentują wyniki doświadczenia, w którym badano konkurencję między dwoma gatunkami mikroorganizmów zajmujących pokrywające się nisze ekologiczne. We wszystkich hodowlach panowały jednakowe warunki. Oba gatunki odżywają się tym samym rodzajem pokarmu. Gatunek A charakteryzuje się wolnymi podziałami komórkowymi oraz wymaga większej ilości pokarmu. Natomiast gatunek B charakteryzuje się szybkimi podziałami komórkowymi oraz lepiej radzi sobie z niedoborami pokarmu.



- a) Wskaż gatunek, który został wyeliminowany podczas hodowli mieszanej.

- b) Podaj prawdopodobną przyczynę wymarcia jednego z gatunków podczas hodowli mieszanej.

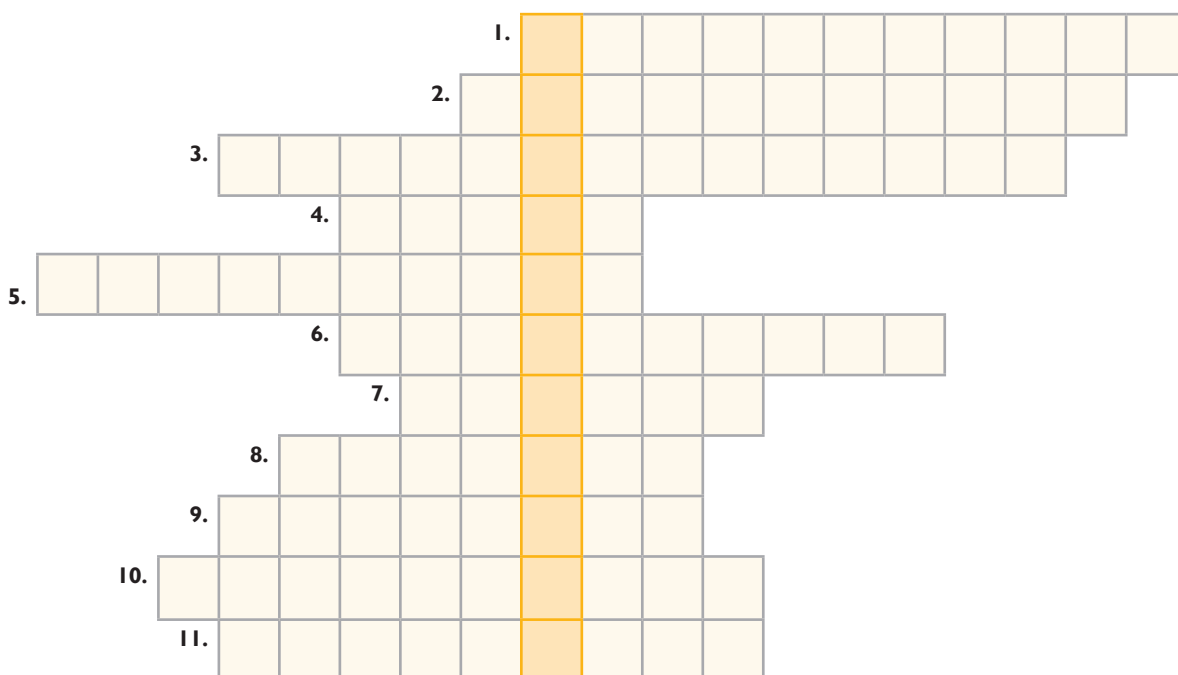
- 3** Oceń prawdziwość informacji. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub literę F, jeśli jest fałszywa.

1.	Mutualizm to rodzaj zależności, w której oba gatunki odnoszą korzyści.	P	F
2.	Komensalizm to rodzaj zależności, w której oba gatunki ponoszą straty.	P	F
3.	Rośliny mogą konkurować o zwierzęta zapylające ich kwiaty.	P	F
4.	Terytorium to obszar, na którym zwierzęta między innymi wychowują potomstwo.	P	F

4 Podaj skutki wymienionych rodzajów konkurencji.

- Konkurencja wewnątrzgatunkowa

- Konkurencja międzygatunkowa

5 Rozwiąż krzyżówkę.

Hasło: _____

1. Zależność, w której jeden gatunek odnosi korzyści, a drugi gatunek nie ponosi strat ani nie odnosi korzyści.
2. Proces zapewniający ciągłość występowania gatunków.
3. Sposób odżywiania organizmów polegający na zjadaniu roślin.
4. Gromada kręgowców zdolnych do aktywnego lotu.
5. Miejsce, o które rywalizują osobniki tego samego gatunku i w którym wychowują potomstwo i zdobywają pożywienie.
6. Ważność osobników w stadzie.
7. Inne określenie na oddziaływania antagonistyczne.
8. Osobniki podobne do siebie, o zbliżonych wymaganiach życiowych. Mogą wydawać płodne potomstwo.
9. Możliwy skutek konkurencji międzygatunkowej.
10. Zwierzęta, o które konkurują rośliny.
11. Zespół osobników jednego gatunku żyjących równocześnie na jednym terenie.