

TEMAT: „Bezkęgowce na łące”

AUTOR: ZOO Wrocław

KLASA: IV-VI szkoły podstawowej

CEL OGÓLNY:

- rozwijanie pasji poznawania przyrody
- rozwijanie umiejętności analizowania obserwowanych zjawisk
- zrozumienie roli człowieka w środowisku przyrodniczym
- kształtowanie umiejętności pracy zespołowej

CELE SZCZEGÓŁOWE – uczeń:

- wie, czym jest łąka, zna rodzaje łąk
- potrafi wymienić gatunki zwierząt i roślin żyjących na łące
- wie, czym się wyróżnia bezkręgowiec
- potrafi posługiwać się kluczem do oznaczania bezkręgowców
- zna znaczenie bezkręgowców dla łąki
- zna pojęcie bioróżnorodności i jej poziomy
- dostrzega powiązania między organizmami żyjącymi na łące
- dostrzega negatywny i pozytywny wpływ człowieka na łąkę

METODY:

- pogadanka, objaśnianie, burza mózgów
- obserwacja, fotografowanie

ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

- prezentacja multimedialna
- żywe okazy bezkręgowców
- uproszczony klucz do oznaczania bezkręgowców
- karta pracy (jedna na parę)
- kartki A3 (jedna na parę), lub kawałki materiału
- aparat fotograficzny (może być w telefonie komórkowym)
- opcjonalnie: zestawy do chwytania bezkręgowców, rękawiczki, lupy, przewodniki

FORMY PRACY:

- w parach

PRZEBIEG ZAJĘĆ

I część w klasie.

1. Wprowadzenie w klasie na podstawie prezentacji multimedialnej.
 - a) Co to jest łąka, czy każda łąka jest taka sama?
 - b) Zwierzęta łąki, przykłady.
 - c) Co to jest bezkręgowiec? Czym się różni od kręgowca?
 - d) Jak odróżnić owada od pajęczaka (schematy budowy).

II część w terenie: na łące

- a) Wykorzystanie metody tzw. testu białej kartki, uczniowie rozkładają na podłożu kartki (opcjonalnie białe kawałki materiału np. poszewki, t-shirty, kiedy trawa jest wyższa), po około 15 minutach sprawdzają, jakie gatunki się na nich pojawiły i robią zdjęcia (w całości i osobno, aby móc potem rozpoznać gatunki i je policzyć)
- b) Uczniowie w parach uzupełniają karty pracy, posługując się kluczem do oznaczania bezkręgowców, określają czy dany gatunek należy do owada, pajęczaka, ślimaka czy wija. Obok wpisują liczbę osobników jednego gatunku.

III część w klasie:

- a) Podsumowujemy wyniki szukania bezkręgowców: która grupa znalazła najwięcej gatunków, ile było wszystkich osobników na łące, czy było ich dużo- wprowadzamy pojęcie bioróżnorodność (c.d. prezentacji)

Pojęcie bioróżnorodności można wprowadzić poprzez ćwiczenie w formie burzy mózgów. Uczniowie wymieniają gatunki rodzime zwierząt i roślin, nauczyciel zapisuje je na tablicy grupując wg ekosystemów. Dzieci określają, co łączy gatunki w danej grupie (ekosystem). Uczniowie odkrywają poziomy bioróżnorodności: ekosystemowa, gatunkowa (w obrębie ekosystemu) i genetyczna (w obrębie gatunku). Bioróżnorodność genetyczną można wytłumaczyć na przykładzie człowieka.

Bioróżnorodność - (inaczej różnorodność biologiczna) to różnorodność form życia występujących na Ziemi, na wszystkich poziomach organizacji przyrody od ekosystemów po różnorodność gatunkową i wewnątrzgatunkową (czyli genetyczną).

Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z 1992 uchwalona podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro zwróciła uwagę na potrzebę ochrony wszystkich gatunków występujących na Ziemi, a nie tylko rzadkich i zagrożonych.
- b) Znaczenie bezkręgowców dla środowiska przyrodniczego: z prezentacji.
- c) Tworzymy łańcuch pokarmowy z udziałem roślin, bezkręgowców i ptaków łąkowych (przykład na prezentacji)
- d) Zagrożenia dla bezkręgowców na łące: wypalanie traw, chwytanie i zabijanie, środki ochrony roślin (prezentacja).

Uwaga, w przypadku, kiedy szkoła dysponuje zestawami do pobierania i obserwacji bezkręgowców, można zebrać okazy z natury i obserwować je w szkole. Pamiętajmy, że są to żywe zwierzęta, z którymi należy obchodzić się ostrożnie i po zajęciach należy je bezzwłocznie zwrócić do siedliska.

Można także spróbować rozpoznać gatunki, korzystając z przewodników.

MATERIAŁY DLA NAUCZYCIELA

<http://zoo.wroclaw.pl/uploads/KAMPANIE/Let%20it%20Grow/ZOO%20Wroclaw%20Opracowanie%20Kampanii%20Co%20w%20trawie%20piszczy%20-%20I.pdf>

http://ekoimy.most.org.pl/02_2009_03_artykul.html

<http://skarbiecprzyrody.pl/index.php/czym-jest-laka/rodzaje-lak>

<http://www.wigry.org.pl/owadyladowe/zna.htm>

<https://www.medianauka.pl/bezkregowce>

„Przewodnik do rozpoznawania roślin i zwierząt na wycieczce" Multico.