

Czym różnią się ryby żyjące przy dnie, w toni wodnej i żyjące przy powierzchni?



Dorota Juchno



11-16 lat



2 godziny



Typ zajęć

Warsztaty o charakterze eksperymentalno-obserwacyjnym. Dzieci na podstawie wnikliwych obserwacji wyciągają wnioski, czyli przyporządkowują dany gatunek ryby z miejscem jej życia w zbiorniku wodnym. Poza tym dzieci spróbują „wejść w rolę” badacza naukowego opisującego gatunki zwierząt oraz ich miejsce życia. Uczą się obserwować zwierzęta i łączyć cechy ich budowy z pełnioną funkcją i zajmowanym siedliskiem.



Cel

Znalezienie odpowiedzi na pytanie badawcze: Czy ryby żyjące w różnych miejscach w zbiorniku wodnym różnią się? Na czym te różnice polegają?



Zakładane efekty

- Uczeń wie jakie trzy podstawowe strefy wyróżniamy w zbiorniku wodnym
- Uczeń potrafi wymienić przykładowe cechy ryb ułatwiające im życie w danej strefie zbiornika (na wybranych gatunkach)
- Uczeń trenuje swoją ciekawość



Potrzebne materiały i pomoce dydaktyczne

- Wybrane, utrwalone lub świeże gatunki ryb
- Kartonowe modele ryb
- Karty pracy



Wprowadzenie

Ryby to najliczniejsza grupa kręgowców, liczy obecnie ponad 30 000 gatunków. Zamieszkują zarówno morza, oceany jak i różne zbiorniki słodkowodne, są też ryby wędrowne. Charakteryzują się bardzo zróżnicowaną budową zewnętrzną, mają różne kształty, czasami bardzo zaskakujące. Są doskonale przystosowane do życia w wodzie jak i do miejsca, w którym bytują.

W trakcie zajęć dzieci (pracując w grupach), na podstawie obserwacji wybranych gatunków ryb oraz przygotowanych modeli ryb, spróbują wskazać te cechy, które charakteryzują ryby żyjące w różnych strefach zbiornika. Dodatkowo, przy pomocy prowadzącego, spróbują wywnioskować, które cechy budowy ułatwiają im życie w danej strefie i dlaczego.



Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie

W trakcie krótkiej pogadanki uczniowie przy pomocy prowadzącego dowiedzą się jakimi cechami budowy zewnętrznej charakteryzują się ryby. Zapoznają się z różnymi kształtami ryb i dodatkowymi szczególnymi cechami, które związane są z miejscem i trybem ich życia. Dzieci spróbują odpowiedzieć na kilka podstawowych pytań: Jakie znają gatunki ryb? Gdzie możemy je spotkać? Jakie cechy ułatwiają rybie poruszanie się w wodzie? Dzieci wymieniają różne cechy ryb, np. opływowy kształt ciała, płetwy, pokrycie śluzem.

Prowadzący informuje dzieci, że w trakcie zajęć dowiedzą się dlaczego ryby żyjące w różnych miejscach w zbiorniku wodnym różnią się i na czym te różnice polegają.

2. Przekrój zbiornika wodnego - dno, toń wodna, strefa brzegowa

Dzieci poznają budowę zbiornika wodnego; krótko omawiamy warunki panujące w wymienionych strefach.

3. Praca w grupach - dzieci oglądają różne gatunki ryb w trzech kuwetach oraz trzy kartonowe modele, które odpowiadają rybam żyjącym w trzech strefach

Każda grupa ma za zadanie obejrzeć ryby w trzech kuwetach, przyporządkować każdą z tych grup do jednego z kartonowych modeli, które otrzymały.

4. Następnie wspólnie omawiamy każdą z grup ryb

Wspólnie zastanawiamy się gdzie dane ryby żyją w zbiorniku wodnym, w której strefie i dlaczego?

5. Rozpoznajemy gatunki ryb, które dzieci mają w kuwetach (praca z okazami ryb i wyświetlaną prezentacją)

Dzieci oglądają ryby i przy pomocy prezentacji oraz odpowiedzi prowadzącego, np. że jest to ryba drapieżna, nazywają gatunki. Krótko charakteryzujemy każdy gatunek.

6. Podsumowanie

- Odpowiedź na pytanie badawcze i pytanie z tytułu: Czy ryby żyjące w różnych miejscach w zbiorniku wodnym różnią się? Na czym te różnice polegają?
- Podsumowanie głównych tematów poruszanych w czasie warsztatów: Jakie trzy strefy wyróżniamy w zbiorniku wodnym? Jakimi cechami charakteryzują się ryby żyjące w trzech różnych strefach zbiornika?



Polecane strony internetowe

<https://www.medianauka.pl/budowa-zewnetrzna-ryby>

<http://www.pzw.strzegom.eu/articles.php?id=84>