



Konspekt lekcji

III.1. Jakie są cechy stawonogów?

Cele lekcji:

1. Uczniowie poznają wspólne cechy budowy stawonogów.
2. Uczniowie potrafią rozpoznać podstawowe grupy stawonogów.
3. Uczniowie rozumieją funkcję szkieletu zewnętrznego i procesu linienia u stawonogów.

Cele operacyjne (uczeń potrafi):

- wyjaśnić, czym są stawonogi, i podać ich przykłady (owady, pajęczaki, skorupiaki),
- opisać budowę ciała stawonoga – segmentację, odnóże, pancerz,
- wskazać cechy wspólne dla wszystkich stawonogów,
- wyjaśnić funkcję chitynowego pancerza i linienia.

Metody pracy:

- pogadanka kierowana,
- praca z podręcznikiem (s. 42–45),
- analiza ilustracji (zdjęcia stawonogów i ich budowy),
- ćwiczenia indywidualne i grupowe,
- burza mózgów.

Środki dydaktyczne:

- podręcznik GWO, s. 42–45,
- karta pracy III.1. *Jakie są cechy stawonogów?*, zadania ze s. 45,
- plansze edukacyjne (np. budowa ciała owada),
- modele lub zdjęcia stawonogów (np. owad, rak, pająk),
- tablica, pisaki.

Czas trwania lekcji: 45 minut

Przebieg lekcji:

1. Wprowadzenie (5 minut)

- Powitanie i sprawdzenie obecności.
- Rozmowa na początek: „Czy widzieliście kiedyś owada z bliska? A pająka? A raka?”.
- Zapisanie tematu lekcji w zeszycie: „Jakie są cechy stawonogów?”.

2. Co to są stawonogi? (10 minut)

- Praca z tekstem ze s. 42:
 - Przykłady: biedronka, motyl, rak, krab, pająk.
 - Wspólna cecha: **odnóże zbudowane z części połączonych stawami** (→ stawonogi).
 - Różnorodność środowisk: ląd, woda, powietrze, gleba.

3. Budowa stawonogów – cechy wspólne (15 minut)

- Analiza ilustracji i tekstu ze s. 43:
 - **Ciało segmentowane** – głowa, tułów, odwłok (lub głowotułów i odwłok).
 - **Odnóże stawowe** – umożliwiają zwinne poruszanie się.
 - **Chitynowy pancerz** – ochrona i szkielet zewnętrzny, który nie rośnie – stawonogi **linięją** (zrzucają pancerz).
 - Uzupełnienie: linienie (s. 44, *Dla dociekliwych*).

4. Dymorfizm płciowy (różnice między samcem i samicą) (5 minut)

- Przykłady ze s. 44:
 - **Zorzynek rzeżuchowiec** – różne kolory skrzydeł.
 - **Jelonek rogacz** – większe żuwaczki u samca.
 - Wyjaśnienie pojęcia „rozdzielność płciowa”.
-

5. Ćwiczenia praktyczne (8 minut)

- Karta pracy III.1. *Jakie są cechy stawonogów?* lub zadania z podręcznika (s. 45) – uczniowie pracują samodzielnie lub w parach.
-

6. Podsumowanie (2 minuty)

- Pytania podsumowujące:
 - Jaka cecha łączy wszystkie stawonogi?
 - Jakie funkcje pełni chitynowy pancerz?
 - Dlaczego stawonogi linieją?
 - Przypomnienie z ramki *Zapamiętaj – to ważne!* (s. 45).
-

Ewaluacja i sprawdzenie osiągnięcia celów:

- Uczniowie aktywnie uczestniczą w rozmowie.
 - Uczniowie prawidłowo wykonują ćwiczenia z karty pracy.
 - Uczniowie potrafią wskazać wspólne cechy stawonogów i znaczenie tych zwierząt.
-

Materiały dodatkowe (opcjonalne):

- Prezentacja multimedialna.
- Gra edukacyjna *Rozpoznaj stawonoga* – uczniowie przyporządkowują cechy do grup (owady, pajączaki, skorupiaki).

Materiały dydaktyczne z GWO: Na stronie [GWO – materiały dydaktyczne](#) znajdziesz dodatkowe pomoce dydaktyczne, takie jak prezentacje, plansze czy karty pracy, które mogą być wykorzystane do wzbogacenia lekcji i uatrakcyjnienia zajęć.