SCENARIUSZ ZAJĘĆ

|  |  |
| --- | --- |
| **Siedmiu wspaniałych, czyli słów kilka o mieszkańcach stawu i jego okolic.** | **Poziom nauczania**Szkoła podstawowa, klasa 4-6**Czas trwania zajęć**2x45 minut**Termin**Wiosna, jesień**Formy pracy**w grupach, indywidualnie |
| ***Autor****Katarzyna Krakowska* |

**Cele zajęć**

* Kształtowanie umiejętności prowadzenia obserwacji przyrodniczych
* Zwrócenie uwagi uczniów na różnorodność gatunków zwierząt żyjących w stawie i jego najbliższej okolicy.
* Zdobycie umiejętności rozpoznawania 7 gatunków zwierząt z grup stawonogów i mięczaków.
* Kształtowanie przyjaznej postawy uczniów wobec owadów i pajęczaków.

**Miejsce prowadzenia zajęć:**

teren

|  |
| --- |
| ***Wskazówki dla nauczyciela:****Najwygodniej przeprowadzić lekcję na przystanku nr 5 ścieżki przyrodniczej „Trzy Stawy”. Znajduje się tam tablica edukacyjna, zawierająca informacje przydatne do przeprowadzenia lekcji m.in. zdjęcia zwierząt.* |

**Środki dydaktyczne**

arkusz ucznia, arkusz nauczyciela, przewodnik do oznaczania owadów, pojemniki entomologiczne ze szkłem powiększającym, lornetki, ołówki

**Podstawowe informacje:**

Stawonogi to bezkręgowce posiadające ciało okryte chitynowym pancerzem oraz odnóża składające się z kilku ruchomych względem siebie części. Poznano już ok. 2 mln. gatunków stawonogów. Należą do nich owady, pajęczaki i skorupiaki.

 Do owadów należą m.in. chrząszcze, komary, pszczoły, osy, motyle, ważki czy muchy. Ciało owada składa się z trzech wyodrębnionych części: głowy, tułowia i odwłoka. Na głowie widoczne są oczy, czułki i aparat gębowy. Owady posiadają oczy złożone.

Aparat gębowy służy owadom do pobierania pokarmu. Są różne rodzaje aparatów gębowych.

|  |
| --- |
| ***Uzupełnienie wiadomości:****U prostoskrzydłych, chrząszczy, ważek i większości larw owadów występuje gryzący aparat gębowy. Służy on głównie do pobierania pokarmu stałego. Pasożyty zewnętrzne (pchły, wszy, niektóre muchówki i pluskwiaki) posiadają aparat gębowy typu kłująco-ssącego, przystosowany do pobierania pokarmu płynnego z tkanek żywiciela. Motyle pobierają pokarm płynny bezpośrednio dostępny za pomocą ssącego aparatu gębowego. Duża część muchówek pobiera pokarm za pomocą liżącego aparatu gębowego.* |

Czułki służą do odbioru wrażeń dotykowych i mają różną długość w zależności od gatunku i płci. Czułki samca tycza cieśli mogą być, aż pięciokrotnie dłuższe niż długość jego ciała.

Na tułowiu owada występują zawsze trzy pary odnóży krocznych. Większość owadów posiada skrzydła. Wyróżnia się owady o rozwoju zupełnym i niezupełnym. Larwy owadów o rozwoju zupełnym, w poszczególnych stadiach rozwojowych, nie przypominają postaci dorosłej. U wielu owadów występuje stadium pośrednie - poczwarka. Owady posiadają specyficzny system oddechowy w postaci tchawek. Tchawki, czyli system rurek rozprowadzających powietrze zawierające tlen po ciele, służą owadom do wymiany gazowej.

Mięczakiposiadają miękkie ciało, zazwyczaj okryte z zewnątrz twardą muszlą. Ciało dzieli się na głowę, stopę i worek trzewiowy. Ślimaki poruszają się za pomocą skurczy mięśnia nogi.

**Przebieg zajęć:**

Praca w terenie 45 min.

* Informujemy uczniów, że tematem zajęć będzie rozpoznawanie kilku gatunków zwierząt w obrębie stawonogów i bezkręgowców. Prosimy o zachowanie ostrożności i nie chwytanie owadów. Definiujemy podstawowe pojęcia.
* Rozdajemy uczniom *arkusze ucznia 1* i prosimy, aby rozwiązali krzyżówkę, wykorzystując wiedzę przed chwilą zdobytą. Rozwiązaniem krzyżówki jest nazwa owadów, których larwy rozwijają się w strefie przybrzeżnej zbiorników wodnych.
* Sprawdzamy poprawność wykonania zadania z *arkuszem nauczyciela nr 1.*
* Prosimy uczniów, aby rozejrzeli się dookoła i spróbowali dostrzec jak najwięcej gatunków zwierząt z grupy stawonogów i mięczaków. Proponujemy, aby spróbowali rozpoznać jeden gatunek, posługując się przewodnikiem do oznaczania owadów lub zdjęciami i informacjami zawartymi na tablicy edukacyjnej. Przeznaczamy na poszukiwania 5-10 min. Sprawdzamy wyniki badań.
* Nad stawem i w jego okolicy żyją setki gatunków zwierząt, nie sposób w tak krótkim czasie dostrzec wszystkich, a tym bardziej ich oznaczyć. Posługując się *arkuszem nauczyciela 2*, omawiamy 7 gatunków wybrańców, które postaramy się znaleźć i oznaczyć.
* Dzielimy uczniów na kilkuosobowe grupy. Rozdajemy każdej grupie pojemnik entomologiczny i prosimy, aby schwytano najpospolitszy gatunek owada towarzyszący nam podczas zajęć – komara. Kiedy zadanie zostanie wykonane, prosimy, aby uczniowie przyjrzeli się owadowi zamkniętemu wewnątrz pojemnika, a my w tym czasie posługując się *arkuszem nauczyciela 2*, czytamy podstawowe informacje na temat komarów. Wypuszczamy komary z pojemników. Rozdajemy uczniom lornetki. Prosimy uczniów, aby w spokoju usiedli na trawie i wysłuchali charakterystyki kolejnych 6 gatunków. Siedząc spokojnie z pewnością uda nam się zaobserwować ważki latające nad naszymi głowami, możemy posłużyć się lornetką aby dostrzec nartnika na tafli wody, w trawach obok z pewnością zaobserwujemy samicę tygrzyka paskowanego siedzącą w sieci i pająka kwadratnika trzcinowego czekającego na łodydze na ofiarę. Na ziemi zobaczymy muszlę żyworódki. Opowiadając uczniom o poszczególnych gatunkach staramy się je pokazać w terenie i dać uczniom chwilę czasu na zaznajomienie się z gatunkiem. Jeśli będzie to niemożliwe, (nie stwierdzimy danego gatunku w terenie), pokazujemy uczniom zdjęcie. Trudno będzie nam wskazać domek chruścika, ale być może, jeśli zajęcia przeprowadzimy jesienią uda nam się zaobserwować formę imago.
* Dajemy uczniom 10 minut, aby przeszli się w ciszy po najbliższej okolicy i spróbowali bez pomocy nauczyciela odnaleźć poznane gatunki.
* W ramach podsumowania, rozdajemy uczniom arkusze ucznia i prosimy, aby przypasowali każdego „siedmiu wspaniałych” do jego opisu w formie wiersza.