

Scenariusz zajęć: *Ile odnóży mają owady?*

Transformacja cyfrowa z eTwinning

Autorka: Edyta Karwowska

ZAJĘCIA W WERSJI STACJONARNEJ

Czas trwania zajęć: min. 2 godziny lekcyjne

Grupa docelowa: uczniowie klas 1-3 szkoły podstawowej

Cele:

- Rozróżnianie owadów od innych zwierząt
- Poznanie cech charakterystycznych owadów
- Zapamiętanie ile odnóży ma owad
- Doskonalenie umiejętności planowania i współpracy
- Wykorzystywanie na lekcji narzędzi TIK
- Obcowanie z naturą
- Rozwijanie kreatywności

Potrzebne materiały:

- tablica interaktywna
- lupy
- tablet lub telefon z aplikacją do tworzenia animacji np. Stop Motion Studio
- plastelina
- oczy naklejki
- to co znajdziemy w parku np.: patyk, liście, żółędzie, itp.

Narzędzia TIK:

- [Wordwall](#)
- Aplikacja do tworzenia animacji np. Stop Motion Studio (do pobrania na telefon lub tablet ze sklepu Play lub AppStore)



Przebieg zajęć:

Zadanie 1

Uczniowie na tablicy interaktywnej mają za zadanie pogrupować obrazki przedstawiające owady i pozostałe zwierzęta. Osoby chętne podchodzą do tablicy i wykonują zadanie.

Zadanie – Jak rozpoznać owady?

Po skończonym zadaniu, uczniowie zastanawiają się jakie cechy charakteryzują owady.

Wypisują na tablicy i w zeszyte najważniejszych cech charakterystycznych owadów:

- Liczba odnóży: owady mają zazwyczaj 6 odnóży w odróżnieniu od pająków, które mają 8
- Ciało podzielone na 3 segmenty: głowa, tułów, odwłok
- Większość owadów posiada skrzydła
- Owady mają czułki na głowie, które pomagają im w orientacji i zdobywaniu pożywienia

Nauczyciel może zadać pytanie dodatkowe:

- Jak możemy pogrupować pozostałe zwierzęta?

Uczniowie podają odpowiedzi: ssaki (kot, pies, lew), ryby, gady (wąż), pająki, mięczaki (ślimak)

Zadanie 2

Wyjście do parku. Obserwacja owadów w ich naturalnym środowisku. Uczniowie są wyposażeni w lupki.

Zadanie 3

Nogi czy odnóża?

Nauczyciel pyta uczniów jak poprawnie nazywają się kończyny owadów: nogi czy odnóża?

Podsumowanie rozmowy: Owady mają odnóża, a nie nogi.

Termin „odnóża” jest stosowany w biologii, aby opisać struktury ruchowe owadów.

Odnóża pełnią różnorodne funkcje - od chodzenia, skakania do budowania gniazd. Uczniowie na świeżym powietrzu naśladują różne funkcje odnóży np. chodzenie (uczniowie chodzą w miejscu), kopanie (uczniowie kopią raz lewą raz prawą nogą), skakanie (uczniowie skaczą), łapanie zdobyczy (uczniowie próbują chwycić stopami z ziemi np. patyk, szyszkę).

Zadanie 4

Tworzenie owadów z plasteliny i naturalnych materiałów tj. patyki, liście, szyszki.

Nauczyciel przedstawia uczniom zadanie: *Wyobraźcie sobie, że tworzymy nowe gatunki owadów, pamiętajcie, żeby wasz owad miał 3 pary odnóży. Rozejrzyjcie się i znajdźcie na ziemi patyki, liście, wszystko to, co przyda wam się do stworzenia owada.*



Zadanie 5

Tworzenie animowanych rysunków przedstawiających ruch owadów. Wyjaśniamy, że animacja to seria ruchomych obrazów, które, gdy są szybko odtwarzane, tworzą iluzję płynnego ruchu.

Ruszający się owad

Korzystając z telefonu lub tabletu uczniowie (używają aplikacji Stop Motion Studio) wykonują zdjęcia swojego owada krok po kroku przesuając go o kilka milimetrów po każdym zdjęciu lub zmieniając pozycję ułożenia odnóży. W ten sposób powstaną płynne ruchy owada.

Instrukcja obsługi Stop Motion Studio:

1. Po zainstalowaniu aplikacji na telefonie/tablecie wybieramy opcję: *Nowy projekt*
2. Wybieramy tryb pracy *Stop Motion (poklatkowa)*
3. Przed rozpoczęciem tworzenia animacji możemy ustawić czas trwania klatki, rozdzielczość, opcję nagrywania dźwięku itp.
4. Tworzymy animację poklatkową wykonując małe zmiany w ustawieniach naszego obiektu (tutaj owada) i fotografując krok po kroku te zmiany.
5. Po nagraniu możemy edytować animację. Możemy przyciąć klatkę, usunąć, zmienić kolejność, dodać dźwięk, napisy itp.
6. Aby zapisać animację na swoim urządzeniu wybieramy opcję: *Eksportuj* lub *Udostępnij*

Zadanie 6

Uczniowie prezentują na forum swoją animację ruszającego się owada.

Zadanie 7

Dzielimy uczniów na 2 drużyny np. chłopcy i dziewczynki. Uczniowie odgadują jaki owad jest na obrazku. Powoli na tablicy interaktywnej obraz jest odsłaniany i zabawa polega na tym, która drużyna szybciej odgadnie.

- [Zadanie](#)

Podsumowanie lekcji

Uczniowie dokonują ewaluacji zajęć, odpowiadając na pytania:

- Jak się dziś czuliście na zajęciach?
- Co najbardziej podobało Ci się na lekcji?
- Co byś zmienił/a na lekcji?



ZAJĘCIA W WERSJI ONLINE

Czas trwania zajęć: 1 godzina lekcyjna

Grupa docelowa: uczniowie klas 1-3 szkoły podstawowej

Cele:

- Rozróżnianie owadów od innych zwierząt
- Poznanie cech charakterystycznych owadów
- Zapamiętanie ile odnóży ma owad
- Doskonalenie umiejętności planowania
- Wykorzystywanie na lekcji narzędzi TIK
- Rozwijanie kreatywności

Potrzebne narzędzia:

- komputer
- aplikacja do współpracy zdalne (Teams, Zoom, itp.)

Wykorzystane narzędzia TIK:

- [Wordwall](#)
- [Sketch Metademolab](#)
- [Lets draw it](#)

Przebieg zajęć:

Zadanie 1

Uczniowie mają za zadanie pogrupować obrazki przedstawiające owady i pozostałe zwierzęta.

Zadanie – [Jak rozpoznać owady?](#)

Po skończonym zadaniu, uczniowie zastanawiają się jakie cechy charakteryzują owady.

Wypisanie na ekranie najważniejszych cech charakterystycznych owadów:

- Liczba odnóży: owady mają zazwyczaj 6 odnóży w odróżnieniu od pajaków, które mają 8
- Ciało podzielone na 3 segmenty: głowa, tułów, odwłok
- Większość owadów posiada skrzydła
- Owady mają czułki na głowie, które pomagają im w orientacji i zdobywaniu pożywienia

Nauczyciel może zadać pytanie dodatkowe: *Jak możemy pogrupować pozostałe zwierzęta?* Uczniowie podają odpowiedzi: ssaki (kot, pies, lew), ryby, gady (wąż), pająki, mięczaki (ślimak)



Zadanie 2

Nogi czy odnóża?

Nauczyciel pyta uczniów jak poprawnie nazywają się kończyny owadów: nogi czy odnóża?
Podsumowanie rozmowy: *Owady mają odnóża, a nie nogi. Termin „odnóża” jest stosowany w biologii, aby opisać struktury ruchowe owadów.*

Odnóża pełnią różnorodne funkcje od chodzenia, skakania do budowania gniazd. Uczniowie wstają sprzed ekranów swoich komputerów i naśladują różne funkcje odnóży np. chodzenie (uczniowie chodzą w miejscu), kopanie (uczniowie kopią raz lewą raz prawą nogą), skakanie (uczniowie skaczą), łapanie zdobyczy (uczniowie próbują chwycić stopami z podłogi np. zgniecioną w kulkę kartkę). Po skończonym ćwiczeniu uczniowie siadają do komputera.

Zadanie 3

Uczniowie odgadują jaki owad jest na obrazku. Powoli na ekranie obraz jest odsłaniany i zabawa polega na tym, aby jak najszybciej odgadnąć jaki to owad.

- **Zadanie**

Zadanie 4

Uczniowie rysują w programie Paint lub w dowolnej aplikacji do rysowania np. na stronie <https://letsdraw.it/> wybranego owada. Ważne, aby uczniowie narysowali 3 pary odnóży wybranego owada. Zapisują swoją pracę na komputerze w formacie jpg lub png.

Zadanie 5

Przedstawiamy uczniom cel działania – tworzenie animowanych rysunków przedstawiających ruch owadów. Wyjaśniamy, że animacja to seria ruchomych obrazów, które, gdy są szybko odtwarzane, tworzą iluzję płynnego ruchu.

Uczniowie tworzą owada, który będzie poruszał swoimi odnóżami.

1. Otwierają stronę <https://sketch.metademolab.com/>
2. Klikają w przycisk *Rozpocznij*.
3. Następnie klikają przycisk *Prześlij zdjęcie*, wybierają zapisany na swoim komputerze rysunek owada i klikają *Dalej*.
4. Na stronie *Warunki korzystania* klikają *Zgadzam się*.
5. Następnie dostosowują obszar swojego owada i klikają *Dalej*.
6. W kolejnym kroku uczniowie mogą dorysować brakujące elementy.
7. Na koniec sami ustalają, które elementy obrazka mają się poruszać.
8. Po chwili otrzymujemy szablon animacji i uczniowie mogą sobie wybrać, jak dany owad ma się poruszać.

Zadanie 5

Prezentacja prac. Uczniowie mogą przestać na czacie swoją pracę lub wstawić do wspólnej galerii prac np. na www.padlet.com



Podsumowanie lekcji

Uczniowie dokonują ewaluacji zajęć, odpowiadając na pytania:

- Jak się dziś czuliście na zajęciach?
- Co najbardziej podobało Ci się na lekcji?
- Co byś zmienił/a na lekcji?

