Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Tytuł lekcji: Superbohaterowie Przetrwania: Niezwykłe Przystosowania Zwierząt

Czas trwania: 45 minut

Cele lekcji: Uczeń będzie wiedział:

- Czym jest przystosowanie (adaptacja) do środowiska.
- Jakie są przykładowe sposoby radzenia sobie zwierząt w ekstremalnych warunkach (bardzo zimno, bardzo gorąco).
- Na czym polega kamuflaż i jakie są jego rodzaje (upodobnienie się do tła, zmiana koloru).
- Dlaczego zwierzęta różnią się wyglądem i zachowaniem w zależności od miejsca, w którym żyją.

Co się zmieni po lekcji (Uczeń będzie potrafił):

- Podać przykłady zwierząt i ich konkretnych przystosowań (np. niedźwiedź polarny - grube futro; wielbłąd - garb; żyrafa - długa szyja; patyczak - kamuflaż).
- Wyjaśnić, dlaczego zwierzęta posiadają określone cechy (np. dlaczego niedźwiedź polarny ma grube futro, a żyrafa długą szyję).
- Połączyć cechę zwierzęcia z jego środowiskiem życia lub potrzebami (np. obrona, zdobywanie pokarmu).
- Rozwinąć umiejętność obserwacji i logicznego myślenia.

Metody i techniki nauczania:

- **Oglądowa:** pokaz animacji, ilustracje, karty pracy.
- **Słowna:** rozmowa kierowana, pogadanka, burza mózgów.
- **Praktyczna:** praca z kartą pracy.
- **Aktywizująca:** zabawa ruchowa „Mistrzowie Kamuflażu”.

Uzupełniające środki dydaktyczne:

- Projektor i ekran do wyświetlania animacji
- Karty pracy (załączniki 1-2).
- Kredki.
- Opcjonalnie: zdjęcia lub maskotki omawianych zwierząt (niedźwiedź polarny, wielbłąd, żyrafa, patyczak, kameleon).

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki”** - interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”
Minister Edukacji

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Przebieg lekcji

1. Wprowadzenie - Oglądamy animację

N: Nauczyciel wita uczniów i rozpoczyna lekcję rozmową. *„Czy zdarzyło Wam się kiedyś tak zmarznąć, że od razu chcieliście wskoczyć pod najcieplejszy koc na świecie? Albo w upalny dzień marzyliście tylko o tym, żeby zjeść wielkiego, zimnego loda? My, ludzie, mamy na to sposoby. Gdy jest zimno, zakładamy grube kurtki i czapki. Ale co ze zwierzętami? One przecież nie mają szafy z ubraniami. Jak myślicie, jak one sobie radzą?”*

U: Uczniowie podają swoje pomysły (np. *Mają futro, śpią, chowają się w norach, odlatują do ciepłych krajów*).

N: *„Świetne pomysły! Każde zwierzę ma na to swój własny patent, swój specjalny strój! Obejrzymy teraz film o zwierzętach, które są prawdziwymi superbohaterami przetrwania.”*

Nauczyciel wyświetla animację

2. Omówienie animacji - Czym jest przystosowanie?

N: *„Jak widzieliście, świat zwierząt jest pełen niesamowitych pomysłów na przetrwanie. Tę specjalną cechę, która pomaga zwierzęciu żyć w danym miejscu - na przykład grube futro na mrozie lub długą szyję do jedzenia liści - nazywamy* ***przystosowaniem****.”*

N: *„Porozmawiajmy o superbohaterach z naszego filmu. Kto zapamiętał, jak niedźwiedź polarny radzi sobie z mrozem?”*

U: *Ma grube futro!*

N: *„Dokładnie! Jego futro jest tak grube i gęste, że nie przepuszcza ani mrozu, ani wody. Pod futrem ma grubą warstwę tłuszczu, która działa jak wbudowany kaloryfer. A czy wiecie, jaki kolor ma jego skóra pod tym białym futrem?”*

U: *Biały? Różowy?*

N: *„Czarny! Po to, by łapać każdy, nawet najmniejszy promień słońca.”*

3. Część badawcza - Eksperci od klimatu i zadań specjalnych

N: *„Dobrze, a kto jest ekspertem od upałów na gorącej pustyni?”*

U: *Wielbłąd!*

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki”** - interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”
Minister Edukacji

N: *„Zgadza się. A czy pamiętacie, co wielbłąd trzyma w garbie? Czy to jest woda?”*

U: *Nie! Tam jest tłuszcz!*

N: *„Świetnie! To jego osobista spiżarnia, w której przechowuje tłuszcz na czas, gdy długo nie ma co jeść. A co chroni go przed burzami piaskowymi?”*

U: *Długie rzęsy!*

N: *„Doskonale. A dlaczego nie zapada się w sypkim piasku?”*

U: *Bo ma szerokie stopy.*

N: *„Prawdziwe pustynne buty! A pamiętacie żyrafę? Jaka jest jej supermoc?”*

U: *Bardzo długa szyja!*

N: *„Oczywiście! Dzięki niej może sięgać po najsmaczniejsze i najświeższe liście, rosnące na czubkach wysokich drzew, tam, gdzie inne, mniejsze zwierzęta nie mogą dosięgnąć.”*

N: *„A co z mieszkańcem morskich głębin, rurkowcem? Jak on radzi sobie w miejscu, gdzie jest gorąco jak we wrzątku?”*

U: *Ma pancerzyk, ma pióropusze.*

N: *„Tak, ma twardy pancerz, który go chroni. A tymi pióropuszami łapie specjalne jedzenie z gorącej wody, którego nikt inny by nie zjadł.”*

4. Aktywność ruchowa - Mistrzowie kamuflażu

N: *„Niektóre zwierzęta mają inną supermoc. Nie chronią się przed zimnem ani gorącem, ale potrafią stać się... niewidzialne! To **kamuflaż**, czyli sztuka bycia niewidzialnym. Kto był mistrzem kamuflażu w naszym filmie?”*

U: *Patyczak i kameleon!*

N: *„Zapraszam na zabawę w chowanego. Jesteście **patyczakami**. Znajdźcie swoje 'gałęzie' w sali (np. przy krześle, przy biurku). Musicie stanąć bez ruchu, udając gałązkę. Uwaga, drapieżnik idzie! (Nauczyciel przechodzi po sali). O, widzę cię, ruszyłeś się! A teraz wszyscy lekko kołyszemy się, jak gałązki na wietrze...”*

N: *„Świetnie. A teraz jesteście **kameleonami**! Waszą supermocą jest zmiana koloru skóry. Gdy dotykam zielonej ściany (lub zielonej tablicy) - wszyscy stajecie się zieloni (np. kucacie). Gdy dotykam brązowej ławki - stajecie się brązowi (np. stajecie na baczność).”* (Nauczyciel kilka razy zmienia „kolory”, dotykając różnych przedmiotów w sali, a dzieci zmieniają pozycje).

5. Praca z kartami pracy - Utrwalamy wiedzę

N: *„Świetnie się bawiliście. Wróćmy do ławek. Mam dla was karty pracy, abyśmy mogli dobrze zapamiętać naszych superbohaterów.”*

N: Nauczyciel rozdaje Karty Pracy 1 i 2. Omawia polecenia

U: Uczniowie wykonują zadania.

6. Podsumowanie lekcji

N: *„Jak dzisiaj widzieliśmy, każde zwierzę to prawdziwy superbohater przetrwania. Jedne mają grube futra, inne długie szyje, a inne są mistrzami w udawaniu liści i gałęzi.”*

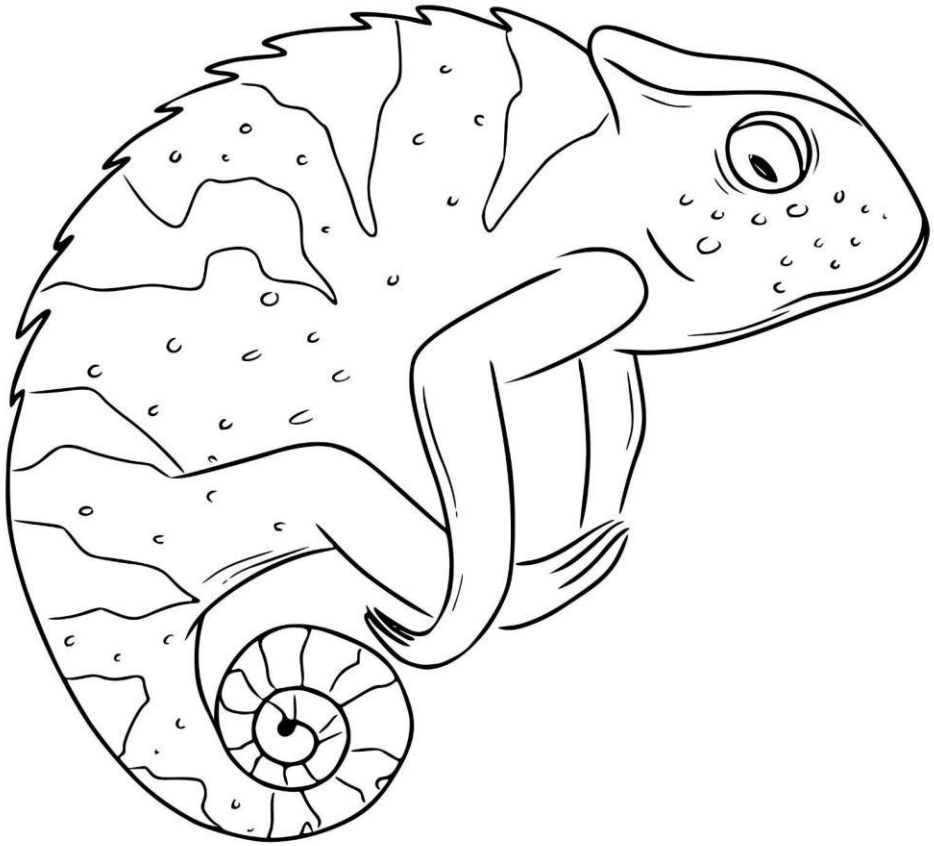
N: *„Pomyślcie, gdybyście mogli mieć jedną supermoc, jak zwierzę z filmu, co by to było? Futro niedźwiedzia, szyja żyrafy, a może zdolność zmiany koloru jak kameleon?”*

U: Uczniowie dzielą się swoimi pomysłami. Nauczyciel dziękuje za udział w lekcji.

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Karta Pracy 1: Pokoloruj Kameleona

Polecenie: Pokoloruj kameleona oraz narysuj jego tło w taki sposób, by się w nie wtopił.



Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki”** - interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Karta Pracy 2

Polecenie: W filmie widzieliśmy, jak zwierzęta radzą sobie w trudnych warunkach. Wybierz jedno miejsce: **PUSTYNIĘ** lub **ARKTYKĘ**. Narysuj zwierzę, które tam mieszka i dorysuj mu to, co pomaga mu przetrwać (np. grube futro, szerokie łapy, garb, jasny kolor piasku itp.).

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki” -** interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”