

# JAK ZWIERZĘTA DRAPIEŻNE ZDOBYWAJĄ POKARM?

## Czas realizacji tematu

45 min

## Cele lekcji

Uczeń:

- podaje przykłady organizmów samożywnych i cudzożywnych;
- rozpoznaje na ilustracji wybrane zwierzęta drapieżne i określa rodzaj ich pożywienia;
- wskazuje przystosowania do zdobywania pokarmu w budowie wybranych drapieżników;
- układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów.

## Metody i formy pracy

- miniwykład;
- obserwacja pośrednia;
- dyskusja kierowana;
- burza mózgów;
- gra dydaktyczna z wykorzystaniem aplikacji LearningApps;
- praca indywidualna, w grupach i z klasą.

## Środki dydaktyczne

- film *Niesamowite drapieżniki*;
- karta pracy;
- atlas zwierząt;
- opcjonalnie – komputer z dostępem do internetu.

## Powiązanie scenariusza z podstawą programową przedmiotu

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Wiedza.

5. Poznanie przyrodniczych i antropogenicznych składników środowiska, rozumienie prostych zależności między tymi składnikami.

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

6. Wskazywanie przystosowań organizmów do środowiska życia i zdobywania pokarmu.

Treści kształcenia – wymagania szczegółowe

I. Sposoby poznawania przyrody. Uczeń:

6) korzysta z różnych źródeł wiedzy o przyrodzie.

VI. Środowisko przyrodnicze najbliższej okolicy. Uczeń:

6) wymienia i opisuje czynniki warunkujące życie na lądzie oraz przystosowania organizmów do życia;

9) odróżnia organizmy samożytne i cudzożytne, podaje podstawowe różnice w sposobie ich odżywiania się, wskazuje przystosowania w budowie organizmów do zdobywania pokarmu.

## Przygotowanie do lekcji

Lekcja powinna się odbyć po obejrzeniu filmu *Niesamowite drapieżniki*. Przed projekcją nauczyciel prosi uczniów, aby zwrócili uwagę na aspekty związane ze sposobami zdobywania pokarmu przez zwierzęta drapieżne i wypełnili kartę pracy nr 1 (patrz s. 46). Przed zajęciami nauczyciel drukuje odpowiednie materiały.

## Przebieg lekcji

FAZA WSTĘPNA

Nauczyciel przedstawia temat i zapisuje na tablicy cele lekcji:

1. Podaję przykłady organizmów samożywnych i cudzożywnych.
2. Rozpoznaję na ilustracji wybrane zwierzęta drapieżne i określam rodzaj ich pożywienia.
3. Wskazuję przystosowania do zdobywania pokarmu w budowie wybranych drapieżników.
4. Układam łańcuch pokarmowy z podanych organizmów.

Prowadzący przypomina, że podczas projekcji filmu uczniowie mieli zwrócić uwagę na aspekty związane ze sposobami zdobywania pokarmu przez zwierzęta drapieżne.

## FAZA REALIZACYJNA

Nauczyciel prosi wybranych (chętnych) uczniów o przedstawienie uzupełnionych kart pracy nr 1.

### Odpowiedź

- organizmy samożywne: trawa, sosna, dąb, brzoza, pszenica, akacja;
- organizmy cudzożywne: płetwal błękitny, gepard, modliszka, kameleon, pająk, niedźwiedź polarny.

Prowadzący przypomina, że organizmy cudzożywne pobierają gotowy pokarm z otoczenia. Nawiązuje do podziału organizmów cudzożywnych ze względu na rodzaj spożywanego pokarmu – roślinożercy, mięsożercy i wszystkożercy. Podkreśla, że wszystkie wymienione przez uczniów zwierzęta są drapieżnikami, które aby przeżyć, atakują, zabijają i zjadają swoje ofiary.

Nauczyciel dzieli klasę na trzy grupy (losowe odliczanie do trzech) i rozdaje karty pracy nr 2 (patrz s. 47). Uczniowie rozpoznają zwierzęta drapieżne przedstawione na kadrach z filmu *Niesamowite drapieżniki*. Po upływie wyznaczonego czasu przedstawiciel wybranej grupy prezentuje efekty pracy zespołu.

### Odpowiedź

1. lampart; 2. kameleon; 3. modliszka; 4. płetwal błękitny; 5. pająk Darwina; 6. niedźwiedź polarny

Nauczyciel odwołuje się do wiedzy uczniów na temat drapieżników żyjących w Polsce. Przypomina, że są to m.in. wilki, niedźwiedzie brunatne, rysie, lisy i jastrzębie.

Prowadzący prosi uczniów, aby zastanowili się, w jaki sposób drapieżniki zdobywają pokarm. Zwraca uwagę na ich przystosowanie do środowiska, w którym żyją i konieczność wyboru odpowiedniej strategii polowania. Następnie rozdaje grupom karty pracy nr 3 (patrz s. 48-50). Zadaniem grup jest uzupełnienie tabeli dotyczącej przystosowania zwierząt drapieżnych do zdobywania pokarmu oraz podanie rodzaju ich pożywienia. Każda grupa opisuje dwa inne drapieżniki. Uczniowie mogą korzystać z dostępnych źródeł informacji (podręcznik, atlas zwierząt, film, internet itp.). Po upływie ustalonego czasu przedstawiciele grup prezentują wyniki pracy zespołu. Jeśli zachodzi taka potrzeba, nauczyciel uzupełnia wypowiedzi uczniów.

### Przewidywane odpowiedzi

| ZWIERZĘ DRAPIEŻNE  | PRZYSTOSOWANIE DO ZDOBYWANIA POKARMU   | PRZYKŁAD POŻYWIENIA |
|--------------------|--|---------------------|
| gepard             | <ul style="list-style-type: none"><li>• ma ostre pazury oraz mocne i ostre zęby</li><li>• bardzo szybko biega</li><li>• ma bardzo dobry wzrok</li></ul>  | antylopy            |
| kameleon           | <ul style="list-style-type: none"><li>• może zmieniać ubarwienie, ma chwytny ogon i palce oraz bardzo długi lepki język</li><li>• ma niezwykle ruchliwe oczy</li></ul>   | owady, pająki       |
| modliszka          | <ul style="list-style-type: none"><li>• ma uzbrojone długie ramiona, którymi może bardzo szybko zaatakować</li><li>• widzi trójwymiarowo, co pomaga w ocenie odległości podczas polowania</li></ul>                    | owady, pająki       |
| płetwal błękitny   | <ul style="list-style-type: none"><li>• mimo ogromnych rozmiarów jest bardzo dobrym pływakiem</li><li>• potrafi przefiltrować wodę, aby zdobyć pokarm</li></ul>  | kryl                |
| pająk Darwina      | <ul style="list-style-type: none"><li>• buduje największe na świecie okrągłe pajęczyny</li><li>• potrafi produkować długie pasma bardzo wytrzymałej nici, która jest rozpięta nad rzeką</li></ul>                      | owady               |
| niedźwiedź polarny | <ul style="list-style-type: none"><li>• ma ostre pazury oraz mocne i ostre zęby</li><li>• świetnie porusza się po powierzchni pokrytej lodem</li><li>• dobrze pływa i nurkuje</li><li>• ma bardzo dobry węch</li></ul> | foki                |

Nauczyciel podkreśla, że życie jednych organizmów jest powiązane z istnieniem innych organizmów. Nawiązuje do zależności pokarmowych między organizmami i przypomina, że pierwszym ogniwem w łańcuchu pokarmowym są organizmy samożywne. Następnie rozdaje karty pracy nr 4 (patrz s. 51) przeznaczone do pracy indywidualnej. Zadanie polega na utworzeniu łańcuchów pokarmowych z podanych organizmów.

## Odpowiedź

- trawa → antylopa → gepard
- dąb → sarna → wilk

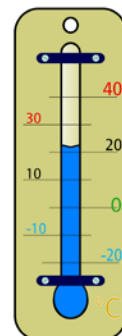
Prowadzący zwraca uwagę na ogromne znaczenie każdego z ogniw łańcucha pokarmowego dla zachowania równowagi przyrodniczej.

## FAZA PODSUMOWUJĄCA

Nauczyciel przypomina uczniom zapisane na tablicy cele lekcji. Do każdego z celów dołącza papierowy termometr (przykład poniżej). Prosi uczniów, aby za pomocą flamastrów zaznaczyli na termometrach, jak oceniają stopień realizacji poszczególnych celów lekcji (im wyższa temperatura, tym lepiej opanowana umiejętność).

## Zadanie domowe

Otwórz stronę <https://learningapps.org/display?v=pdbrczt5518> i zagraj w grę dotyczącą drapieżników prezentowanych w filmie *Niesamowite drapieżniki*. Wykorzystując możliwości LearningApps, stwórz własną grę, która będzie się odnosiła do jednego ze zwierząt poznanych podczas projekcji filmu.



Zródło: <https://pixabay.com>



## Autorka scenariusza

HANNA HABERA - nauczycielka przyrody i geografii oraz doradca metodyczny w Mazowieckim Samorządowym Centrum Doskonalenia Nauczycieli; autorka i współautorka publikacji metodycznych z zakresu przyrody, edukacji globalnej i wykorzystywania TIK w nauczaniu przyrody i geografii; trenerka edukacji globalnej; moderatorka w programie Centrum Edukacji Obywatelskiej (CEO) *Szkoła z klasą 2.0*; autorka scenariuszy zajęć w programie CEO *W świat z klasą*.

## KARTA PRACY NR 1

Uzupełnij schemat przedstawiający podział organizmów ze względu na sposób odżywiania się. Wpisz we właściwe miejsca nazwy organizmów wymienione w ramce.

płetwal błękitny • gepard • trawa • sosna • modliszka  
• kameleon • pająk Darwina • dąb • brzoza • niedźwiedź polarny  
• pszenica • akacja

ORGANIZMY

SAMOŻYWNE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## KARTA PRACY NR 2

Nazwijcie zwierzęta drapieżne na poniższych zdjęciach.



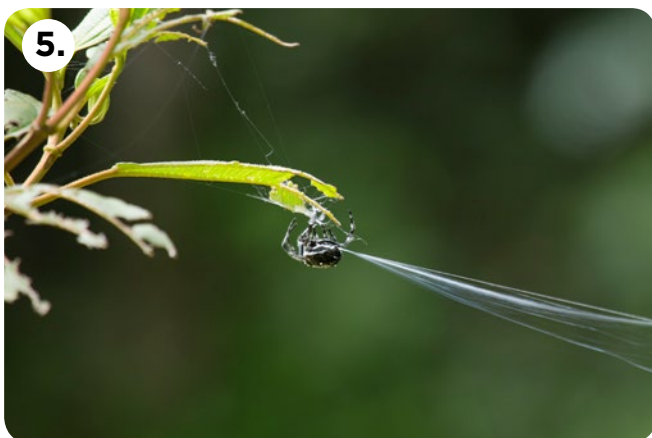
1. ....

2. ....



3. ....

4. ....



5. ....

6. ....

## KARTA PRACY NR 3

### Grupa I

Uzupełnijcie tabelę. Skorzystajcie z materiału pomocniczego w ramce.

#### Przystosowania do zdobywania pokarmu:

- ma uzbrojone długie ramiona, którymi może bardzo szybko zaatakować;
- widzi trójwymiarowo, co bardzo pomaga w ocenie odległości podczas polowania;
- może zmieniać ubarwienie, ma chwytny ogon i palce oraz bardzo długi lepki język;
- ma niezwykle ruchliwe oczy;
- mimo ogromnych rozmiarów jest bardzo dobrym pływakiem;
- potrafi przefiltrować wodę, aby zdobyć pokarm;
- buduje największe na świecie okrągłe pajęczyny;
- potrafi produkować długie pasma bardzo wytrzymałej nici, która jest rozpięta nad rzeką;
- ma ostre pazury oraz mocne i ostre zęby;
- bardzo szybko biega;
- ma bardzo dobry wzrok;
- świetnie porusza się po powierzchni pokrytej lodem;
- dobrze pływa i nurkuje;
- ma bardzo dobry węch.

Przykłady pożywienia: kryl, foki, owady, antylopy, pająki.

| ZWIERZĘ DRAPIEŻNE | PRZYSTOSOWANIE DO ZDOBYWANIA POKARMU | PRZYKŁAD POŻYWIENIA |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------|
| GEPARD            |                                      |                     |
| KAMELEON          |                                      |                     |

## KARTA PRACY NR 3

### Grupa II

Uzupełnijcie tabelę. Skorzystajcie z materiału pomocniczego w ramce.

#### Przystosowania do zdobywania pokarmu:

- ma uzbrojone długie ramiona, którymi może bardzo szybko zaatakować;
- widzi trójwymiarowo, co bardzo pomaga w ocenie odległości podczas polowania;
- może zmieniać ubarwienie, ma chwytny ogon i palce oraz bardzo długi lepki język;
- ma niezwykle ruchliwe oczy;
- mimo ogromnych rozmiarów jest bardzo dobrym pływakiem;
- potrafi przefiltrować wodę, aby zdobyć pokarm;
- buduje największe na świecie okrągłe pajęczyny;
- potrafi produkować długie pasma bardzo wytrzymałej nici, która jest rozpięta nad rzeką;
- ma ostre pazury oraz mocne i ostre zęby;
- bardzo szybko biega;
- ma bardzo dobry wzrok;
- świetnie porusza się po powierzchni pokrytej lodem;
- dobrze pływa i nurkuje;
- ma bardzo dobry węch.

Przykłady pożywienia: kryl, foki, owady, antylopy, pająki.

| ZWIERZĘ DRAPIEŻNE | PRZYSTOSOWANIE DO ZDOBYWANIA POKARMU | PRZYKŁAD POŻYWIENIA |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------|
| MODLISZKA         |                                      |                     |
| PŁETWAL BŁĘKITNY  |                                      |                     |

## KARTA PRACY NR 3

### Grupa III

Uzupełnijcie tabelę. Skorzystajcie z materiału pomocniczego w ramce.

#### Przystosowania do zdobywania pokarmu:

- ma uzbrojone długie ramiona, którymi może bardzo szybko zaatakować;
- widzi trójwymiarowo, co bardzo pomaga w ocenie odległości podczas polowania;
- może zmieniać ubarwienie, ma chwytny ogon i palce oraz bardzo długi lepki język;
- ma niezwykle ruchliwe oczy;
- mimo ogromnych rozmiarów jest bardzo dobrym pływakiem;
- potrafi przefiltrować wodę, aby zdobyć pokarm;
- buduje największe na świecie okrągłe pajęczyny;
- potrafi produkować długie pasma bardzo wytrzymałej nici, która jest rozpięta nad rzeką;
- ma ostre pazury oraz mocne i ostre zęby;
- bardzo szybko biega;
- ma bardzo dobry wzrok;
- świetnie porusza się po powierzchni pokrytej lodem;
- dobrze pływa i nurkuje;
- ma bardzo dobry węch.

Przykłady pożywienia: kryl, foki, owady, antylopy, pająki.

| ZWIERZĘ DRAPIEŻNE  | PRZYSTOSOWANIE DO ZDOBYWANIA POKARMU | PRZYKŁAD POŻYWIENIA |
|--------------------|--------------------------------------|---------------------|
| PAJĄK DARWINA      |                                      |                     |
| NIEDŹWIEDŹ POLARNY |                                      |                     |



## KARTA PRACY NR 4

Z podanych organizmów ułóż dwa łańcuchy pokarmowe.

wilk • trawa • modliszka • kura • antylopa  
• dąb • mysz • gepard • sarna

