



3

Ssaki – kręgowce, które karmią młode mlekiem



Obejrzyj film
docwiczenia.pl
Kod: B6TKT1

Cele lekcji: Poznasz miejsca występowania ssaków i ich przystosowania do życia w tych środowiskach. Dowiesz się, w jaki sposób rozmnażają się ssaki i jak wygląda ich rozwój.



Na dobry początek

1 Ssaki, podobnie jak ptaki, zamieszkują wszystkie kontynenty i typy środowisk.

Ustal, w jakich środowiskach żyją wymienione poniżej ssaki. Wpisz nazwy zwierząt w odpowiednie ramki.

foka, nietoperz, wiewiórka, sarna, kret

Korony drzew: _____

Powietrze: _____

Woda: _____

Łąd: _____

Gleba: _____

2 Niedźwiedź polarny żyje w Arktyce, gdzie temperatury powietrza spadają nawet do kilkudziesięciu °C poniżej zera. Temperatura ciała tego ssaka nawet przy mrozie sięgającym -40°C nie spada poniżej 37°C , co pozwala mu przetrwać w tych niezwykle trudnych warunkach środowiska.

Wskaż cechę ssaków, dzięki której niedźwiedź polarny może żyć w tak skrajnych warunkach środowiska.



3 W budowie ssaków występuje wiele cech, które są wynikiem przystosowania do życia na lądzie.

a) Dokończ zdania tak, aby zawierały prawdziwe informacje.

Małżowina uszna ułatwia _____ .

Pazury chronią _____ oraz ułatwiają _____ .

Powieki umożliwiają _____ .

Gruba skóra pokryta _____ chroni ciało ssaków przed _____ .

Płuca zbudowane z _____ zapewniają sprawną _____ .

b) Podkreśl te zdania, które opisują cechy charakterystyczne wyłącznie dla ssaków.



Łatwo to sprawdzić

Czy włosy ssaków chronią przed utratą ciepła?

Instrukcja: Przygotuj dwa takie same słoiki, gorącą wodę, wełniany szalik lub sweter, termometr. Do obu słoików nalej taką samą ilość gorącej wody, a następnie dokładnie je zakręć. Jeden ze słoików owiń wełnianym szalikiem lub swetrem. Odstaw słoiki na pół godziny. Po tym czasie zmierz temperaturę wody w obu słoikach.

Zapisz wyniki obserwacji.

Temperatura wody w słoiku owiniętym wełną: _____

Temperatura wody w słoiku nieowiniętym wełną: _____

4 Zapisz wniosek z obserwacji.

5 Podaj przykład innej funkcji, którą pełnią włosy ssaków.

6 Napisz, który słoik jest próbą badawczą, a który – próbą kontrolną.

7 Rozwiąż krzyżówkę. Jej rozwiązanie utworzy nazwę ssaka, którego skóra ma zdolność wytwarzania łusek.

1.			8	4				
2.				2				
3.								
4.	1							
5.								
6.				7				
7.	6		5	3				
8.							9	



1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Pierwszy pokarm ssaków.
2. Chronią palce, ułatwiają poruszanie się oraz zdobywanie pożywienia.
3. Umożliwia ochładzanie ciała.
4. Natłuszcza skórę i włosy.
5. Osłaniają końcowe odcinki palców, na przykład u konia.
6. Umieszczone na głowie ssaków; służą do obrony.
7. Chronią ciało ssaków przed utratą ciepła i drobnymi urazami.
8. Chronią palce, na przykład u ludzi.



Dla dociekliwych

8 Na zdjęciu przedstawiono nietypowego ssaka, który zamieszkuje Australię.

a) Zapisz nazwę ssaka ze zdjęcia, a następnie wyjaśnij, na czym polega jego wyjątkowość.





Badanie, czy dostępność pokarmu wpływa na liczbę potomstwa u myszy

Problem badawczy:

Mniejsza dostępność pokarmu powoduje zmniejszenie liczby potomstwa u myszy.

Zadanie: Przeczytaj opis doświadczenia. Następnie określ, które z poniższych zdań stanowi poprawnie sformułowaną hipotezę.

- I. Czy mniejsza dostępność pokarmu powoduje zmniejszenie liczby potomstwa u myszy?
- II. Mniejsza dostępność pokarmu powoduje zmniejszenie liczby potomstwa u myszy.
- III. Mniejsza dostępność pokarmu nie wpływa na liczbę potomstwa u myszy.

Przebieg doświadczenia:

1. W dwóch klatkach umieszczono po dwie myszy – samca i samicę – w wieku rozrodczym.
2. Zwierzęta w klatce numer 1 miały nieograniczony dostęp do pożywienia. Zwierzęta w klatce numer 2 dostawały niezbędną ilość pokarmu raz dziennie.
3. Przez rok obserwowano i notowano liczbę miotów oraz liczbę potomstwa myszy.

Wynik: Wyniki obserwacji zanotowano w tabeli.

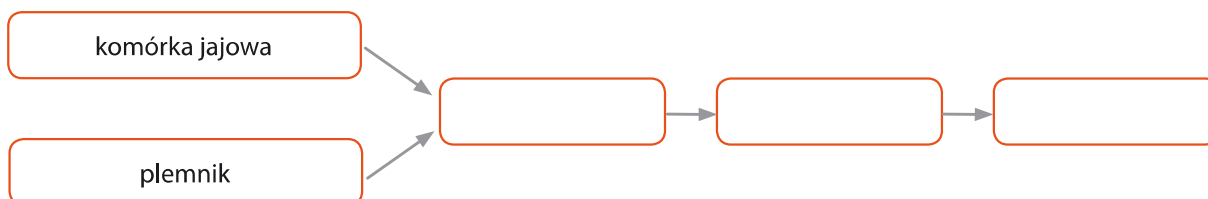
Numer klatki	Liczba porodów	Liczba potomstwa
1	9	72
2	5	30

Wniosek: Sformułuj i zapisz wniosek.

Zadanie: Określ, która z klatek była próbą kontrolną, a która – próbą badawczą.

- 9 W rozmnażaniu i rozwoju ssaków występują cechy, które nie pojawiają się u pozostałych grup kręgowców.

a) Uzupełnij poniższy schemat rozmnażania się ssaków odpowiednimi pojęciami.



b) Oceń prawdziwość stwierdzeń dotyczących rozmnażania ssaków. Zaznacz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe. Następnie popraw fałszywe stwierdzenia tak, aby zawierały prawdziwe informacje.

1.	Ssaki są zwierzętami żyworodnymi.	P	F
2.	Podczas ciąży u samic ssaków powstaje łożysko.	P	F
3.	Zapłodnienie u ssaków odbywa się poza organizmem matki.	P	F
4.	Ciąża u ssaków, bez względu na gatunek, trwa zawsze dziewięć miesięcy.	P	F

Zapamiętaj !

- Ssaki to zwierzęta stałocieplne, które żyją na wszystkich kontynentach i zamieszkują prawie wszystkie rodzaje środowisk.
- Ciało ssaków jest pokryte grubą skórą, z której wyrastają włosy. Chronią one przed drobnymi uszkodzeniami oraz utratą ciepła. Skóra ssaków wytwarza też pazury, kopyta i rogi.
- W skórze ssaków znajdują się komórki wydzielające łój, pot i mleko. Łój natłuszcza skórę i włosy, pot umożliwia ochładzanie ciała, a mleko stanowi pokarm noworodków.
- Prawie wszystkie ssaki są zwierzętami żyworodnymi o zapłodnieniu wewnętrznym. U samic większości z nich w czasie ciąży rozwija się łożysko.