



Czego jeszcze możecie nie wiedzieć o nietoperzach

Temat:	Ssaki Karpat
Cel:	Utrwalenie i poszerzenie wiedzy o nietoperzach.
Treść:	Dzieci uzupełniają tekst słowami z podanej puli wyrazów do wyboru.
Wiek:	10–14 lat
Materiały:	Karty pracy nr 15 i 16, długopisy
Aranżacja sali:	Brak specjalnych wymogów
Przedmiot:	Biologia



Instrukcja postępowania

1. Przygotuj po jednym egzemplarzu karty pracy nr 15 dla każdego ucznia i po jednym egzemplarzu karty pracy nr 16 dla każdej pary uczniów.
2. Zadaniem uczniów jest uzupełnienie tekstu z karty pracy nr 15 poprzez wybranie odpowiednich słów z karty pracy nr 16.
3. Sprawdź zadanie wspólnie z dziećmi i porozmawiajcie na temat cyklu życiowego, roli nietoperzy w przyrodzie oraz konieczności ich ochrony.



Informacje dla nauczycieli

Artykuł **Wściekle nietoperze – fakty i mity** można znaleźć na stronie PTOP Salamandra, <http://salamandra.org.pl/component/content/article/40-nietoperze/1203-wsciekle-nietoperze.html>. Ze strony OTON można z kolei pobrać **Poradnik ochrony nietoperzy**, <https://nietoperze.pl/poradnik-ochrony-nietoperzy/>. Na strychu w Szkole Podstawowej nr. 1 w Brennej działa, udostępnione dla turystów, małe **Obserwatorium Nietoperzy**, <https://www.facebook.com/profile.php?id=100057303227573>. Strony internetowe dostęp 06.06.2022 r. [przyp. red.]



Rozwiązanie

Nietoperze są niewielkimi **ssakami** doskonale przystosowanymi do **latania**. Swoją specyficzny sposób latania zawdzięczają błonie lotnej zwanej także **patagium**.

Nietoperze są aktywne w ciemności i orientują się w terenie za pomocą **echolokacji**. Wydają krótkie dźwięki za pomocą pyszczka lub **nosa**. Dźwięki te nie są zazwyczaj **słyszalne** dla człowieka. Nazywamy je **ultradźwiękami**. Przetwarzając i oceniając swoje **echo**, nietoperze potrafią określić własne położenie w przestrzeni, a także odległość od przeszkody fizycznej, jej wielkość i kształt. **Sonar** nietoperza jest tak czuły i **niezawodny**, że na przykład gacek brunatny potrafi odróżnić szczegół wielkości 0,6 mm z odległości **pół metra**.

Karpackie gatunki nietoperzy są wyłącznie **owadożerne**. W ciągu jednej nocy zjadają ilość owadów równą **jednej trzeciej** ich wagi ciała. Kolonia 800 osobników nietoperzy może złapać nawet **55 000** owadów w ciągu jednej nocy! Nocek rudy, który żywi się głównie **komarami**, może ich złapać około 7 000 w trakcie jednej nocy. Nietoperze w istotny sposób regulują **liczebność** nocnych owadów. Odchody nietoperzy – **guano** – są wykorzystywane przez inne zwierzęta jaskiniowe.

Nietoperze spędzają zimę w schronieniach, głównie w różnego rodzaju dziuplach, szczelinach czy **jaskiniach**. Podczas **hibernacji** zimowej temperatura ich ciała spada do **1–10 °C**, puls spada do 40 uderzeń na minutę, a liczba oddechów waha się między 5–20 na minutę. Pora **przebudzenia** wiosennego zależy od temperatury i **światła**. Nietoperze łączą się w pary **jesienią**, ale do zapłodnienia dochodzi dopiero wiosną następnego roku. Zwykle wydają na świat jedno (lub czasami dwa) młode.

Nietoperze żyją na naszej planecie od około 60 **milionów** lat, obecnie jednak prawie jedna czwarta z ponad 1300 gatunków nietoperzy żyjących na świecie jest **zagrożona w skali globalnej**. W różnych typach lasów karpackich żyje 20 gatunków nietoperzy. Do tej grupy zwierząt należy też najmniejszy z karpackich **ssaków**. Jest to **karlik**, którego waga wynosi średnio tylko 4 g.