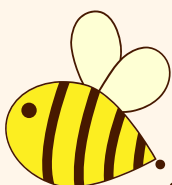




Czysta szyba a bezpieczeństwo żywieniowe świata

Poziom B2+



OPRACOWAŁA AGNIESZKA BERESIŃSKA

Poziom grupy: B2+

Grupa wiekowa: młodzież i dorośli

Cel lekcji: Uczniowie rozumieją, w jaki sposób wymieranie owadów wpływa na ekosystem oraz na produkcję żywności, a także poznają znaczącą rolę owadów w zapylaniu roślin.

Metody pracy: dyskusja, film, praca z tekstem źródłowym, metoda impresyjna i ekspresyjna, metoda praktyczna



WPROWADZENIE DO TEMATU



KAHOOT: PYTANIA

Słuchanie (20 minut)

- Odtwarzanie nagrania z ekspertem.

Dyskusja (15 minut)

Uczniowie dzielą się swoimi spostrzeżeniami na temat roli owadów w środowisku oraz ich wpływu na nasze życie.

ZADANIE 1

Proszę wpisać synonimy czasownika
„wymierać”

1

3

2

4



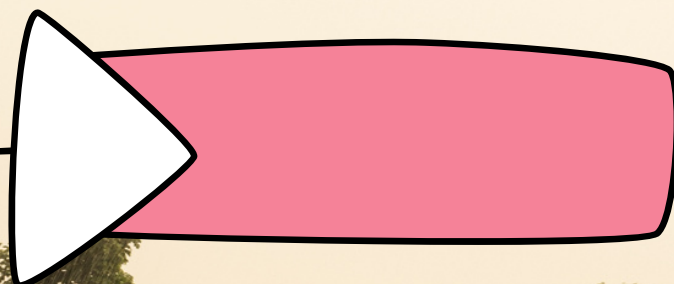
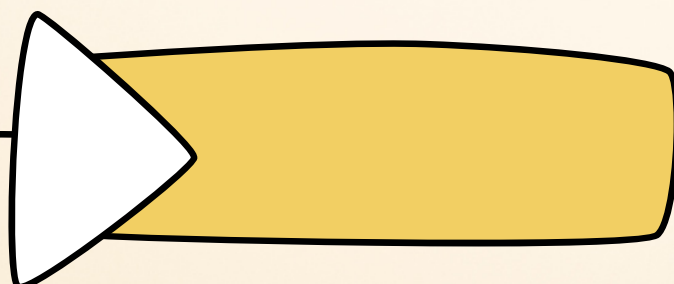
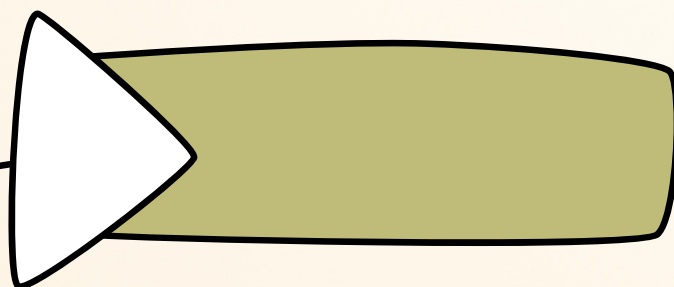
Mapa myśli

ZADANIE 2



Wymień powody
wymierania owadów.

Dlaczego owady
wymierają?





ZADANIE 3



Czy znasz różnicę:
umierać/umrzeć?

Proszę wyjaśnić zwroty:

1. umierać z pragnienia
2. umierać z nudów
3. Umierać z zazdrości
4. umierać ze strachu
5. umierać z wrażenia

Możesz wyszukać
w słownikach



Gabriela Dziamska-Lenart, Ewelina Woźniak-Wrzesińska
Zuzana Obertová, Magdalena Zakrzewska-Verdugo
Jan Zgrzywa

Słownik frazologiczny z ćwiczeniami



dla uczących się
języka polskiego jako obcego



Wielki słownik
języka polskiego

Wielki słownik języka polskiego PAN

Wielki słownik języka polskiego PAN - definicje, odmiana

 wsjp.pl/



ROLA OWADÓW

ZADANIE 4



Proszę przeczytać tekst i odpowiedzieć ustnie na pytanie:
Dlaczego owady są ważne dla ludzi?

Działalność człowieka w coraz większym stopniu wpływa negatywnie na środowisko naturalne. Na całym świecie obserwuje się zanikanie kolejnych gatunków roślin i zwierząt. Intensywne wykorzystanie przez człowieka zasobów naturalnych powoduje utratę bioróżnorodności biologicznej, stanowiąc zagrożenie dla funkcjonowania ludzkości. **Jeśli działalność człowieka nie ulegnie zmianom to przewiduje się, że do 2050 r. zniknie 11% terenów naturalnych istniejących w 2000 r.** Dlatego tak ważne są działania zmierzające do zachowania bioróżnorodności przyrodniczej. Kluczową rolę odgrywa tu zapylanie, gdyż w świecie roślin jest ono niezbędne do rozmnażania, a tym samym zachowania gatunków. W Polsce spośród roślin obcopylnych około 78% jest zapylanych przez owady, mają więc one duże znaczenie w zapewnieniu bioróżnorodności.

Istotność zapylania roślin przez owady wynika też z ich znaczenia w produkcji żywności. Szacuje się, że na świecie ok. 35% żywności uzyskiwana jest dzięki zapylaniu dokonywanym przez owady. Wśród 115 głównych gatunków roślin uprawnych na świecie w przypadku 87 produkcja jest uzależniona od zapylania dokonanego przez zwierzęta. Dla 70 gatunków roślin wpływ zapylania na plony określa się jako znaczący. **Wartość zapylania roślin uprawnych na świecie oszacowano w 2015 r. na ponad 150 mld euro rocznie, w Unii Europejskiej – ponad 15 mld euro, a w Polsce – ponad 2 mld euro.** Przy czym wartości te charakteryzują się wzrostem w kolejnych latach.



owady zapylające



ZADANIE 5

Proszę wpisać czasowniki w odpowiedniej formie:

Najważniejszym owadem zapylającym (być) pszczoła miodna. Wynika to z jej rozpowszechnienia i pozyskiwania przez człowieka produktów pszczelich. Przez wieki ludziom (wydawać się), że miód i inne produkty pszczele (być) główną korzyścią dla człowieka. Jednak to usługa zapylania wykonywana przez pszczoły miodne wielokrotnie (przekraczać) wartość produktów pszczelich. Pszczoły miodne (odpowiadać) za około 90% zapylania dokonywanego przez owady, co (wynikać) z jednej strony z ich utrzymywania przez człowieka, a z drugiej strony przez ginięcie dziko żyjących owadów zapylających. Dlatego ważne (być) by nie dopuścić, aby pszczoły (stać się) jedynym gatunkiem zapylającym rośliny. Trzmiele są ważnym zapylaczem, ze względu na to, że niektóre rośliny (móc) być tylko przez nie zapylane. Są bardzo aktywne i (potrafić) w ciągu minuty (odwiedzić) nawet 30 kwiatów. Dodatkowym ich atutem jest to, że (rozpocząć) oblot kwiatów w niższej temperaturze (+10 C) niż inne owady, zatem w ciągu dnia mogą odwiedzić więcej kwiatów. W przypadku trzmieli (zimować) jedynie zapłodniona matka, która wiosną (budować) gniazdo tworząc nową rodzinę. Zwykle gniazdo budowane jest pod ziemią, ale (móc) to być także inne miejsce, jak opuszczone dziuple, stopy kamieni, czy zmurszałe drzewa.