

KP 14 ZNACZENIE OWADÓW

Cel: skłonić uczniów do zastanowienia się nad kruchą równowagą natury.

Rozwiązanie:

Ćwiczenie nr 1 Uczniowie wykorzystują obrazek do samodzielnego określenia znaczenia owada

Zdj nr 1



Ćwiczenie nr 2 Czy owady z punktu widzenia człowieka to zwierzęta pożyteczne czy szkodniki?

Rozwiązanie:

Pożyteczne:

Pszczola miodna – jeden z najbardziej pożytecznych gatunków owadów, miód – ważny pokarm i lekarstwo, wosk pszczele, mleczo pszczele, pyłki, jad pszczele

Ważki – drapieżniki, zjadają dużą liczbę much, komarów, motyli

Jedwabnik morwowy – pożyteczny motyl, którego gąsienice żywią się liśćmi jedwabnika i wytwarzają płynną substancję ustami, która szybko zestala się we włókno jedwabiu

Grabarz – zakopuje martwe małe zwierzęta - pokarm dla larw



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Szkodliwy dla ludzi:

pchły, wszy – pasożyty człowieka i ssaków

mszyce – pasożyty roślin

Zwójkowate (równoskrzydłe) – szkodniki drzew owocowych

muchy, komary – nosiciele niektórych poważnych chorób

robak, kornik – kornik drukarz - szkodniki roślin drzewiastych

Ćwiczenie nr 3 Nauczyciel prowadzi dyskusję: Szkodniki są dziełem człowieka.

Wyjaśnienie: Zakładając lasy, pola i ogrody naruszamy delikatną równowagę natury. Niszczymy naturalne siedliska zwierząt drapieżnych i te drapieżniki będą znikać ze środowiska. W ten sposób nieświadomie pomagamy zwierzętom roślinożernym, którymi żywią się drapieżniki. Poza tym często uprawiamy razem wiele takich samych roślin - roślinożercy mają pod dostatkiem pożywienia i potrafią się szybko rozmnażać - pojawiają się szkodniki.

Ćwiczenie nr 4 Uzupełnij zdania.

Jednym z najbardziej pożytecznych gatunków owadów jest Pszczoła miodna, która ma wielkie znaczenie dla zapylenia..... wielu roślin uprawnych, takich jak np. drzewa owocowe, rzepak, słonecznik. W ulach produkują miód – ważny artykuł spożywczy i lek. Dzięki niej mamy воск pszczeli, mleczko pszczele, pył i pszczeli jad.

Ćwiczenie nr 5 Uczniowie omawiają dalsze pytania w grupach, a następnie opowiadają swoim przyjaciołom, do czego doszli.

a) Co mogą robić spraye chemiczne? Są drogie, zakłócają las i jego otoczenie, efekt krótkotrwały.

b) Czy możemy użyć naturalnych wrogów (drapieżników i pasożytów) jako broni biologicznej przeciwko szkodnikom? Tak – ptaki owadożerne, owady drapieżne atakujący szkodniki.

c) Czy na przykład zalecenie naukowców nie wyhoduje wielu tych samych roślin? (Lasy mieszane, kolorowe łąka)? – szkodniki mogą się rozmnażać, zwłaszcza w zaburzonym środowisku.

d) Czy możesz sobie wyobrazić życie bez owadów? Ze względu na zapylanie roślin - nie.



Žródło:

Literatura i źródła elektroniczne

ZAHRADNÍK, Jiří. *Hmyz*. Třetí české upravené vydání. Ilustroval František SEVERA. Praha: Aventinum, 2015. ISBN 9788074420511.

ZAHRADNÍK, Jiří. *Svět brouků*. Praha: Práce, 1974. Delfín (Práce).

<https://prezi.com/v39kbhno8ira/vyznam-hmyzu/>

<http://www.agris.cz/clanek/156076>

<https://ekolist.cz/cz/publicistika/priroda/ubytok-hmyzu.spatne-zdokumentovana-katastrofa>



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY