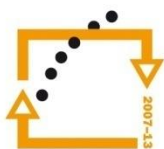




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Základy ekologie

Téma: Konkurence, predace, antibiόza

Autor: Mgr, Trojanová Lenka

Číslo: Trojanova Lenka_32_INOVACE_04-07

Anotace: Výukový materiál ve formě prezentace je určen pro žáky prvních ročníků střední průmyslové školy, obor technické lyceum a strojírenství. Jsou představeny tři biotické faktory - konkurence, predace, antibiόza; uvedeny jsou příklady těchto vztahů z přírody.

Vypracováno: říjen 2012

Konkurence, predace, antibióza





obr. 1.

Ropucha obecná

(Bufo bufo)



Vymysli a napiš 10 organismů (rostlin a zvířat), které mají vliv na život této ropuchy obecnou. Srovnej své nápady se spolužáky. Ovlivňuje její život člověk?

Biotické faktory



= všechny vztahy mezi organismy

- vzájemné působení mezi různými populacemi i v rámci jedné populace
- působení pozitivní x negativní x neutrální vztah

Vztahy mezi organismy



- KOOPERACE (spolupráce)
- SYMBIÓZA
- KOMENSALISMUS
- PARAZITISMUS
- PREDACE
- KONKURENCE=KOMPETICE (soutěžení)
- AMENZALISMUS=ALOPATIE=ANTIBIÓZA

Predace



- vztah mezi **predátorem** (aktivní lovec) a **kořistí**
- predátor
 - zpravidla větší a silnější
 - vyšší trofická úroveň (potravní pyramida)
 - jejich počet úměrně závislý na počtu jedinců v populaci kořisti
 - širší výběr stravy
- zásah člověka = zásah do potravních vztahů
 - invazivní druhy (dravci nasazeni na králíka divokého v Austrálii)
 - úbytek bezobratlých živočichů vlivem DDT



obr. 2.

Kvakoš noční

(Nycticorax nycticorax)



Predace ryby menší volavkou



obr. 3.

liška divoká

(Vulpes Vulpes)



Predace



obr. 4.

kočka domácí

(Felis silvestris f. catus)



Predace

Konkurence



- vzájemně soutěživý vztah
- v rámci různých populací (jedinci různých druhů)
- v rámci jedné populace
 - **vnitrodruhová konkurence** (mláďata z jednoho vrhu)
- jedinci mají stejné nároky na život
 - voda, půda, potrava, sexuální partner
 - stejná **ekologická nika**



obr. 5.

Rehek domácí

(Phoenicurus ochruros)



Vnitrodruhová konkurence

Konkurence – stejná ekologická nika

Vysvětlíš, v jakém slova smyslu?



obr. 6.

Poštołka obecná

(*Falco tinnunculus*)



obr. 7.

Káně lesní

(*Buteo buteo*)



Antibióza



- = alopacie, antibiόza
- schopnost organismus vylučovat chemické látky zabraňující rozšiřování organismu druhého
- znemožňuje (omezuje) konkurenční boj
- česnek domácí X bakterie
- trnovník akát
- ořešák vlašský

Otázky a úkoly pro studenty



- Vysvětli konkurenci na lidské společnosti.
- Zopakuj si všechny biotické faktory, které zatím znáš.
- Vyhledej, co znamená parazitismus, jaké typy existují?

Citace zdrojů - obrázky



- obr. 1. [cit. 2012-10-11] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bufo_bufo_2_%282005_07_11%29.jpg
- br. 2. [cit. 2012-10-11] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bihoreau_Gris.jpg?uselang=cs
- obr. 3. [cit. 2012-10-11] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kanadai_r%C3%B3ka.jpg?uselang=cs
- obr. 4. [cit. 2012-10-11] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Koshka_mishka.jpg?uselang=cs
- obr. 5. [cit. 2012-10-11] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hausrotschwanz_Brutpflege_2006-05-24_211.jpg
- obr. 6. [cit. 2012-10-11] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Po%C5%A1tolka_obecn%C3%A1.JPG?uselang=cs
- obr. 7. [cit. 2012-10-11] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Buzzard_%28Buteo_buteo%29_%2817%29.JPG?uselang=cs

Citace zdrojů



- ČERVINKA, P. a kol. *Ekologie a životní prostředí*, Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, s. r. o. 2005, ISBN 80-86034-63-1. str. 27.-29.
- BRANIŠ, M. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí*, Praha: Informatorium, 2004, ISBN 80-7333-024-5. str. 48.-51.
- ŠLÉGL, J.; KINSLINGER, F.; LANÍKOVÁ, J. *Ekologie pro gymnázia*, Praha: Nakladatelství Fortuna, 2005, ISBN 80-7168-828-2. str. 35.-37.