

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Škola:	Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9
Projekt MŠMT ČR:	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0536
Název projektu školy:	Výuka s ICT na SŠ obchodní České Budějovice
Šablona III/2:	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo šablony:	VY_32_INOVACE_ZPV_538
Předmět:	Základy přírodních věd
Tematický okruh:	Základní poznatky z biologie a ekologie
Autor, spoluautor:	Mgr. Stanislav Hlavatý
Název DUMu:	Ekosystém
Pořadové číslo DUMu:	18
Stručná anotace:	Výuková prezentace doplněná otázkami a obrázky. Prezentace slouží jako textová a obrazová podpora ke kapitole pojednávající o ekosystémech.
Ročník:	1.
Obor vzdělání:	65-42-M/02 Cestovní ruch; 63-41-M/01 Obchodně podnikatelská činnost
Metodický pokyn:	Prezentace určená pro frontální výuku. Poslední stránka prezentace s otázkami slouží k zopakování látky na konci hodiny.
Výsledky vzdělávání:	Žák charakterizuje ekosystém, dokáže vysvětlit tok látek a energie v potravních řetězcích a vysvětlí rozdíl mezi přírodním a umělým ekosystémem.
Vytvořeno dne:	3.3.2014
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.	

Ekosystém

- propojení společenstva a biotopu (živé a neživé složky)
- ekosystém rybníka, pole, lesa
- v každém ekosystému dochází k neustálému toku látek a energie

- producenti – autotrofní organismy
- konzumenti – heterotrofní organismy
 - I. býložravci
 - II. masožravci a všežravci
 - III. další masožravci a všežravci
- dekompozitoři (reducenti) – tvorba humusu;
mineralizace humusu; houby, mikroorganismy



Potravní řetězce

- vyjadřují vzájemné propojení mezi organismy při získávání potravy
- propojením všech potravních řetězců v ekosystému vznikne tzv. potravní pyramida

Přírodní ekosystémy – člověkem nedotčené; velká druhová rozmanitost; schopnost autoregulace a obnovy

Umělé ekosystémy – člověkem ovlivňované; malá druhová rozmanitost (monokultury); neschopnost autoregulace a obnovy; dodávání energie

přírodní ekosystém



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amazonie.jpg>

Autor: LecomteB, BY-SA-3.0

1

umělý ekosystém

2



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CampocoltivatoBordala.jpg>

Autor: Gio 2000

Opakování

Co je to ekosystém a čím je tvořen?

Charakterizuj přírodní ekosystém a uveď příklady.

Charakterizuj umělý ekosystém a uveď příklady.

Vymysli potravní řetězec, který má alespoň 4 články.

Co nám vyjadřuje potravní řetězec?

Jaké organismy patří mezi producenty a proč se jim tak říká?

Použitá literatura:

ROSYPAL, Stanislav. *Nový přehled biologie*. 1. vyd. Praha: Scientia, 2003, 797 s. ISBN 80-718-3268-5.

BENEŠOVÁ, Marika. *Odmaturuj! z biologie*. Vyd. 1. Brno: Didaktis, 2003, 224 s. ISBN 80-862-8567-7.

STLOUKAL, Milan. *Biologie pro III. ročník gymnázia*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, 255 s. Učebnice pro střední školy (Státní pedagogické nakladatelství). ISBN 80-042-4972-8.

HANČOVÁ, Hana. *Biologie v kostce I: Obecná biologie, mikrobiologie, botanika, mykologie, ekologie, genetika*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Fragment, 1997, 112 s. ISBN 80-720-0059-4.

KINCL, Lubomír, Miloslav KINCL a Jana JAKRLOVÁ. *Biologie rostlin pro 1. ročník gymnázií*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 1993, 112 s. ISBN 80-716-8090-7.

ŠLÉGL, Jiří, František KISLINGER. *Ekologie a ochrana životního prostředí: pro gymnázia*. Vyd. 1. Praha: Fortuna, 2002, 157 s. ISBN 80-716-8828-2.

BERGER, Josef. *Základy biologie: [učebnice pro gymnázia a střední odborné školy]*. Vyd. 1. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 1995, 159 s. ISBN 80-858-0832-3.

KISLINGER, F., LANÍKOVÁ, J., ŠLÉGL, J., ŽURKOVÁ, I.: *Biologie V (základy obecné biologie)*. Gymnázium Klatovy 2008

GRYGAR, Jiří. *Vesmír, jaký je*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 1997, 217 s. ISBN 80-204-0637-9

POKORNÝ, Zdeněk. *Planety*. 1. české vyd. Praha: Aventinum, 2005, 240 s. Průvodce přírodou (Aventinum). ISBN 80-868-5807-3

ROMANOVSKÝ, Alexej. *Obecná biologie [Romanovský, 1988]*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1988. 695 s.

Obrázky:

Obrázek 1 na straně 7 [cit. 2014-3-3] je dostupný pod licencí CC na:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amazonie.jpg>

Autor: LecomteB, BY-SA-3.0

Obrázek 2 na straně 7 [cit. 2014-3-3] je dostupný pod licencí public domain na:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CampocoltivatoBordala.jpg>

Autor: Gio 2000