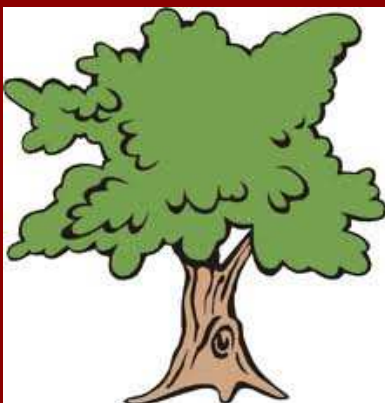




SPOLEČENSTVO LESA



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Lenka Knotková. Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785. Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

Anotace:Prezentace na téma Společenstvo les seznamuje žáky s funkcí a důležitostí lesů, rostlinami a zvířaty a několika potravními řetězci. Aktivně zapojuje žáky vyšších ročníků při poznávání základních lesních rostlin a živočichů. Prezentaci je pro účely vyučovací hodiny doplnit materiálem Společenstvo lesa PL.

Autor: Lenka Knotková

Jazyk: Čeština

Očekávaný výstup: Pochopení lesa jako nenahraditelné součásti přírody a potřeba ho chránit. Seznámení s lesními rostlinami a živočichy a jejich vzájemnými vztahy.

Speciální vzdělávací potřeby:PC + interaktivní tabule

Klíčová slova: Společenstvo – les- rostliny- zvířata – potravní řetězec

Druh učebního materiáluInteraktivní prezentace

Druh interaktivity: Aktivita

Cílová skupina:Žák

Stupeň a typ vzdělávání: základní vzdělávání (ZŠ praktická) – druhý stupeň

Typická věková skupina: 12 - 15 let

Celková velikost: 10,2 MB

- Zvířata a rostliny ve společenstvu jsou propojeny složitými vztahy.
- Tyto vztahy udržují společenstvo v rovnováze.
- Pokud dojde k narušení rovnováhy – společenstvo může zcela zaniknout.



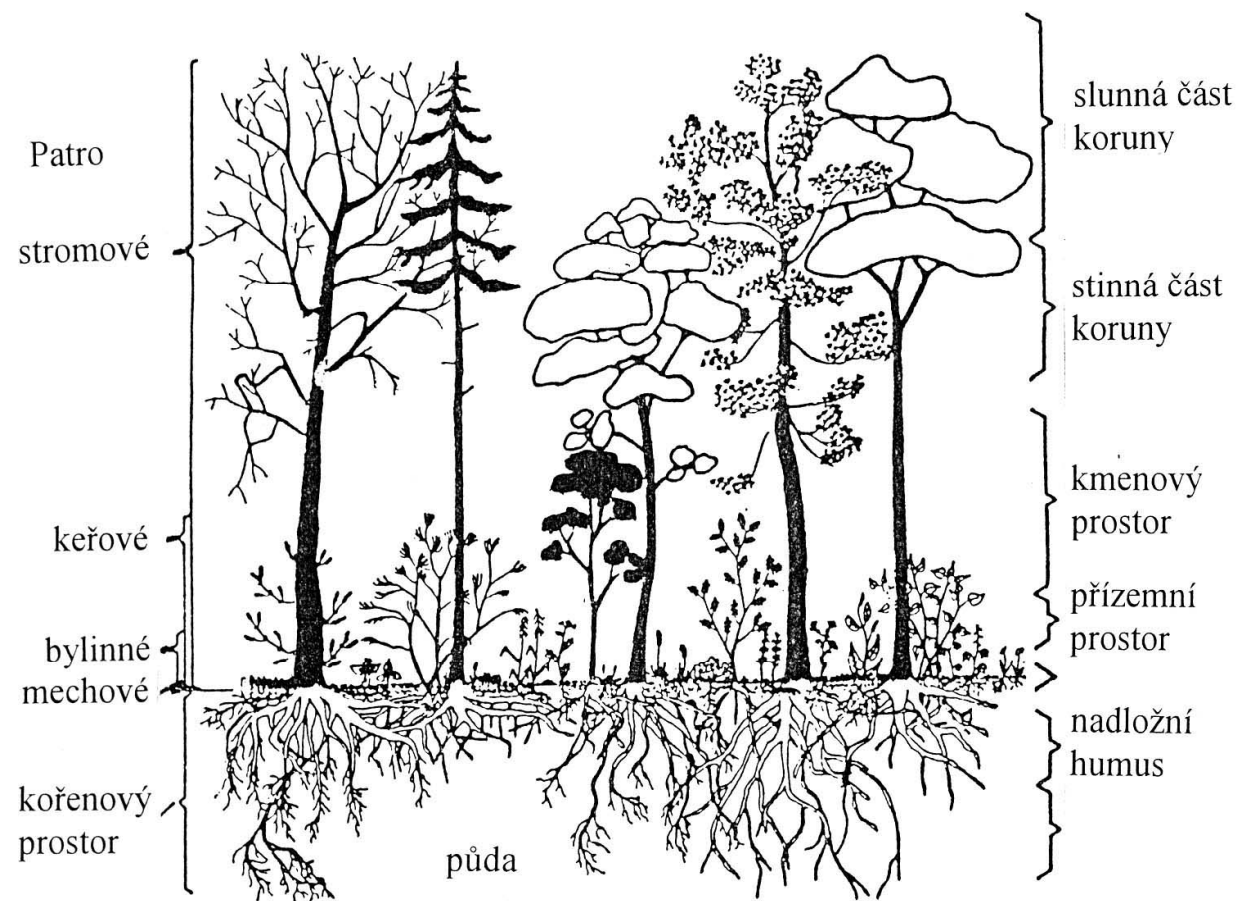
- Les je přirozené společenstvo organismů.
- Člověk ho nezaložil, ale pečuje o něj (kácí nemocné stromy, v zimě krmí zvířata apod.).
- Svým špatným chováním (např. nadměrné kácení, znečišťování lesních potoků, používání chemických hnojiv a postřiků apod.) může člověk snadno narušit rovnováhu vzájemných vztahů lesních rostlin a živočichů a les tak úplně zničit.



Funkce lesa:

- 1. vyrábí kyslík – lesy jsou tzv. plíce Země
- 2. poskytuje dřevo, lesní plody a houby
- 3. domov pro zvířata a rostliny
- 4. zadržuje vodu - kořeny lesních stromů a mechy zadržují vodu – brání povodním
- 5. ovlivňuje počasí – chrání před větrem
- 6. zabráňuje odplavování půdy – zadržuje vodu
- 7. tvoří krajinu
- 8. místo pro relaxaci

Společenstvo lesa se dělí na patra:



Struktura lesního ekosystému z prostorového a funkčního hlediska

Rostliny v lese

- Mechy a lišejníky
- Kapradí a přesličky
- Kopřiva
- Houby – hřib pravý, klouzek, křemenáč osikový, bedla jedlá, muchomůrka červená, muchomůrka zelená,
- Lesní ovoce – borůvčí, jahodník lesní, malinovník lesní, ostružník lesní, brusinky
- Bez černý
- Jehličnaté stromy – smrk, borovice, jedle, modřín
- Listnaté stromy – dub, buk, bříza, habr, jeřáb

Poznáš tyto lesní rostliny?

MECH



Borůvka



Kapradí



Smrk ztepilý



Borovice lesní



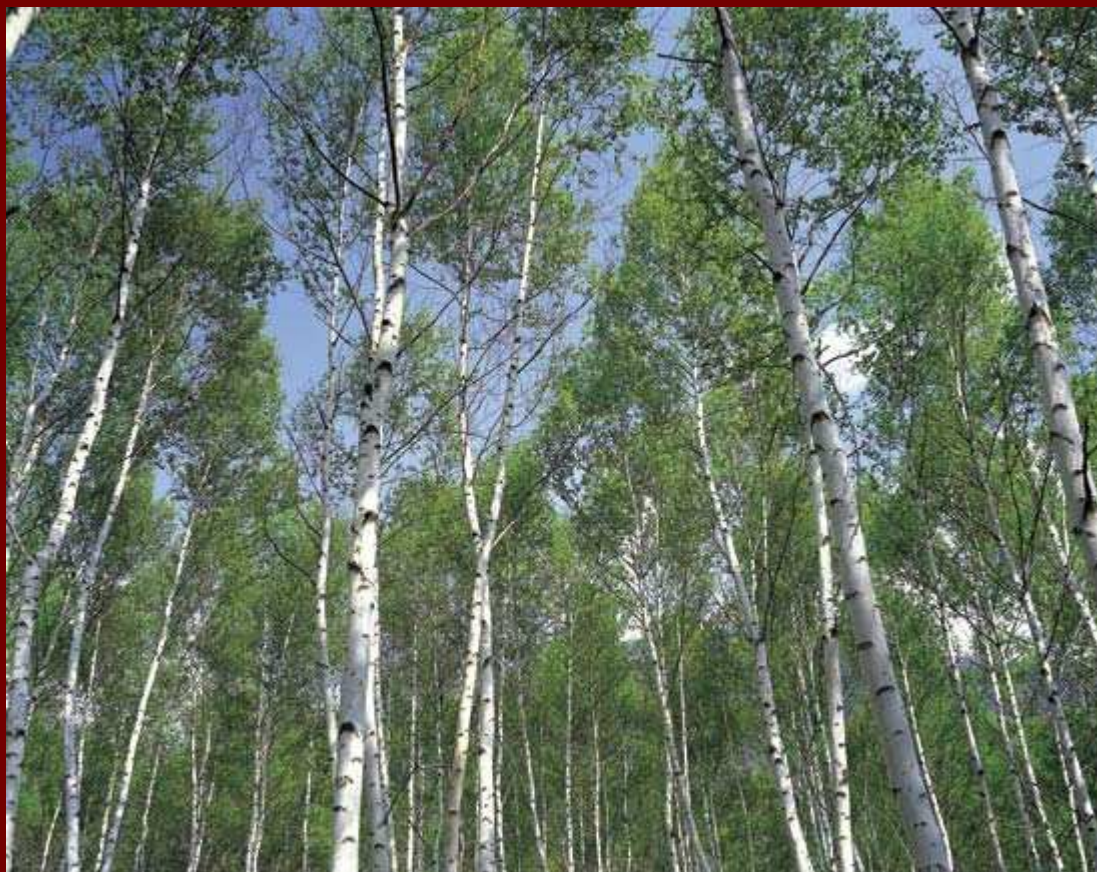
Modřín opadavý



Dub letní



Bříza bělokorá



Lesní zvířata

- Hmyz – mravenec lesní, roháč, tesařík, lýkožrout
- Plazi – zmije, slepýš, ještěrky
- Obojživelníci – rosnička zelená, ropucha
- Ptáci – sojka lesní, straka, holub lesní, datel černý, strakapoud, kukačka , bažant
- Savci – zajíc lesní, srna lesní, liška obecná, prase divoké, veverka, jezevec

Poznáš tato lesní zvířata?

Mravenec lesní



Zmije obecná



Datel černý



Sojka obecná



Veverka obecná



Rys ostrovid



Kuna lesní



Zajíc polní



Liška obecná



Srna obecná



Jezevec lesní



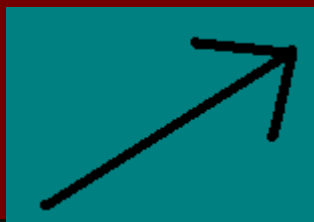
Prase divoké



Vzájemné vztahy rostlin a zvířat v lese

- Vzájemné vztahy rostlin a zvířat v lese vytváří POTRAVNÍ ŘETĚZCE.
- V lese je mnoho potravních řetězců.
- Základní vztah:
PREDÁTOR (=lovec) a OBĚŤ (=ulovený)

Příklady potravních řetězců:

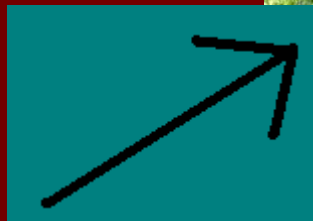


Další potravní řetězec:



Rossen (19.10.2008)

Další potravní řetězec:



Zdroj:

- http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQixPE9mrspILvOwU4Hlj_NYm6mLMmKy_uk1ln3nmaR-vH2XXyvwf
- http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSTtZ-eBMejoB5UJXUQTnPD8Or2I320MeY_Q8BWakEj69JTjze
- http://states.phillipmartin.info/indiana/indiana_tree.gif
- <http://www.kidsplanet.org/wol/graphics/trees.jpg>
- http://www.chainsawsharpening.org/images/chainsaw_sharpening.png
- http://0.tqn.com/d/qardening/1/0/Z/U/Containers_Fertilizer.jpg
- http://freeimagesget.com/wp-content/uploads/2012/02/pirate_skull_and_bones-2079.jpg
- http://fle.czu.cz/~ulbrichova/Skripta_EKOL/lesastruktura/img/prostor1.jpg
- <http://static.hdw.eweb4.com/media/thumbs/1/17/161074.jpg>
- http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSRSSI1SR9xIcZfeIvmOHp_m74X4QQ9vbjtVLumrsdEponewCE9JE8JYPncA
- http://2.bp.blogspot.com/-Gv8nnRbf_BM/T0eNQ7591xI/AAAAAAAAAHKE/UwC_PiB5nXU/s1600/mustikka22.jpg
- <http://www.thegardenhelper.com/pdj/05230001.JPG>
- http://www.steinbrinklandscaping.com/prodimages/Colorado-Green-Spruce_medium.jpg
- http://0.tqn.com/d/forestry/1/0/k/q/Blue_Spruce.jpg
- <http://milujempanip.wz.cz/Stromzivota.files/borovica1.jpg>
- <http://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/small/50997378.jpg>
- http://environnement.ecole.free.fr/imageshttp://img.over-blog.com/600x449/4/96/30/86/Arbres/Meleze-06-avr.JPG/meleze_Mvc-436s.jpg
- http://www.plisbevera.it/magazine/wp-content/uploads/2011/02/Rovere_Giarolo.jpg
- <http://flora.nhm-wien.ac.at/Bilder-P-Z/Quercus-petraea-1.jpg>
- http://media. http://www.ahw.me/p1/formica_rufa12b.jpgweb.britannica.com/eb-media/09/94109-004-C4CB4948.jpg
- <http://www.herpfrance.com/Resourcer-folder/snakes/berus-konrad.jpg>
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/31/Schwarzspecht.jpg/263px-Schwarzspecht.jpg>
- http://ethologiepsychologie.files.wordpress.com/2011/11/qarrulus_glandarius_1_luc_viatour.jpg
- <http://www.naturfotografie-digital.de/GR10/GRSEH191008-1768.jpg>
- <http://animal.discovery.com/mammals/rabbit/pictures/rabbit-picture.jpg>
- [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bc/Vulpes_vulpes_1_\(Martin_Mecnarowski\).jpg/300px-Vulpes_vulpes_1_\(Martin_Mecnarowski\).jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bc/Vulpes_vulpes_1_(Martin_Mecnarowski).jpg/300px-Vulpes_vulpes_1_(Martin_Mecnarowski).jpg)
- <http://www.buckmanager.com/media/images/2008/06/roe-doe.jpg>
- http://4.bp.blogspot.com/_W90V87w3sr8/TSC-Atuep5I/AAAAAAAAAkq/IGpNv-tjQ50/s1600/badger_close470_470x303.jpg
- <http://www.thorninpaw.com/u/htdocs/thorni/image/wild-boar.jpg>
- http://reporti.net/cms/wp-content/uploads/rys_b-300x298.jpg
- <http://www.evropskeselmy.estranky.cz/img/mid/52/kuna-lesni.jpg>
- <http://www.rejza.cz/img/tapety/nahledy/1856.jpg>
- <http://www.machys.estranky.cz/img/mid/54/smrkove-sisky.jpg>
- http://houbar.cz/images%5Cfoto%5Catlas_hrib.jpg
- <http://www.ireceptar.cz/res/data/106/012923.jpg>
- http://nd01.ixs.cz/623/126/34ecd4e050_30052831_o2.jpg