



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

název materiálu: **LESY MÍRNÉHO
PÁSU**

kód materiálu: VY_12_INOVACE_27_LESY_MIRNEHO_PASU

DIGITÁLNÍ UČEBNÍ MATERIÁL

zpracovaný v rámci projektu EU peníze do škol

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kód materiálu:	VY_12_INOVACE_27_LESY_MIRNEHO_PASU		
Název materiálu:	Lesy mírného pásu		
Předmět:	zeměpis	Ročník:	6.
Časová dotace:	45 minut	Datum ověření:	18. 3. 2013
Jméno autora:	Mgr. Božena Přikrylová		
Klíčová slova:	Opadavý listnatý les, smíšený les, tajga, rozšíření, podnebí, rostlinstvo, živočišstvo, využití, ochrana lesa. Jsou zbytečné obavy ze zmije obecné?		
Výchovné a vzdělávací cíle:	Žák na základě tematických map popíše rozšíření lesů mírného pásu, charakterizuje podnebí, živočišstvo, rostlinstvo, hospodářské využití. Uvede rozdíly mezi zmií obecnou a užovkou. Popíše, jak se zachová při kousnutí zmií.		
Rozvíjené klíč. kompetence:	Kompetence k učení, kompetence komunikativní.		
Anotace, metodický list:	Prostřednictvím interaktivního znázornění žáci získají základní informace o lesích mírného pásu. V prezentaci je vložen i text o zmií obecné a úkoly k práci s textem. Materiál obsahuje zápis učiva. Citace k textům a k obrázkům – na úvodních snímcích prezentace. Zbývající fotografie – vlastní.		
Použité zdroje:	Školní atlas světa. 1. vydání. Praha: Kartografie, 2005. ISBN 80-7011-730-3. Další zdroje uvedeny na úvodních snímcích prezentace.		

*Tento výukový materiál byl vytvořen v rámci projektu EU peníze školám.
Základní škola a Mateřská škola Veřovice, příspěvková organizace*

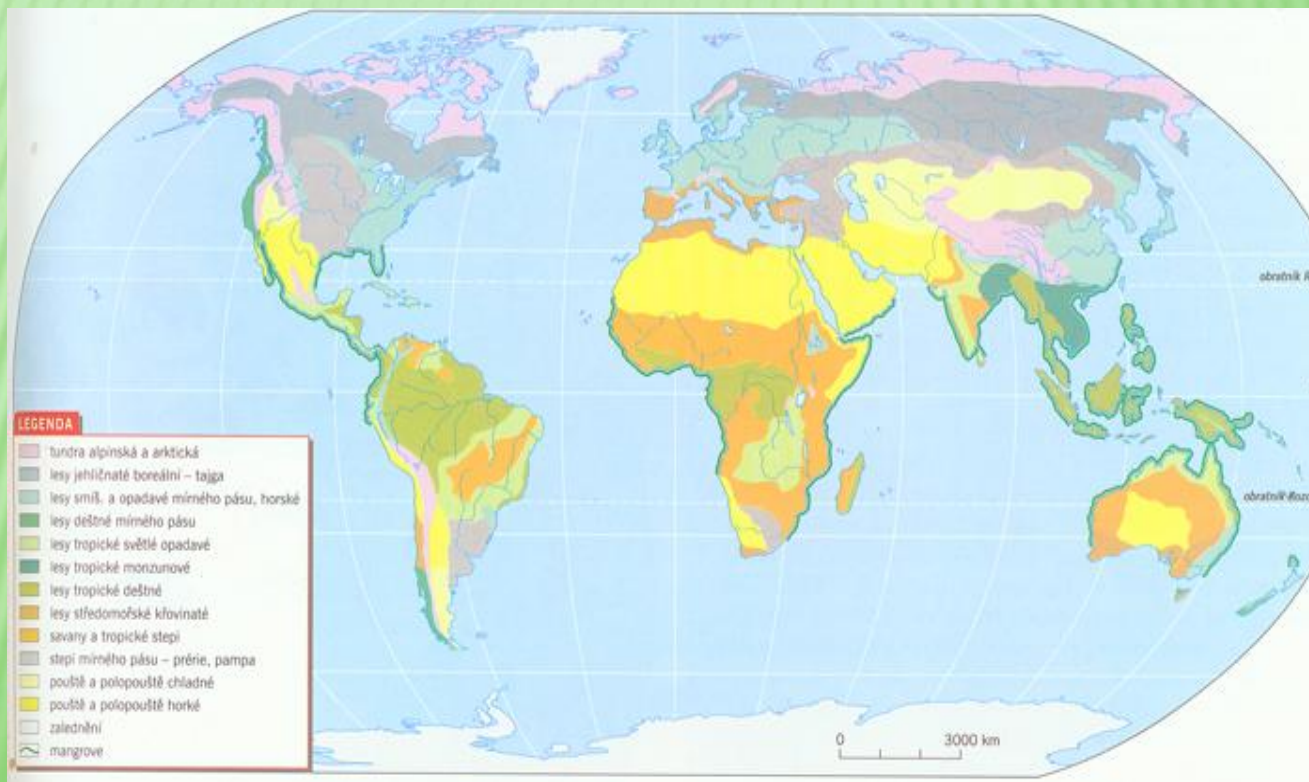
CITACE K OBRÁZKŮM

- Opadavý listnatý les. In: <i>Wikipedia: the free encyclopedia</i> [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: http://cs.m.wikipedia.org/wiki/Opadavý_listnatý_les
- Tajga. In: <i>Wikipedia: the free encyclopedia</i> [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: <http://cs.m.wikipedia.org/wiki/Tajga>
- BUCHAROVÁ, Jana. Co dělat, aby zmiže neuštkla?. IReceptář - nový tip každý den. 2009, 7/2008. Dostupné z: <http://www.ireceptar.cz/zajimavosti/zmiji-se-bat-nemusime/>
- Mapa
- http://www.zatlanka.cz/vyukove-materialy/zemepis/obrazky/biomy_sveta.jpg
- Tajga na Aljašce
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2d/Picea_glauca_taiga.jpg/220px-Picea_glauca_taiga.jpg
- Kuna skalní
- <http://media2.picsearch.com/is?KuzFh3tIH5Nfe1E3tFqjUOtGpGn5R3K2o1HZBZImmKg>
- Borůvka
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/68/Bilberries.jpg/258px-Bilberries.jpg>
- Medvěd hnědý
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b1/Oso_pardo_madrid.jpg/220px-Oso_pardo_madrid.jpg
- Los evropský
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c6/Moose_in_Gros_Ventre_Campground_4.jpg/235px-Moose_in_Gros_Ventre_Campground_4.jpg

LESY MÍRNÉHO PÁSU

ROZŠÍŘENÍ

- mírný pás, především na severní polokouli
- méně úrodné půdy
- listnatý opadavý les a smíšený les – východ USA, Evropa, Asie
- jehličnatý les – tajga – severněji, v chladné části, Severní Amerika, Skandinávie, Rusko



PODNEBÍ

- mírný podnebný pás, čtyři roční období
- teplá léta
- studené zimy
- velké rozdíly mezi zimou a létem
- v tajze nejchladněji, převažují srážky nad výparem, jsou zde na mnoha místech bažiny



TAJGA NA ALJAŠCE

LISTNATÝ OPADAVÝ LES A SMÍŠENÝ LES

ROSTLINSTVO

Listnatý opadavý les

- listnaté stromy -krytosemenné rostliny, jsou přizpůsobeny chladným podmínkám mírného pásu:
 - opadavostí,
 - větrosprašností.
- listnaté stromy – buk, dub, lípa, bříza, habr, jasan, javor, olše, akát, topol, vrba,...
- keře - lýkovec, ostružiník, maliník, hloh, střemcha,...
- byliny, kapradiny, houby

Smíšený les

- přibývají i jehličnaté stromy – borovice, jedle, smrky





LÝKOVEC

JAVORY V ZIMĚ



DUB

ŽIVOČIŠTVO

- mnoho druhů živočichů - vysoká zvěř, rozmanití ptáci, obojživelníci, plazi, savci i hmyz
- mikroorganismy rozkládají opadané listí a větve, houby působí na odumřelém dřevě.
- kuna, jezevec, prase divoké, veverka, liška, kočka divoká, žluna, sojka, pušтік

KUNA SKALNÍ



JELEN EVROPSKÝ

JEHLIČNATÝ LES - TAJGA

ROSTLINSTVO

- V nejsevernějších oblastech mírného pásu s chladným a vlhkým podnebím jsou půdy málo úrodné. Jehličnaté stromy jsou těmto podmínkám dobře uzpůsobeny. Jehlice díky svému tvaru málo vysychají a jsou schopny fotosyntézy i za nízkých teplot. Větve jsou většinou skloněné tak, aby po nich větší množství sněhu sklouzlo a nelámaly se.
- Malé množství světla ve spodních patrech, spadané jehličí a větvičky se pomalu rozpadají a okyselují půdu - stín snášejí lišejníky, mechy, kapradiny, houby.
- smrk, jedle, borovice, modřín, ojediněle douglaska, příměs tvoří listnáče, zejména buk, jeřáb
- bylinné patro: převládají drobné keříčky - brusinky, borůvky, vřesy



JEHLIČNATÝ LES

ROSTLINSTVO

MODŘÍN OPADAVÝ



BORŮVKA



PLONÍK



ŽIVOČIŠTVO

- hojně jsou zastoupeni živočichové žijící v korunách stromů (ptáci – dravci, sovy, savci -veverky, kuny), ale i hadi, hmyz a býložravci
- žijí zde velké šelmy – medvěd, rys ostrovid
- myšice lesní, tetřev hlušec, puštík, jestřáb, křivka, los

MEDVĚD HNĚDÝ



LOS EVROPSKÝ

VÝZNAM, VYUŽITÍ

- Původní **opadavé lesy a smíšené lesy** lidé vykáceli, přeměnili je na pole, louky a pastviny,
- území jsou hustě osídlena, s průmyslovými zónami a dopravními sítěmi,
- v kulturních lesích převažují smrkové monokultury (ohroženy živočišnými škůdci a vichřicemi).

- **Jehličnaté lesy – tajga** – méně pozměněna činností člověka,
- zásobárna dřeva, těžba dřeva,
- lov kožešinové zvěře,
- těžba nerostů – uhlí.

- Je nutná **ochrana lesů** – produkce kyslíku, zadržují vodu.

STROM POŠKOZENÝ KŮROVCEM



ZMIJE OBECNÁ

- Přečti si následující text a vyhledej v něm odpovědi na otázky:
- Popiš, jak zmije obecná vypadá.
- Kde žije? Kde se vyskytuje?
- Čím se živí?
- Jak rozpoznáš zmiji od užovky?
- Může zmije ohrozit zdraví člověka ? Kdy?
- Zapiš si do sešitu, jak se zachovat při kousnutí zmijí.

ZMIJE OBECNÁ

BUCHAROVÁ, Jana. Co dělat, aby zmije neuštkla?. IReceptář - nový tip každý den. 2009, 7/2008. Dostupné z: <http://www.ireceptar.cz/zajimavosti/zmiji-se-bat-nemusime/>

Co dělat, aby zmije neuštkla?

Autor Jana Bucharová

Při letních procházkách přírodou můžeme zahlédnout zmiji obecnou. Pokud o tomto hadu s přehnaně špatnou pověstí něco víme, nemusíme se zbytečně bát. Strach a panika nejsou na místě ani v případě, že se jednoho slunného dne zmije připlazí do naší zahrady. Jak se tedy chovat a co podniknout?

Zmije obecná (*Vipera berus*), jediný jedovatý had české fauny, obývá okraje lesů a polí, rašeliniště a vlhké louky. Na suchých kamenitých místech se nezdržuje trvale, ale často ji právě zde spatříme, jak se vyhřívá. Loví především hraboše a jiné drobné savce. Zimu přečkává pod zemí, páří se na jaře, ale neklade vejce, nýbrž na svět přivádí mláďata. I když má jedové zuby, její pověst je zpravidla hrozivější, než odpovídá skutečnosti. Především zmije není nikdy bezdůvodně agresivní, a pokud jí dáme šanci, raději uteče. Jak se nejlépe chovat v terénu, kde zmije potkáváme, a co když zavítá na zahradu?



ZMIJE OBECNÁ

Jak odlišit zmiji od užovky?

Často zmiňovaná trojúhelníkovitá hlava není nejlepším poznávacím znakem. Tak totiž vypadá zmijí hlava až ve chvíli, kde je plaz podrážděný.

- Spolehlivějším rozlišením je svislá čárkovitá zornička. Užovky ji mají na rozdíl od zmijí kulatou.
- Nejznámějším poznávacím znakem je pověstná klikatá čára na hřbetě hada. Samci jsou šedaví až šedočerní s výraznou klikaticí na hřbetě, samice hnědavé s kresbou méně nápadnou.
- Vyskytují se však i zcela černé zmije – především v horách a v severských oblastech. U nich černou čáru pravda odlišíme velmi obtížně. Zbývá tedy pohled z oka do oka, který odliší tvar zornice. Při troše pozornosti jej rozpoznáme i z větší vzdálenosti.

Zmije neútočí zbytečně

Zmije patří do skupiny hadů s takzvanými solenoglyfními jedovými zuby, které při útoku vztyčí a kanálky uvnitř zubů dopraví jed do rány. Zuby ale nejsou delší než půl centimetru.

Pravdou je, že zmije dá zpravidla přednost útěku před obranou. Je velmi hbitá a jedem nemíní plýtvat, pokud to není nezbytně nutné. Z toho vychází i známá poučka, že v terénu příhodném pro zmije je dobré hlučně dupat a koukat pod nohy. Zmije uteče mnohem dříve, než se k ní přiblížíme. Pokud bychom jí však stoupli na ocas, uštknout by mohla - co jiného by jí zbývalo? Ale i když se zmije cítí natolik ohrožená, že zvolí obranný útok, stále ještě nemusí do zubů vpustit jed, pokud budeme mít štěstí. Může pouze výhrůžně kousnout. Kromě neopatrné chůze můžeme zmiji k uštknutí vyprovokovat i sáhnutím do porostu při sběru hub či lesních plodů, aniž bychom viděli, kam ruku dáváme - můžeme se odpočívající zmije téměř dotknout a polekat ji tak.

ZMIJE OBECNÁ

Jak je uštknutí nebezpečné?

Dospělý zdravý člověk může po uštknutí zmijí zemřít leknutím. Není to žert, byly zaznamenány případy, kdy člověk zemřel na uštknutí zcela nejedovatým hadem! Kousnutí zmijs je navíc obvykle velmi bolestivé.

Smrtelná dávka zmijího jedu pro dospělého člověka je 15 mg, přičemž za běžných okolností má zmijs v zásobě nanejvýš 10 mg. Zmijs však obvykle nedovede vpravit do rány všechny svůj jed – na jedno kousnutí vypustí průměrně 3,5 mg.

Dospělí, které zmijs kousla do končetiny, se tedy o svůj život bát nemusí, pokud netrpí závažnými oběhovými chorobami, nemocemi nervového systému nebo alergií na hadí jed. Stačí končetinu mírně zaškrtit, nepodléhat panice a samozřejmě okamžitě vyhledat lékaře. Velký pozor však musíme dávat na děti, především malé. Dítě o váze deseti kilogramů může zmijí uštknutí zabít.

Zmijs na zahradě

Co si počít, když zmijs zavítá na naši zahradu? Pokud ji obývají pouze dospělí, mohou se zmijí s trochou opatrnosti bez problémů spolužit, jako s ostatními živočichy. Brzy vyzpozorují, na kterých místech se najedená zmijs ráda sluní, kde se nejčastěji pohybuje a kde je tudíž třeba dávat pozor.

Jestliže však po zahradě běhají děti či zde pobývá někdo, komu by mohlo uštknutí vážněji ublížit, je třeba zmijí odchytit. Můžeme zavolat odbornou pomoc, nejlépe záchrannou stanici pro hendikepované živočichy. (Jejich adresář je k dispozici na stránkách Českého svazu ochránců přírody, ČSOP.) Radu získáme také v zoo nebo na správě chráněné krajinné oblasti

Pro Receptář Jana Bucharová.

ZÁPIS

Lesy mírného pásu

- mírný pás, především na severní polokouli, méně úrodné půdy

Listnatý opadavý les a smíšený les

- východ USA, Evropa, Asie
- listnaté stromy (buk, dub, lípa, bříza, habr...), keře, byliny, kapradiny, houby
- smíšený les - přibývají i jehličnaté stromy - borovice, jedle, smrky
- mnoho druhů živočichů - vysoká zvěř, ptáci, obojživelníci, plazi, savci i hmyz, mikroorganismy, houby (kuna, jezevec, prase divoké, veverka, liška, kočka divoká, žluna, sojka, puštík)
- Využití: Původní opadavé lesy a smíšené lesy lidé vykáceli, přeměnili je na pole, louky a pastviny, území jsou hustě osídlena, s průmyslovými zónami a dopravními sítěmi, v kulturních lesích převažují smrkové monokultury (ohroženy živočišnými škůdci a vichřicemi).

Jehličnatý les - tajga

- severněji, v chladné části, Severní Amerika, Skandinávie, Rusko
- srážky převažují nad výparem, mnohde bažiny
- jehličnaté stromy (smrk, jedle, modřín, borovice), byliny (borůvka, šťavel), houby, mechy, lišejníky
- velké šelmy (medvěd, rys), ptáci – dravci, sovy, savci (veverky, kuny), ale i hadi, hmyz a býložravci
- myšice lesní, tetřev hlušec, puštík, jestřáb, křivka, los
- Využití: Zásobárna dřeva, těžba dřeva. Lov kožešinové zvěře. Těžba nerostů – uhlí.