

Savci – vývoj, přizpůsobování prostředí

• **Savci**

Cíl – chápat rozmanitost živočišné říše

- popsat vývoj savců
- odvodit společné rysy savců
- vysvětlit význam stavby těla s ohledem na jejich způsob života
- znát orgánovou stavbu savců
- popsat funkci orgánů

Savci – nejvyvinutější obratlovci

- rozmanitá skupina živočichů – přizpůsobili se různému prostředí, ve všech zeměpisných pásmech

př. klokani – mohutné zadní nohy ke skoku, nevyvinutá mláďata – ve vaku

sloni – mohutnost, dlouhý chobot, březost 22 měsíců

rejsek – nejmenší, hmyzožravec

mroži – velká vrstva tuku – chladná moře

• *Otázky* - 1/ Jaké jsou společné znaky všech savců ?

2/ Znáš nejmenšího a největšího žijícího savce ?

• *Úkol* - nalep nebo nakresli obrázek jakéhokoliv savce

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

evropský
sociální
fond v ČR

EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVYOP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Savci – vývoj, přizpůsobování prostředí

Vývoj savců

- v druhohorách (před 200 miliony let)
- předchůdci jsou drobní plazi
- ve třetihorách (před 65 mil.let) – největší vývoj – přizpůsobili se velikostí, stavbou těla, potravou, způsobem života prostředím na Zemi – osídlili všechny ekosystémy
- čtvrtohory – nastaly před 2 miliony let a trvají dodnes, střídají se doby meziledové a doby ledové, na konci poslední vyhynuli velcí savci (mamut, lev jeskynní, medvěd jeskynní), jiní se přizpůsobili teplejšímu podnebí a dále se vyvíjeli
- před 135 miliony let – vejcorodí – rodí vejce, mají srst, sají mateřské mléko
- před 100 miliony let – živorodí – zárodek se vyvíjí v těle matky, patří sem člověk



1/ Otázky – Ve kterém období propukl největší vývoj savců ?

2/ Proč vyhynuli velcí savci (př. mamuti) ?

3/ Proč je člověk řazen mezi savce ?



Úkol – nalep nebo nakresli obrázek mamuta

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace , registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



Referát – Druhohorní vývoj savců

Savci se přizpůsobují prostředí

- kůže a srst – přizpůsobena prostředí (čím chladnější oblast, tím hustší srst, větší vrstva tuku pod kůží, vodní živočichové – srst se lehce nesmáčí, ostny – obrana, barva – krycí zbarvení)
- drápy (kopyta – ochrana nohou, nehty – primáti)
- různě vyvinutá mláďata (myši – holá, bezmocná, kuň – brzy se postaví a chodí)
- letouni – blány mezi prsty (netopýr)
- opice – uchopovací horní končetiny, nehty, dobrý zrak, někdy i chápavý ocas
- trvalý život ve vodě – přední končetiny na ploutve, zadní zakrněly, vodorovná ploutev na konci ocasu – kormidlo

PL – Savci – Rozmanitost skupiny, vývoj

1/ Savci jsou rozmanitá skupina živočichů. Přiřaď k názvu savce správnou charakteristiku-

rejsek	nejdelší doba březosti
velryba	hmyzožravec
zajíc	žíví se masitou stravou
slon	samec využívá parohy při soubojích o samice
vlk	delší přední nohy, žíví se rostlinnou potravou
jelen	žíví se planktonem

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Savci – vývoj, přizpůsobování prostředí

2/ Označ pravdivá (P), nepravdivá (N) a nepravdivá oprav-
Savci jsou odděleného pohlaví. ()

U všech savců dochází k vnitřnímu oplození. ()

Při pohlavním oplození předává samec samici jikry. ()

Z oplozených vajíček se vyvíjejí zárodky vždy v těle samice. ()

Všechna mláďata savců se rodí holá a bezmocná. ()

3/ Doplň-

První savci se vyvinuly v období _____ .

Jejich největší rozvoj nastal ve _____ .

Za předchůdce savců jsou považováni _____ .

V současné době žijeme v období _____ .

Dochází v něm ke střídání dob _____ a _____ .

Za nejvyvinutějšího savce je považován _____ .

4/ Charakterizuj savce vejcorodé a živorodé. Použij nápovědy-

(jsou vývojově mladší, jsou vývojově starší, kladou vejce, zárodek se vyvíjí v těle matky, živí se mateřským mlékem)

savci živorodí - _____

savci vejcorodí - _____

5/ Přiřaď savce k prostředí, kterému se přizpůsobili a ve kterém žijí-

(delfín, vydra, krtek, tygr, bobr, ježek, králík, žirafa, medvěd lední, liška, šimpanz, antilopa, slon, hraboš, hroch)

suchozemské prostředí - _____

střídavě suchozemské a vodní prostředí - _____

vodní prostředí - _____

6/ Různí savci se přizpůsobili určitému druhu potravy. Spoj savce s příslušnou potravou, kterou se živí. Jak je přizpůsoben jejich chrup druhu potravy?

traviny, listy rostlin vlk - _____

drobné vodní organismy (plankton) krtek - _____

jiní savci jelen - _____

drobný hmyz velryba - _____

7/ Podtrhni červeně savce tropického pásu, žlutě savce mírného pásu, modře savce studeného pásu. Vyber si z každého pásu jednoho zástupce a popiš, jak se jejich stavba těla přizpůsobila místním přírodním podmínkám-

medvěd hnědý medvěd lední gorila horská slon indický zajíc evropský

lev východoafrický velryby grónská veverka obecná sob polární zubr evropský

8/ Podle prostředí, kde žijí, rodí savci různě vyvinutá mláďata. Zařaď uvedené druhy

do správné skupiny-

(křeček polní, kuň domácí, myš domácí, zebra stepní, kočka divoká, jelen lesní)

mláďata holá a bezmocná - _____

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace , registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Savci – vývoj, přizpůsobování prostředí

mláďata dobře vyvinutá - _____

9/ Vyber si libovolného savce a podle jeho obrázku vysvětli, jak je přizpůsobeno zbarvení jeho srsti prostředí, ve kterém zvíře žije-

_____

Otázky – 1/ K čemu slouží barevné zbarvení savců ?

2/ Jak se přizpůsobili jednotliví druhy savců životnímu prostředí ?

3/ Jakou funkci plní kopyta u koní a nehty u opic ?



Úkol – nakresli rozdílnou stavbu končetin u netopýra, člověka a velryby (str. 11)

zdroj: texty – SPN, Přírodopis 3, Biologie člověka, pro 8. ročník ZŠ, 1998
 SPN, Přírodopis 2, Zoologie, Botanika, pro 7. ročník ZŠ, 1998
 Fraus 8, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
 Fraus 8, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
 Prodos, Přírodopis 8, pracovní sešit, 2004
 Geointer, sešit Biologie pro 8. ročník ZŠ, 2003
 obrázky – SPN, Přírodopis 3, Biologie člověka, pro 8. ročník ZŠ, 1998
 SPN, Přírodopis 2, Zoologie, Botanika, pro 7. ročník ZŠ, 1998
 Fraus 8, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
 Fraus 8, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
 Prodos, Přírodopis 8, pracovní sešit, 2004
 Geointer, sešit Biologie pro 8. ročník ZŠ, 2003

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

evropský
sociální
fond v ČR

EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVYOP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ