INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola Nový Bor,
náměstí Míru 128, okres Česká Lípa, příspěvková organizace
e-mail: info@zsnamesti.cz; www.zsnamesti.cz; telefon: 487 722 010; fax: 487 722 378
Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3267 Název: Pomocí techniky k novým poznatkům
Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Název materiálu: Letouni

Šablona: III/2 – Inovace ve výuce prostřednictvím ICT
Číslo výukového materiálu: 506
Sada: Savci
Autor: Mgr. Jakub Ujka

Ověření ve výuce: Přírodopisu

Třída: 8.C **Datum ověření: 11.10.2012**

Savci – letouni

Předmět: Přírodopis

Ročník: 8. ročník

Tematický okruh: Savci - členění

Anotace:

1. pracovní sešit strana 13/3
2. článek z časopisu Příroda 9/2010 a otázky z něj
3. zápis do sešitu
4. osmisměrka na zopakování

LETOUNI

Pracovní sešit strana 13/3

1. Letouni se dělí na netopýry a ….. — Kaloně
2. Potrava kaloňů. — Ovoce
3. Letouni se pohybují vzduchem aktivně – pasivně. — Aktivně
4. Orientace v prostoru se nazývá ……. — Echolokace
5. Netopýr během přezimování spotřebovává zásoby tělesného ….. — Tuku
6. Blanité výrůstky na čenichu mají …….. — Vrápenci

OTÁZKY Z ČASOPISU

1. Jaký smysl mají oproti ostatním letounům dobře vyvinut a co nevyužívají?
2. Počet druhů letounů a počet druhů kaloňů.
3. Podle čeho si vybírá samice samce u kaloně kladivohlavého?
4. Co jedí kaloni?
5. Jak daleko některé druhy migrují?
6. Jak velké můžeme najít kolonie kaloňů?
7. Kdo je jejich predátorem?

1. zrak, nemají většinou echolokaci
2. 1200, 200
3. Podle křiku
4. Býložravci, ovoce, nektar
5. Několik tisíc km
6. Až 250 000 jedinců
7. Draví ptáci

Společné znaky

-Aktivně se pohybují **ve vzduchu** (přední končetiny jsou přeměněny v křídla – mezi prsty létací blána)

-Většinou noční savci, v prostoru se orientují pomocí **echolokace**

-V mírném pásu přezimují v jeskyních (zimní spánek, jsou rozšířeni až na Antarktidu po celém světě

-Druhý nepočetnější řád savců po hlodavcích (1 200 druhů)

-Dožívají se až 38 let

Netopýři

V ČR žije 24 druhů, všechny jsou chráněné, hmyzožravý

Netopýr ušatý

Ušní boltce velké kolem 4 cm (jako tělo)

Netopýr velký

Rozpětí křídel až 37cm

Netopýrek thajský – nejmenší savec (3 cm), váha 2-2,5 g, Thajsko, Myanma

Vrápenci

Mají blanitý výrůstek na čenichu, loví hmyz, při zimování se celý balí do létací blány

Vrápenec velký

Vrápenec malý

Kaloni

Žijí v Asii a Africe a jsou býložraví (ovoce), někteří dokonce opylovači
Aktivní i ve dne, dobrý zrak a ne tak kvalitní echolokace, 172 druhů

Kaloň malajský – největší aktivně létající savec, rozpětí křídel až 1,7m (váží jen 1,5 kg)

Upíři

Sají krev, Amerika

Upír obecný

Mají redukované stoličky a velmi ostré řezáky, jimiž prokousnou kůži
Místo kam kousnout poznají dle teplečivného orgánu u nozder.
Jejich sliny obsahují látky zabraňující srážení krve.
Při jednom napití zkonzumují tolik krve kolik váží (až 50 ml), moc ztěžknou a do dvou minut produkují moč.
Ke kořisti většinou dojdou po čtyřech a od ní také. Je moc těžký, aby vzlétl.
Přenašeči vztekliny, ročně způsobí škody na dobytku za 100 milionu dolarů.

Osmisměrka

Vyškrtej a vypiš 11 slov patřících k letounům a vyjde ti tajenka.

E	Í	N	Á	T	É	L	Ě
CH	B	L	E	K	E	N	N
O	L	T	C	R	O	E	Y
L	Á	CH	O	E	R	T	K
O	N	U	V	V	Í	O	S
K	A	L	O	Ň	P	P	E
A	U	S	N	I	U	Ý	J
C	E	N	E	P	Á	R	V
E	!	K	Ř	Í	D	L	A

Osmisměrka - řešení

E	Í	N	Á	T	É	L	Ě
CH	B	L	E	K	E	N	N
O	L	T	C	R	O	E	Y
L	A	CH	O	E	R	T	K
O	N	U	V	V	Í	O	S
K	A	L	O	Ň	P	P	E
A	U	S	N	I	U	Ý	J
C	E	N	E	P	Á	R	V
E	!	K	Ř	Í	D	L	A

Echolokace
Létání
Jeskyně
Křídla
Blána
Netopýr
Upír
Vrápenec
Sluch
Krev
Ovoce

Tajenka: LETOUNI

Zdroje obrázků

Savci - Savci - Letouni - Netopýr velký (Myotis myotis /Bork./). *Biologie - poznávání - Hlavní stránka* [online]. 2004 [cit. 2012-08-13]. Dostupné z: http://www.guh.cz/edu/bi/biologie_obratlovci/foto05/foto_008.jpg

Netopýr ušatý - Wikipedie. *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. 2012 [cit. 2012-08-13]. Dostupné z: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/8b/Plecotus_auritus_01.jpg/250px-Plecotus_auritus_01.jpg

Netopýr velký - Wikipedie. *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. 2012 [cit. 2012-08-13]. Dostupné z: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c7/Myotis.jpg/258px-Myotis.jpg

Netopýrek Thajský « Rubrika | Mexxie´s blog. *Mexxie´s blog* [online]. 2007 [cit. 2012-08-13]. Dostupné z: http://www.visindavefur.hi.is/myndir/hunangsblaka_250304.jpg

Vrápenec malý - Wikipedie. *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. 2012 [cit. 2012-08-13]. Dostupné z: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d2/Rhinolophus_hipposideros20080922.jpg/200px-Rhinolophus_hipposideros20080922.jpg

Vrápenec velký - Rhinolophus ferrumequinum - PŘÍRODA.cz. *PŘÍRODA.cz - příroda, ekologie, životní prostředí* [online]. 2007 [cit. 2012-08-13]. Dostupné z: http://www.priroda.cz/nahledy/v/vrapenec-velky-foto-176x176.jpg

Kaloni - Wikipedie. *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. 2012 [cit. 2012-08-13]. Dostupné z: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/ca/Bristol.zoo.livfruitbat.arp.jpg/200px-Bristol.zoo.livfruitbat.arp.jpg

Zdroje obrázků

Letouni - fotografie foto | Naturfoto.cz. *Fotografie přírody, fotky zvířat | Naturfoto.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-08-13]. Dostupné z: http://www.naturfoto.cz/fotografie/sevcik/nahled-kalon-indicky--pteropus-giganteus-3.jpg

Upíři - Wikipedie. *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. 2012 [cit. 2012-08-13]. Dostupné z: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3f/Desmodus.jpg/258px-Desmodus.jpg

Další zdroje

VANĚČKOVÁ, Ivana. *Přírodopis 8*: *učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. 1.vyd. Plzeň: Fraus, 2006, 128 s. ISBN 80-723-8428-7.

VANĚČKOVÁ, Ivana. *Přírodopis 8*: *pracovní sešit pro základní školy a víceletá gymnázia : [s přílohou Přehled učiva]*. 1.vyd. Plzeň: Fraus, 2006, 64 s., 8 s. příl. ISBN 80-723-8429-5.

Příroda. Brno: Extra Publishing, 2010/9, roč. 2010, č. 9. ISSN 1803-3318.