



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

príspevková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

DEJME ŠANCI PŘÍRODĚ

INTERAKTIVNÍ VÝUKA PŘÍRODOVĚDNÝCH PŘEDMĚTŮ NA ZŠ

CZ.1.07/1.1.04/02.0114



OLOMOUC 2014



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



Mgr. Romana Placková
PŘÍRODOVĚDA - 4. ročník



ŽIVOČICHOVÉ V ZIMĚ

Ve výukovém materiálu je zakomponováno 20% problematiky životního prostředí.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Živočichové podle teploty těla



studenokrevní

- **teplota** jejich těla **kolísá** podle teploty prostředí
- zimu přežívají ve stavu strnulosti ukryti ve skrýších

ryby

obojživelníci

plazi



hmyz



teplokrevní

- dokážou si udržet **stálou tělesnou teplotu**

savci

ptáci



Studenokrevní živočichové

ryby



obojživelníci



plazi



hmyz



- - dospělí jedinci na podzim hynou, zimu přečkávají
- pouze jejich vajíčka, larvy nebo kukly (většina)

Jak teplokrevní živočichové přečkávají zimu?

pohybují se ve volné přírodě

ptáci živící se semeny

jeleni lišky

srnci kuny

zajíci veverky

prase divoké

krtci

upadají do zimního spánku

ježek

netopýr

sysel

křeček

npravý zimní spánek

jezevec

medvěd

odlétají do teplých krajin

ptáci živící se hmyzem

Zimní spánek

- někteří savci přečkávají zimní období ve spánku a ve vhodném úkrytu
- sníží se jejich tělesná teplota

ježek křeček plch sysel netopýr



plch velký
při zimním spánku

Npravý zimní spánek

- živočichové přečkávají zimní období ve spánku a ve vhodném úkrytu, ale **občas se probouzejí a vycházejí ven**
- jejich **tělesná teplota se nesnižuje**

medvěd hnědý

jezevec

Použitá literatura:

Přírodověda pro 4. ročník - Člověk a jeho svět, Nová škola, Brno 2013

Další použité zdroje:

knihovna Activstudia
fotografie z webových stránek

Strana 6

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Erinaceus_europaeus_\(Marek_Szczepanek\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Erinaceus_europaeus_(Marek_Szczepanek).jpg)

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Grand-Hamster.jpg>

http://cs.wikipedia.org/wiki/Plch_zahradn%C3%AD

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Sysel>

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ilyctalus_noctula.jpg

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Glis_glis_\(edible_dormouse\)_in_winter_sleep.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Glis_glis_(edible_dormouse)_in_winter_sleep.jpg)

Strana 7

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brown_bear_\(Ursus_arctos_arctos\)_running.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brown_bear_(Ursus_arctos_arctos)_running.jpg)

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Badger-badger.jpg>