

Název školy	Základní škola a mateřská škola Drnholec, okres Břeclav, příspěvková organizace
Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.0006
Číslo a název šablony klíčové aktivity	I/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji čtenářské a informační gramotnosti

Jméno autora: Mgr. Hana Vlková

Datum: 2. 2. 2012

Ročník: 6. A

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Přírodopis

Tematický okruh: Třídění bezobratlých živočichů

Téma: Měkkýši - Plži

Metodický list/anotace: Prezentace je určena k výkladu ve výuce.

Seznamuje žáky s kmenem měkkýši, jejich hlavními znaky a s třídou plži. Popisuje hlavní znaky, životní prostředí a některé zástupce ze skupiny plžů. Objasňuje jejich stavbu na modelovém organismu hlemýždi zahradním.

KMEN

MĚKKÝŠI

HLAVNÍ ZNAKY

- měkké tělo
- TĚLO většinou CHRÁNÍ VÁPENATÁ SCHRÁNKA (ulita, lastura, sépiová kost)
- žijí v mořích, sladkých vodách i na souši

ROZDĚLENÍ

- PLŽI
- MLŽI
- HLAVONOŽCI

PLŽI

- jsou většinou býložraví, někteří masožraví
- nejpočetnější skupina měkkýšů
- jsou mořští, sladkovodní i suchozemští živočichové

HLEMÝŽĎ ZAHRADNÍ

- **HLAVA** – ústní otvor se strouhajícím jazýčkem (RADULA), delší zatažitelná tykadla s očima, kratší zatažitelná tykadla s hmatovými buňkami
- **SVALNATÁ NOHA** – vylučuje sliz pro snadnější pohyb
- **ULITA** – chrání vnitřní orgány uložené v útrobním vaku

Obrázek: Hlemýžď zahradní



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a0/Helix_pomatia_002.JPG/799px-Helix_pomatia_002.JPG

SVALNATÁ
NOHA

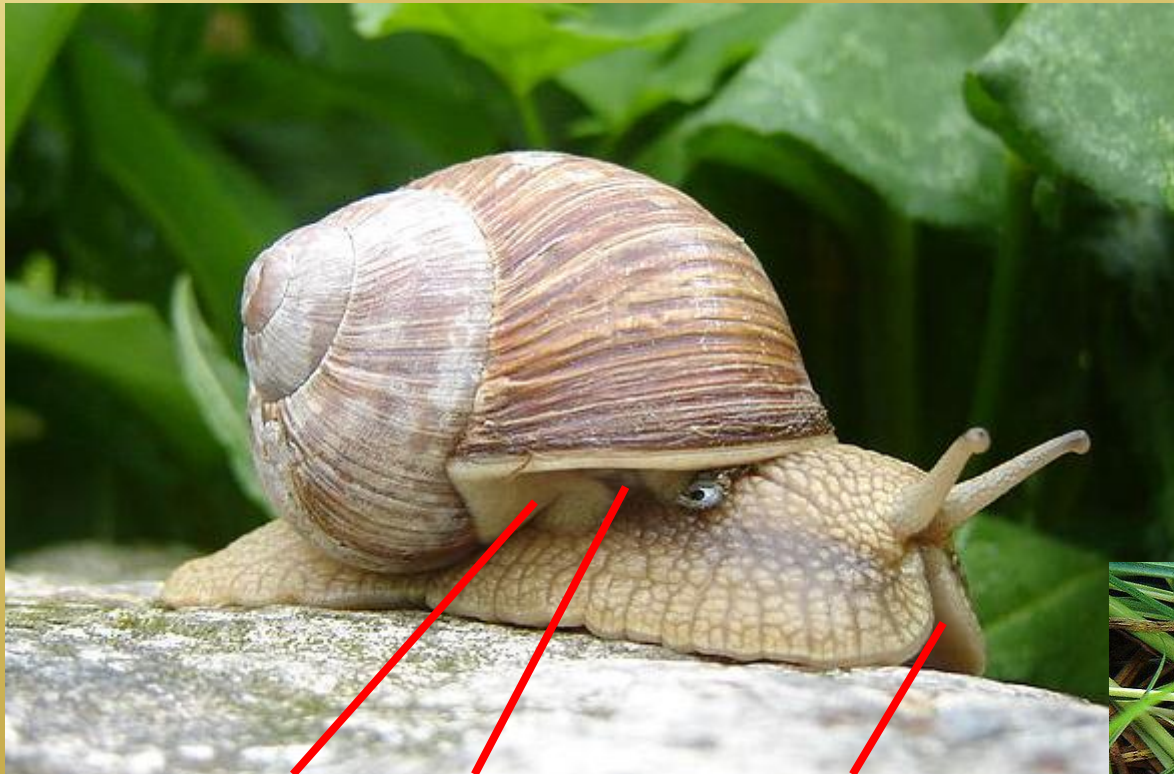
ULITA

HLAVA

HMATOVÁ
TYKADLA

TYKADLA S
OČIMA

Obrázek: Hlemýžď zahradní



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b5/Helix_pomatia_may_2008.JPG/800px-Helix_pomatia_may_2008.JPG

ŘITNÍ OTVOR

DÝCHACÍ OTVOR

ÚSTNÍ OTVOR S
JAZÝČKEM, NA
KTERÉM JE
STROUHACÍ
PÁSKA RADULA

Obrázek: Pářící se hlemýždi zahradní



<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/66/Helix-Pomatia-Copulation.jpg/750px-Helix-Pomatia-Copulation.jpg>

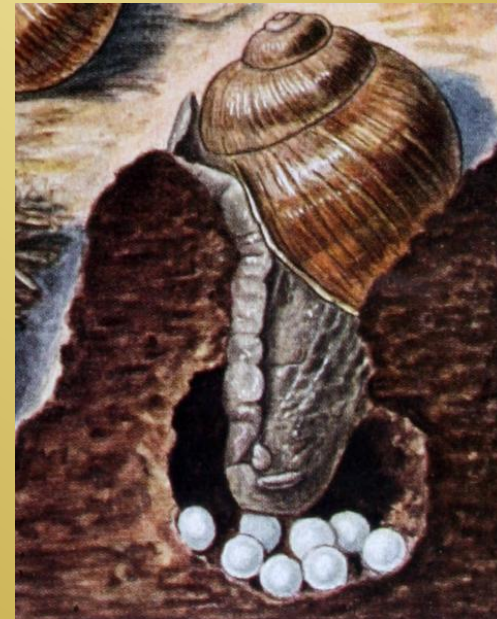
- do ulity se schovávají v nepříznivém období (sucho či chladno) a ulitu zavírají vápenatým víčkem
- suchozemští plži dýchají plicním vakem, vodní plži většinou žábry
- většina plžů (např. páskovky, slimáci, plzáci, plovatky, okružáci) jsou HERMAFRODITÉ (vyměňují si spermie)
- mají PŘÍMÝ vývoj

Obrázek: Zavíčkovaný hlemýžď zahradní



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/Helix_pomatia_operculum_hg.jpg?uselang=cs

Obrázek: Hlemýžď zahradní klade vajíčka



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2a/Helix_pomatia_laying_eggs_2.png/477px-Helix_pomatia_laying_eggs_2.png

Obrázek: Páskovka keřová a žíhaná



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/10/Cepaea_hortensis_and_Cepaea_vindobonensis.jpg/800px-Cepaea_hortensis_and_Cepaea_vindobonensis.jpg

SUCHOZEMŠTÍ PLŽI

Obrázek: Slimák největší



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d0/Arion_rufus.jpg/800px-Arion_rufus.jpg

Obrázek: Plzák lesní



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3e/Arion_rufus_Jena_20070922.JPG/800px-Arion_rufus_Jena_20070922.JPG

Obrázek: Bahenka živorodá s víčkem



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/22/Viviparus_contectus_met_operculum1.jpg

SLADKOVODNÍ PLŽI

Obrázek: Plovatka bahenní



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d6/Water_snail_Rex_2.jpg/800px-Water_snail_Rex_2.jpg

Obrázek: Okružák ploský



<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/92/Posthornschnেকে1.jpg/600px-Posthornschnেকে1.jpg>

MOŘŠTÍ PLŽI

Obrázek: Přílipka obecná



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/53/Patella_vulgata_crassostrea.JPG/800px-Patella_vulgata_crassostrea.JPG

Obrázek: Kotouč obecný (monodonta spirálovitá)



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/6d/Trochidae_spp.JPG/723px-Trochidae_spp.JPG

Obrázek: Ostranka jaderská



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9e/Murex_sp.jpg/800px-Murex_sp.jpg

Obrázek: Jehlanka obecná



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/32/Cerithium_vulgatum_02.JPG/639px-Cerithium_vulgatum_02.JPG