



Název školy: Základní škola a Mateřská škola Žalany

Číslo projektu: CZ. 1.07/1.4.00/21.3210

Téma sady: Přírodopis

Název DUM: VY_32_INOVACE_3C_2_Obojživelníci_vybraní_zástupci

Vyučovací předmět: Přírodopis

Název vzdělávacího materiálu: Obojživelníci - vybraní zástupci

Autor: Mgr. Michaela Slavíčková

Datum vytvoření: 10.4.2013

Anotace:

DUM seznamuje žáky s významnými zástupci ocasatých a bezocasích obojživelníků a jejich způsobem života formou výkladu spojenou s prezentací obrazových materiálů.

Očekávaný výstup:

Žák dokáže určit významné zástupce obojživelníků a zná zvláštnosti jejich života.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 7. ročník

Metodické pokyny:

Žák poslouchá učitelův výklad doprovázený prezentací. Reaguje na otázky, diskutuje a vyjadřuje své názory na vztah člověka k životnímu prostředí obojživelníka a k němu samotnému. Je možné diskutovat s žáky o opatřeních, která se zavádějí na ochranu žab.

Pomůcky:

Ukázky učitele

Časový harmonogram: cca 25 min

Obojživelníci

Dělí se na dvě skupiny

- **Ocasatí**

- mají ocas zachovaný po celý život

- **Bezocasí**

- mají ocas pouze v larválním stádiu

Čolek



V době páření se sameček výrazně liší od samičky (pohlavní dimorfismus)

Mlok skvrnitý

žije na vlhkých místech v lesích



Je **živorodý** - oplozená vajíčka se vyvíjejí už v těle samice. Larvy pak klade do vody, kde dokončí svůj vývoj. V okamžiku snesení již mají oba páry nohou a vnější žábry.



Axolotl

Často bývá
chován v
akváriích



Kuňka



Má zorničky srdčitého tvaru.
V případě ohrožení ukazují
své pestře zbarvané břicho



Skokan hnědý



Má silně vyvinuté zadní nohy, které mu umožňují skoky dlouhé až 1m.

Mimo období páření se vyskytuje na loukách, zahradách, často daleko od vody

Skokan zelený

Při náhlém vyplašení vystřikují ze sebe samečkové vodu oblukem vysokým až 30cm

Žije v tůních a rybnících s hustě zarostlými břehy



Ropucha obecná



Má krátké nohy -
leze, neskáče.
Její ústa jsou
bezzubá



Ropuší cop

Několik samců
se pokouší
spářit se samicí



Pulec ropuchy



Ropucha obrovská

Dospělé žáby mají velikost obvykle 10 až 20 cm, ale *největší* zaznamenaný exemplář měřil *40 cm* a *vážil 2,70 kg*.



Rosnička zelená



Je přizpůsobena
životu na stromech.
Na koncích prstů má
přísavné terčíky, které
vyměšují lepkavý sliz



Vajíčka rosničky jsou spojena v chumáče, které jsou velké zhruba jako vlašské ořechy a nakladeny v mělkých místech porostlých vodními rostlinami





Drápatka vodní

Africký druh.
Nemá jazyk.
Je vděčným objektem
laboratorního
výzkumu





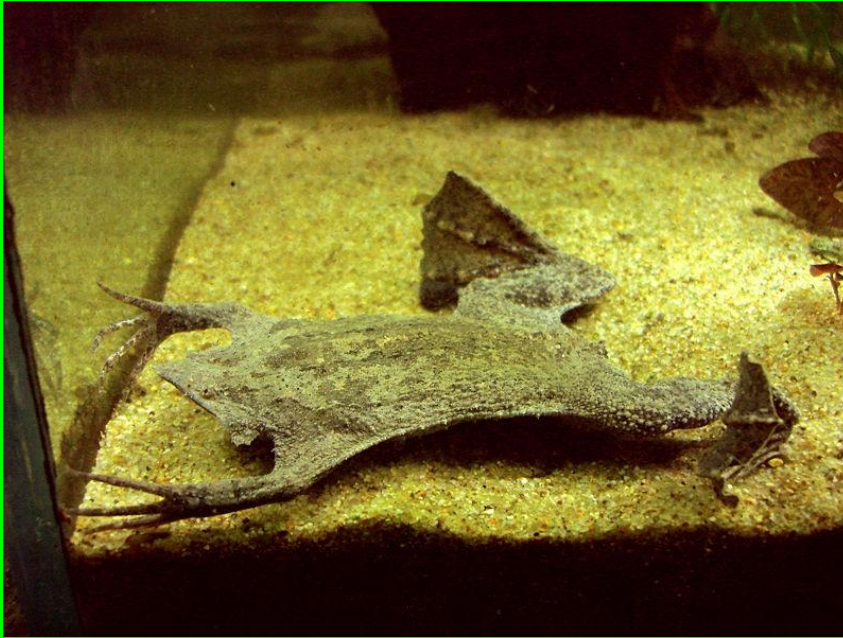
Šípové žáby (pralesničkovití)

Jejich žlázy vylučují
velice silný jed.
Domorodci
napouštějí tímto
jedem hroty svých
šípů.





Pipa americká



Samička nosí oplozená
vajíčka v malých komůrkách
na zádech zarostlých kůží ,
kde jim vytvoří vhodné
mikroklima



Samice pipy s vajíčky na hřbetě.
Víčko komůrek praskne a tělo matky
opouštějí plně vyvinuté malé pipy.





Ropuška starostlivá

Samec nosí šňůrky vajíček omotané kolem
zadních nohou a v noci je chodí namáčet
do vody

- Vysvětlete, proč dělíme obojživelníky na ocasaté a bezocasé.
- Ocasatí mají ocas zachován po celý život, bezocasí pouze v larválním stádiu
- Uveď zástupce ocasatých obojživelníků .
- Mlok skvrnitý, čolek obecný
- Vyjmenuj několik zástupců našich žab.
- Skokan hnědý, skokan obecný, ropucha obecná, kuňka žlutobřichá, rosnička zelená
- Srovnej způsob života skokana zeleného a hnědého.
- Skokan zelený žije v tůních a rybnících, skokan hnědý na loukách, polích zahradách
- Jakým způsobem se pohybují skokan, ropucha a rosnička?
- Skokan – skáče, ropucha – leze, rosnička - šplhá po keřích

Zdroje

- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Slavíčková Michaela
- Použitý software: MS Windows 7 , Microsoft Office PowerPoint 2007
- THEUER, Rainer. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Kammolchmaennchen.jpg>
- SPAANS, Piet. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:TriturusCristatusMiddleSizedLarva.JPG>
- FILIP, Martin; PROCHÁZKOVÁ, Tereze. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Mlok.JPG>
- 4028mdk09. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Salamander_Larven_HD.JPG
- ERZENDEL. Wikipedia.cz [online]. [cit.10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Axolotl.jpg>
- ZEWRESTLER. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Ambystoma_mexicanum_at_Vancouver_Aquarium.jpg
- SZCZEPANEK, Marek. Wikipedia.cz [online]. [cit.10.4.2013]. Dostupný na WWW: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bombina_bombina_1_\(Marek_Szczepanek\).jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bombina_bombina_1_(Marek_Szczepanek).jpg)
- FISCHER, Christian. Wikipedia.cz [online]. [cit.10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:BombinaBombinaJuv.jpg>
- FISCHER, Christian. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:BombinaVariegataJuv.jpg>
- BARTZ, Richard. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:European_Common_Frog_Rana_temporaria_\(cropped\).jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:European_Common_Frog_Rana_temporaria_(cropped).jpg)
- SALIMFADHLEY. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Frog_in_frogspawn.jpg
- BOGERT, Leo. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Teichfrosch.jpg>

- KARWATH, André. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bufo_bufo_-_larvas_2_\(aka\).jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bufo_bufo_-_larvas_2_(aka).jpg)
- KREUGER, Mike. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bufo_bufo_-_Erdkr%C3%B6te.jpg
- LEEB, Christoph. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Erdkr%C3%B6te.jpg>
- KOSIOREK, Bartosz. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bufo_Bufo.jpg
- TNo. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Ropu%C5%A1%C3%AD_cop.jpg
- AUTOR NEUVEDEN. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bufo_marinus_from_Australia.JPG
- SZCZEPANEK, Marek. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Hyla_arborea_\(Marek_Szczepanek\).jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Hyla_arborea_(Marek_Szczepanek).jpg)
- FISCHER, Christian. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:HylaArborea-CallingMale.jpg>
- FISCHER, Christian. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:HylaArboreaSpawn.jpg>
- RSCHR, Ben. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gemeiner_Krallenfrosch_-_Xenopus_laevis_-_aus_Afrika_ArM.jpg
- KENPEI. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Xenopus_laevis_var_albino.jpg
- AUTOR NEUVEDEN. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Poison_Dart_Frogs.jpg
- AUTOR NEUVEDEN. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Dendrobates_pumilio.jpg
- LEILLINGER, Olaf. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Dendrobates.tinctorius.7037.jpg>
- ARPINGSTONE. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Blue.poison.dart.frog.arp.jpg>
- ARPINGSTONE. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Yellow-banded.poison.dart.frog.arp.jpg>

- OLIVIER, Pouzin. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pipa_pipa_juillet_2007_-_1.jpg
- OLIVIER, Pouzin. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pipa_pipa_juillet_2007_-_3.jpg
- DEIN FREUND DER BAUM. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Surinam_toad_\(DFdB\).jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Surinam_toad_(DFdB).jpg)
- FISCHER, Christian. Wikipedia.cz [online]. [cit. 10.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:AlytesObstet.jpg>