



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3075

Šablona: III/2

Sada: VY_32_INOVACE_9IS

Pořadové číslo: 13

Ověření ve výuce

Třída: 7.A

Datum: 19.11.2013

Obojživelníci - rozmnožování, vývin

Předmět: Přírodopis

Ročník: 7. ročník

Škola - adresa: ZŠ Mendelova , ul. Einsteinova č. 2871, Karviná

Jméno autora: Mgr. Barbora Brzísková

Klíčová slova: stádia vývinu žab, živorodost, vývoj

Anotace: Prezentace vhodná jako podpora přímé výuky, slouží k procvičení základních vědomostí a dovedností daného tématu.



Obrázek č. 1



Obrázek č. 2

Rozmnožování

- rozmnožují se pohlavně
- pohlavní dvojtvárnost = dimorfismus
- oplození vnější - žáby
- oplození vnitřní - čolci, mloci
- vývin přes larvu = pulec
- vývin larvy v dospělé se uskutečňuje proměnou



Obrázek č. 3



Obrázek č. 2

Doplň věty



Obrázek č. 3

- samice žab kladou do vody vajíčka (velké množství)
- vajíčka jsou buďto v _____ obalech, anebo ve _____
- samci je oplozují ve vodě
- Jak říkáme tomuto oplození? _____
- z vajíček se líhnou _____ - _____, kterým se vyvíjejí nejprve vnější žábry, později vznikají žábry vnitřní
- pulci mají _____, jenž později zaniká



Obrázek č. 4

Doplň věty



Obrázek č. 3

- dochází k oplození _____
- samičky lepí oplozená vajíčka po jednom na vodní rostliny
- z vajíček se líhnou _____, kteří mají vyvinuty pouze vnější keříčkovité _____
- _____ zůstává po celý život
- nejdříve se jim vyvíjejí přední končetiny

Rozděl pojmy



Obrázek č. 4



Obrázek č. 2

Oplození vnější

zadní nohy se vyvíjí
dříve než přední

ocas po celý
život

Oplození vnitřní

nejprve se vyvíjí
přední nohy

ocas zaniká



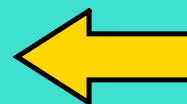
Obrázek č. 2

Víš odpověď...



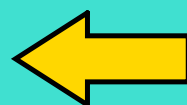
Obrázek č. 2

Který obojživelník je živorodý?



Obrázek č. 2

Co to znamená živorodý?



Obrázek č. 5

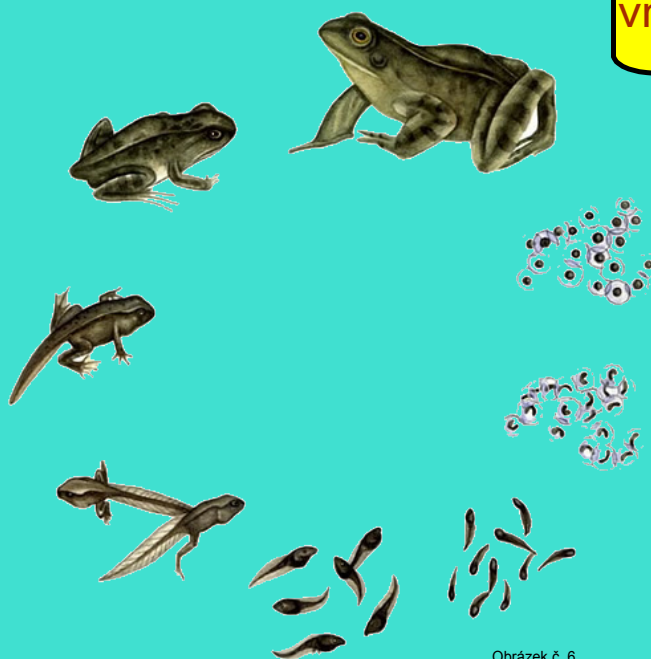


Obrázek č. 2

Vývin žab

Vývin larvy (pulce) v dospělé se uskutečňuje proměnou.

Úkol: Pojmenuj jednotlivá stádia vývinu žab.



vnějš

dospělec

zanika

končetiny

žábry

Obrázek č. 6



Obrázek č. 2

Vývin mloků, čolků

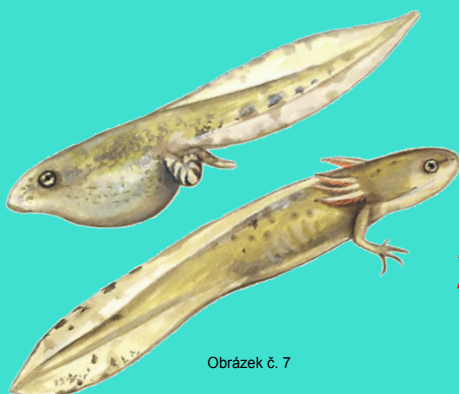


Obrázek č. 3

Úkol: Napiš tři odlišnosti ve vývinu ocatých obojživelníků.



Obrázek č. 8



Obrázek č. 7

1) _____

2) _____

3) _____



Obrázek č. 2

Vývoj obojživelníků



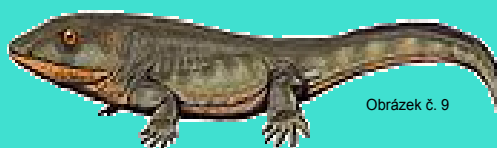
Obrázek č. 2

Obojživelníci se vyvinuli přibližně před 350 milióny let - z **lalokoploutvých ryb**.



Obrázek č. 2

Nejstarší obojživelníci - **krytolebci**.



Obrázek č. 9

Seznam použité literatury a zdrojů

<u>Obrázky:</u>	
Obrázek č. 1	biology.phillipmartin.info [online]. [cit. 10.9.2013]. Dostupný na WWW: http://biology.phillipmartin.info/biology_biologist.html
Obrázek č. 2	www.magnolie.ic.cz [online]. [cit. 10.11.2013]. Dostupný na WWW: http://www.magnolie.ic.cz/Rosnicka2.jpg
Obrázek č. 3	www.modersmal.cz [online]. [cit. 10.9.2013]. Dostupný na WWW: http://modersmal.skolverket.se/bosniska/images/stories/bosniska/Projekt-Mjedenica/pero.jpg
Obrázek č. 4	www.guh.cz [online]. [cit. 17.11.2013]. Dostupný na WWW: http://www.guh.cz/edu/bi/biologie_obratlovci/foto02/foto_001.jpg
Obrázek č. 5	www.priroda.cz [online]. [cit. 17.11.2013]. Dostupný na WWW: http://www.priroda.cz/clanky/foto/mraz-mlok-skvrnity-detail.jpg
Obrázek č. 6	wap.oskole.sk [online]. [cit. 17.11.2013]. Dostupný na WWW: http://republika.pl/blog_yb_4496417/6870031/tr/rozwoj_zaby.jpg
Obrázek č. 7	leccos.com [online]. [cit. 17.11.2013]. Dostupný na WWW: http://leccos.com/pics/pic/pulec.jpg
Obrázek č. 8	cs.wikipedia.org [online]. [cit. 17.11.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4e/TriturusCristatusMiddleSizedLarva.JPG
Obrázek č. 9	wikimedia.org [online]. [cit. 17.11.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fb/Pederpes22small.jpg/180px-Pederpes22small.jpg
<u>Literatura:</u>	
ČABRADOVÁ, Věra; HASCH, František; SEJPKA, Jaroslav; VANĚČKOVÁ, Ivana. Přírodopis 7 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia. Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2005, ISBN 80-7238-424-4.	
Vytvořeno v programu Smart Notebook 10.	

Metodika:

strana č. 1, 2 - základní informace

strana č. 3 - teorie - rozmnožování obojživelníků (obecně)

strana č. 4 - teorie, pracovní list - žáby

strana č. 5 - teorie, pracovní list - mloci, čolci

strana č. 6 - pracovní list - rozděl pojmy

strana č. 7 - pracovní list - víš odpověď

strana č. 8 - teorie, pracovní list - vývin žab

strana č. 9 - teorie, pracovní list - vývin mloci, čolci

strana č. 10 - vývoj

strana č. 11 - seznam použité literatury a zdrojů

strana č. 12 - metodika