



Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3075

Šablona: III/2

Sada: VY_32_INOVACE_9IS

Pořadové číslo: 12

Ověření ve výuce

Třída: 7.A

Datum: 15.11.2013

Obojživelníci - vnější, vnitřní stavba

Předmět: Přírodopis

Ročník: 7. ročník

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

Jméno autora: Mgr. Barbora Brzósková

Klíčová slova: kůže, kostra, kloaka

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



Obrázek č. 1



Obrázek č. 2

Vnější stavba obojživelníků

Kůže

- tělní pokryv, svlékají vcelku nebo po částech
- hladká, propustná pro vodu, vlhká (dýchání)
- slizové a jedové žlázy
- pigment - typické zbarvení

Úkol: Porovnej zbarvení kůže na obrázcích a uveď, jaký mají pro obojživelníky význam.



Obrázek č. 4



Obrázek č. 3



KLIKNI

Obrázek č. 5



KLIKNI

Obrázek č. 5



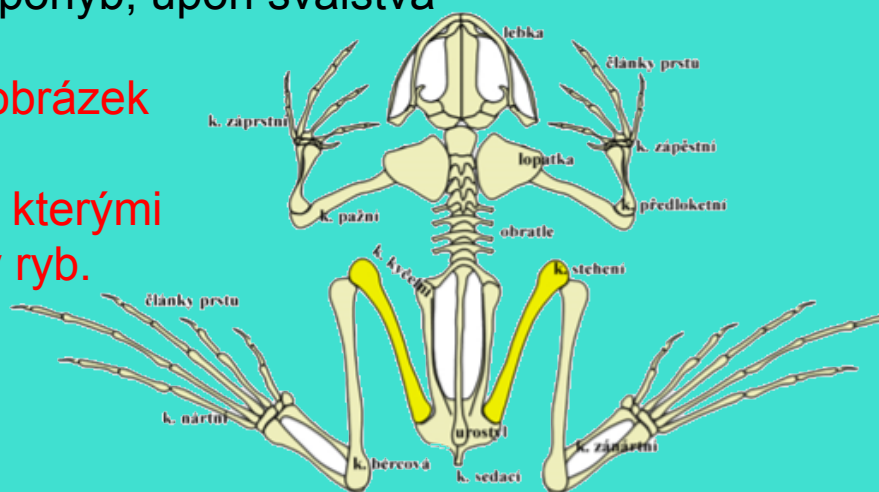
Obrázek č. 2

Vnitřní stavba obojživelníků

Kostra

- vnitřní, zkostnatělá
- kostra hlavy (lebka), trupu, končetin, páteř
- kloubní spojení - pohyb, úpon svalstva

Úkol: prohlédni si obrázek kostry žáby a najdi minimálně 2 rozdíly, kterými se odlišuje od kostry ryb.



Obrázek č. 6



KLIKNI

Obrázek č. 5

Nervová soustava a smysly



Obrázek č. 2

- mozek, mícha, nervy
- zrak, sluch, chuť, čich, hmat

Úkol: Vytvoř správné dvojice odpovídající funkcím smyslových orgánů.



Obrázek č. 7

čich	nozdry, Jacobsonův orgán
sluch	střední ucho
zrak	barevné vidění, oční víčka
hmat	proudový orgán (larvy)
chuť	čidla v ústech a na jazyku

Trávicí soustava



Obrázek č. 2

- jazyk v přední části přirostlý, vymrštitelný, lepkavý
- nerozlišené zuby

Úkol: Seřaď orgány trávicí soustavy v pořadí, jak jimi prochází konzumovaná potrava.



Ostatní soustavy



Obrázek č. 2

Dýchací soustava

- žábra (larvy)
- plíce + kůže (dospělci)

Cévní soustava

- srdce 2 síně + 1 komora (mísení krve)
- studenokrevní

Vylučovací soustava

- ledviny, močovody, močový měchýř, kloaka

Rozmnožovací soustava

- pohlavní žlázy, kloaka

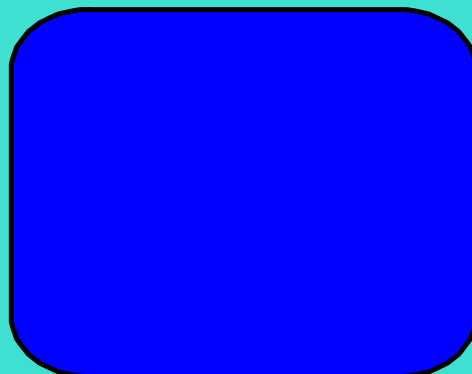
Kloaka - zvláštní orgán v těle



Obrázek č. 2

Úkol: V průběhu výuky jste mohli několikrát zaznamenat opakující se pojem kloaka, a to v souvislosti s různými orgánovými soustavami. Dokážete nyní vysvětlit, jakou funkci v těle obojživelníků plní? Pomůžte si odpovědět na následující otázky?

- u kterých soustav se objevila?
- ve které části soustav se nachází?

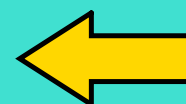
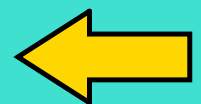
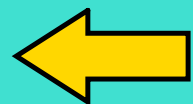
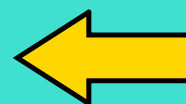
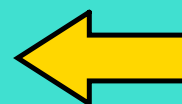


Dokonči věty



Obrázek č. 2

- Žáby nemusí pít vodu ústy, protože...
- Většina žab má lepkavý jazyk, kterým...
- Mezi prsty mají plovací blány, které jim pomáhají...
- Silné zadní končetiny žab umožňují...
- Žabí oko je umístěno na vrcholku hlavy, což umožňuje...



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.neviditelnycert.cz [online]. [cit. 13.11.2013]. Dostupný na WWW: http://www.neviditelnycert.cz/data/files!/users/Lucifer/Salamandra_Salamandra.jpg
Obrázek č. 4	www.naturephoto.cz [online]. [cit. 13.11.2013]. Dostupný na WWW: http://www.naturephoto.cz/img/clanky//originals/05-2008-1994.jpg
Obrázek č. 5	cz.clipartlogo.com[online]. [cit. 13.11.2013]. Dostupný na WWW: http://images.clipartlogo.com/files/ss/thumb/578/57801376/pointing-hand_small.jpg
Obrázek č. 6	biomach.wz.cz [online]. [cit. 13.11.2013]. Dostupný na WWW: http://biomach.wz.cz/img_zoo_kostrazaby.jpg
Obrázek č. 7	www.modersmal.cz [online]. [cit. 10.9.2013]. Dostupný na WWW: http://modersmal.skolverket.se/bosniska/images/stories/bosniska/Projekt-Mjedenica/pero.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 - vnější stavba - kůže

strana č. 4 - teorie - vnitřní stavba - kostra

strana č. 5 - teorie, pracovní list - nervová soustava a smysly

strana č. 6 - teorie, pracovní list - trávicí soustava

strana č. 7 - teorie - dýchací, cévní, vylučovací rozmnožovací soustava

strana č. 8 - teorie - kloaka

strana č. 9 - pracovní list - zamysli se a doplň cvičení

strana č. 10 - seznam použité literatury a zdrojů

strana č. 11 - metodika