



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola Ústí nad Labem, Anežky České 702/17, příspěvková organizace

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2887

Název projektu: „Učíme lépe a moderněji“

OP VK 1.4

Výukový materiál

Název DUMu: **VY_32_INOVACE_19_13_Akvaristika**
Číslo skupiny: **2**
Autor: **Mgr. Tomáš Flíedr**
Vzdělávací obor/Předmět/Téma: **Člověk a svět práce/Pracovní činnosti/Pěstitelství a chovatelství**
Druh učebního materiálu: **Výuková prezentace**
Metodický list: **ne**

Anotace: Materiál je určen pro žáky 6. ročníku. Seznamuje žáky s historií akvaristiky, popisuje typy akvarijních nádrží, jejich vybavení a postup při zakládání akvárií.

Ověřeno ve třídě: VI. C

Datum ověření: 27. 5. 2013

Prohlášení: Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla. Prohlašuji dále, že výše uvedený materiál jsem ověřil(a) ve výuce a provedl(a) o tom zápis do TK.

Dávám souhlas, aby moje dílo bylo dáno k dispozici veřejnosti k účelům volného užití (§30 odst. 1 zákona 121/2000 Sb.), tj. že k uvedeným účelům může být kýmkoliv zveřejňováno, používáno, upravováno a uchováno.

Datum:

Podpis:

AKVARISTIKA

Akvaristika

Je to obor lidské činnosti, záliba, koníček.

Měla by plnit tyto požadavky:

- Poskytovat rybám a dalším vodním organismům vhodné podmínky pro život.
- Umožnit dokonalé pozorování života ve vodním prostředí.
- Esteticky působit na okolí.

Historie akvaristiky

- Počátky v Egyptě a Číně
- 18. stol. - Anglie, Holandsko a Francie
- 1869 – první rozmnožení akvarijních ryb (Francie)
- Pol. 19. stol. - akvária v Londýně
- 1858 – akvárium v českých zemích, první veřejné sladkovodní akvárium na světě (J. E. Purkyně)

Rájovec dlouhoploutvý

- První akvarijní teplomilná ryba v Evropě



Obr. 1

Akvárium

Skleněná nádoba určená pro chov vodních živočichů.



Obr. 2

Akvarijní nádrže

- Sladkovodní
- Mořské
 - Společenské
 - Chovné
 - Odchovné (rozplavávací)
 - Vytěrové

Akvarijní nádrže

- Společenské – pro společný chov ryb a vodních rostlin. Estetický význam, objem 200l a více.
- Chovné – pro vybrané dospělé ryby, které chceme množit, velikost i vybavení nádrže uzpůsobíme chovanému druhu.
- Odchovné (rozplavávací) – široké s nízkým vodním sloupcem, pro vybarvený potěr.
- Výtěrové – malé rozměry, pro vytírání a množení ryb

Sladkovodní akvárium



Obr. 3

Sladkovodní akvárium



Obr. 4

Mořské akvárium



Obr. 5

Mořské akvárium



Obr. 6

Příprava společenské nádrže

- Na dno nasypeme propraný říční písek
- Připevníme vodní filtry, topení, teploměr
- Na dno umístíme kameny a kořeny
- Opatrně naplníme nádrž do 2/3 vodou
- Za týden osázíme rostlinami
- Doplníme chybějící vodu
- Po stabilizaci prostředí (asi 1 týden) vypustíme ryby
- Překryjeme sklem a instalujeme osvětlení nádrže

Akvarijní rostliny

Aby se rostlinám v akváriu dařilo, musíme splnit několik zásad:

- Vhodné osvětlení a teplota vody
- Vyhovující chemismus vody
- Vhodné složení dna nádrže



Obr. 7

Úprava vody

- Vodu ohříváme topením s termostatem na požadovanou teplotu.
- Kontrolujeme hodnoty pH vody.
- Vodu okysličujeme a filtrujeme filtrem a vzduchovacím zařízením

Základní vybavení akvária

- Teploměr
- Plovoucí krmítko
- Gumová hadice, odkalovací zvon na čištění dna a výměnu vody
- Vzduchovací zařízení
- Topné tělísko s termostatem
- Indikátor pH

Zdroje:

- 1/ [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/66/Macropodus opercularis - side %28aka%29 edit.jpg/800px-Macropodus opercularis - side %28aka%29 edit.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/66/Macropodus_opercularis_-_side_%28aka%29_edit.jpg/800px-Macropodus_opercularis_-_side_%28aka%29_edit.jpg)
- 2/ [http://galerie.zierfischverzeichnis.de/albums/userpics/10030/Mein Aquarium.jpg](http://galerie.zierfischverzeichnis.de/albums/userpics/10030/Mein_Aquarium.jpg)
- 3/ [http://www.hellweg.de/out/pictures/generated/product/1/665 665 75/409469 aquarium vision 180 buche 01.png](http://www.hellweg.de/out/pictures/generated/product/1/665_665_75/409469_aquarium_vision_180_buche_01.png)
- 4/ <http://bestanimalfacts.com/wp-content/uploads/2012/02/%D0%B0%D0%BA%D0%B2%D0%B01.jpg>
- 5/ <http://i.computer-bild.de/imgs/4/0/3/9/Screenshot-1-Marine-Aquarium-745x419-4c27467206571d71.jpg>
- 6/ <http://images2.fanpop.com/image/photos/9000000/Aquarium-aquariums-9037630-1047-791.jpg>
- 7/ <http://www.aquaticplantcentral.com/forumapc/aquarium-pictures/displayimage.php?imageid=2628>

Není-li uvedeno jinak, vlastní práce autora.