

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma: Korýši (Crustacea)

Cíl laboratorní práce

Cílem laboratorní práce je prověření charakteristických morfologických znaků různých skupin korýšů. Do těchto znaků patří splývání tělních článků, hlavové končetiny přeměněny ve dva páry tykadla a v ústní ústrojí- kusadla a dva páry čelistí. Končetiny se nachází na všech tělních člancích. Studenti tyto končetiny prostudují, zhotoví vlastní nákres nebo na pomocném nákresu popíší. Zjistí uložení dýchací soustavy u vybraných zástupců vyšších korýšů a na základě dalších znaků (zploštění těla, přítomnosti krunýře a typu končetin) zařadí do systému. Dále studenti zhodnotí výskyt a význam korýšů v ČR.

Touto laboratorní prací zároveň plníme očekávané výstupy ŠVP v oblasti Člověk a prostředí i téma Enviromentální výchovy: Člověk a příroda.

Studenti vyplní pracovní list. O průběhu a výsledcích experimentální práce zformulují závěr

Konkrétní úkoly

1. Prostudujte, zakreslete a popište morfologické znaky korýšů ze skupiny desetinožců - raků. Uvedte druhy a znaky pro druhové rozlišení raků, kteří se vyskytují v ČR. Uvedte původní a nepůvodní druhy raků v ČR.
2. Pozorujte a popište korýše - berušku vodní. Charakterizujte výskyt a význam.
3. Pozorujte a popište korýše- rod blešivec. Charakterizujte výskyt a význam.
4. Porovnejte morfologické znaky výše uvedených korýšů, doplňte tabulku se znaky. Dle těchto znaků zařadte do skupin.
5. Vyplňte pracovní list.

Časová náročnost:

90minut, je nutné studentům připravit materiál a pracovní listy.

Potřebné pomůcky:

- 4 druhy korýšů: dva druhy raka, beruška vodní, blešivec
- Binokulární lupa, mikroskopické pomůcky, 4 Petriho misky

Příprava a postup

1. Zajistěte si v akvaristických potřebách akvarijní raky. Uvedte, o jaký druh se jedná. Fixujte v lihu.
2. Zjistěte si potřebné údaje o výskytu a životních podmínkách zakoupeného druhu.
3. Dále si zajistěte exempláře raka pruhovaného („amerického“) např. na Přírodovědecké fakultě UK. Lze také využít další druhy raka (vyskytující se v ČR) ze sbírek školy. Je nutné si uvědomit, že rak kamenáč, rak říční a rak bahenní jsou zákonem chráněné druhy a je nelegální jejich odchyt v přírodě.
4. Nachytejte vodního korýše- berušku vodní. Je hojná i ve znečištěných mírně tekoucích vodách nebo rybnících v kteroukoliv roční dobu. Berušku v. lze nalovit v předstihu a do sklenice s původní vodou dejte trochu tlejícího listí, kterým se živí.
5. Nachytejte blešivce v čistých mírně tekoucích vodách. V zimě jsou ovšem zalezlí v písku nebo detritu na dně. Blešivce lze koupit i ve zverimexu. Jsou sice usušení, ale jejich cena je nízká a dají se nalézt zcela zachovalí jedinci. Prodávají se pod názvem Gammarus (rod blešivec).



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

Biologie – Korýši

Pokyny pro učitele 2

Použité zdroje

- [1] PAPÁČEK, Miroslav. A KOL. *Zoologie*. 1. vyd. Praha: Scientia, 1994, 286 s. Kislinger F. a kol.: *Biologie*, Gymnázium Klatovy Klatovy 1993
- [2] JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK. *Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část)*. 5. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2002, 575 s. ISBN 978-80-7182-213-4.
- [3] BUCHAR, Jan, V DUCHÁČ a K HŮRKA. *Klíč k určování bezobratlých*. 1. vyd. Praha: Scientia, 1995, 283 s. ISBN 80-858-2781-6.
- [4] LANG, Jaroslav. KOL. *Zoologie I*. 2. vyd. Praha: SPN, 1971.
- [5] MOUREK, J. Dva druhy raků v Zákolanském potoce. In: ŠTORCHOVÁ, H. *Budeč 1100 – let: II. Příroda, krajina, člověk*. Kováry (Zákolany): Občanské sdružení Budeč, 2006, 146 - 167.