

Zkvalitňování výuky chemie a biologie na GJO reg. č. CZ.1.07/1.1.26/01.0034

Pracovní list č.: 36
Klíčová aktivita: 04
Cílová skupina: žáci Semináře z biologie a zeměpisu
Autor: Mgr. Tomáš Pospíšil

Téma: Řimické vyvěračky

Co se naučíme:

- dozvědět se více o hydrologii Řimických vyvěraček
- nalézt rostliny a živočichy pramenů a pramenných úseků vodního toku

Pomůcky

- bílá miska, lupa, sítko a lopatka

Zdroje informací:

Obr. 1 Řimické vyvěračky [online]. [cit. 2014-02-25]. Dostupné z:
http://api4.mapy.cz/mediastorage/view/000/013/00001389e_871c3a.jpg
Obr. 2 Praménka rakouská [online]. [cit. 2014-02-25]. Dostupné z:
<http://www.biolib.cz/cz/image/id1648/>

SKÁCELOVÁ, Olga. Život pramenů a blízkého okolí. In: [online]. [cit. 2014-02-25]. Dostupné z: http://www.csop.cz/index.php?cis_menu=1&m1_id=1003&m2_id=1075&m_id_old=999



Obr. 1 Řimické vyvěračky patří spolu s nedalekou jeskyní Podkovou k oblíbeným turistickým cílům

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

JMÉNO:

TŘÍDA:

DATUM:

V průběhu exkurze navštívíme místo zvané Řimické vyvěračky, které se nachází na modré turistické značce mezi Řimicemi a Mladčí. Prozkoumejte a seznamte se s touto unikátní lokalitou nejen z biologického hlediska.

HYDROLOGIE A PŮVOD VYVĚRAČEK

N základě informací od vyučujícího doplňte text.

Na severním úpatí Třesína vytékají přímo ze skály. Řimické vyvěračky. Jejich počet je Zdroj vody vyvěraček je vzdálen km – jsou to drobné ponory v řečištích potoků, a dalších. Jednotlivé vápencové kopce v této oblasti spolu v hloubce souvisejí, takže voda může protékat v neznámých dutinách. Od ponoru k vývěru to však vodě trvá celých dní. Dalším evropským unikátem byly estavely, což jsou Voda vyvěrala v údolní nivě pod Třesínem v závrtovitých jímkách, které se střídavě obnovovaly a zanikaly. Počet a hustota těchto pramenů byla největší v Evropě. Výstavbou dálnice definitivně zanikly. Dálnice navíc tvoří přehradu mezi údolní nivou Moravy a vápencovým územím. Škoda.....

ŽIVOT V PRAMENECH A OKOLÍ

Prameny jsou prostředím na styku dvou světů. Mezi povrchem a podzemím probíhá v přirozených vývěrech výměna: podzemní živočichové mohou putovat v noci za potravou na povrch, živočichové z povrchu se mohou ukrývat do podzemí. Sinice a řasy osídľují samotnou výtokovou trubku, obtékané kameny, ostříkované a vodní mlhou rosené stěny, nádržky pod studánkami i pramenné stružky. Vytvářejí barevné skvrny chráněné před vyschnutím slizem vylučovaným buňkami. V prostředí pramenů často nacházíme horské zástupce sinic a řas: na krátkém úseku začátku vodotečí jsou díky nízké teplotě a kvalitě vody vhodné podmínky pro tyto chladnomilné a čistomilné organismy i v nižších polohách.

Spoj pojem s jeho výkladem



Obr. 2 Krenobiont
Praménka rakouská

stygobionti

organismy pramenných vod, velké nároky na čistotu vody a nízkou teplotu

stygofilové

živočichové obývající výhradně podzemní vody

krenobionti

živočichové adaptovaní k životu v podzemí, schopnost žít také na povrchu

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ŽIVOT V ŘIMICKÝCH VYVĚRAČKÁCH

Prozkoumejte živočichy a rostliny, které se vyskytují ve vodě a pramenných stružkách Řimických vyvěraček. Použijte k jejich odlovu nebo sběru síťku. Lopatkou naberte sedimenty dna a hledejte tam živočichy. Nalezené organismy si prohlédněte lupou, načrtněte do příslušných rámečků a pokuste se je zařadit. Takto probádejte všechny čtyři vyvěračky. Vyvěračka č. 1 je nejzápadnější, číslo 4 naopak nejvýchodnější. Porovnejte výsledky v závěru. Pamatujte, že se jedná o křehký biotop, chovejte se k němu co nejšetrněji!

Vyvěračka č. 1**Vyvěračka č. 2**

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vyvěračka č. 3

Vyvěračka č. 4

Závěr: