

Voda

Ekologická výchova

autorka: Mgr. Ivana Niklová

Základní škola a Mateřská škola Kameničky

Další možnosti studia - nepovinné předměty

CZ.1.07/1.1.28/02.0034



I. Voda

Předpokládaný čas: 2 vyučovací hodiny

Stupeň vzdělávání: první stupeň

Forma výuky: skupinová práce

Pomůcky:

kádinky, voda, sůl, cukr, kostka ledu, kahan, zkumavka, potravinářská barva, filtrační papír, lžička, hlína

Cíl

Tematický celek voda si klade za cíl prohloubit znalosti o vodě nejen na povrchu Země, vést žáky k uvědomění si, že spotřeba vody vzhledem k rostoucímu počtu obyvatel a stále větším nárokům průmyslu neustále stoupá, což je důvodem, proč je nutné rozlišovat vodu podle účelu a vést žáky k zamyšlení se nad způsoby ochrany zdrojů pitné vody a potřebu důkladného čištění odpadních vod.

Metodický postup

- Úvodní motivace – pokusy s rozpustností a nerozpustností látek, filtrace, filtrace zabarvené vody, odpařování, rozpouštění ledu.
- Beseda o vodě, voda v přírodě, podmínka života.
- Pracovní listy, nákres koloběhu vody v přírodě v jednotlivých skupinách, pojmenování vodních zdrojů, vodních toků a vodních ploch.
- Beseda o vodních zdrojích, vodárnách, čističkách odpadních vod - ukázky na internetu.
- Vycházka k čistírně odpadních vod v Kameničkách.

II. Vycházka k prameni Chrudimky

Předpokládaný čas: 3 - 4 vyučovací hodiny

Stupeň vzdělávání: první stupeň

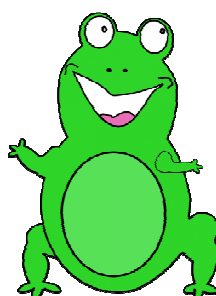
Forma výuky: vycházka

Pomůcky:

mapa, batůžky, igelitové tašky, gumové rukavice, filtrační papír, odběrná nádoba, kádinky

Metodický postup

- Před vycházkou prozkoumání mapy našeho regionu, vyhledání Chrudimky, kudy teče, pojmenování částí toku. Kam se vlévá, ústí řeky.
- Seznámení s trasou k prameni Chrudimky.
- Během cesty pozorování biotopu, určování rostlin podle klíče, živočichů, krajiny, určování světových stran.
- Po celé délce trasy sbírání odpadků do igelitových pytlů.
- Pramen Chrudimky – čištění pramene a okolí od větviček, listů. Co do vody nepatří. Seznámení s tabulemi a historií toku Chrudimky. Průběh řeky, přehrady na řece, ústí řeky.
- Seznámení s pojmy: pramen, potůček, potok, proud, přítoky, ústí řeky.
- Odběr vzorků z klidné řeky, přefiltrování přes filtrační papír. Stejný postup odběhu vody z řeky zakalené – vyvození závěrů.
- Návrat ke škole, u kontejnerů likvidace odpadů nalezených při cestě.
- Vyhodnocení vycházky.



Zdroj obrázku: <http://publicdomainvectors.org/cs/volnych-vektoru/%C5%A0%C5%A5astn%C3%BD-%C5%BE%C3%A1ba-vektorov%C3%BD-obr%C3%A1zek/3794.html>

Zdroje obrázků v pracovním listu: Danuše Kvasničková, Jiří Froněk, Pracovní listy k prvouce pro 3. ročník základní školy - 2. díl. Živá a neživá příroda, Nakladatelství Fortuna, Fortuna Praha 1993, ISBN 80-7168-042-7

Další možnosti studia - nepovinné předměty CZ.1.07/1.1.28/02.0034



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ