

T É M A: STUDÁNKA – VODA - ŽIVOT

VLOŽIT OBRÁZKY LISTU

ORGANIZAČNÍ ÚDAJE:

Místo aktivity:

- Žáky navrhnutá a zvolená lokalita nebo konkrétní pramen v okolí Zlína a její návštěva

Náklady:

- cena za dopravu cca. 24,- dle lokality/osoba

Kontakty:

- telefon vedoucí exkurze: 737 179 880
- e-mail vedoucí exkurze: hradil@gjszlin.cz



Časová náročnost:

- domácí příprava před aktivitou – 1 hodina
- aktivita – 4-6 hodin
- vyplnění pracovních listů během aktivity a po – cca 2 hodiny

Dopravní spojení:

- 1. Varianta – dle vybrané lokality
- 2. Varianta – přesun vlastními silami - pěšky

Potřeby:

- Měkká tužka, poznámkový blok, tvrdší podložka na vypracovávání a zápis úkolů, fotoaparáty
- Nádob a na odebrání případného vzorku a využití v přírodovědném kroužku z chemie

TEORIE:

Bez této sloučeniny nemůže dlouhodoběji existovat život na Zemi ve podobě jak známe. Voda je jedna z limitujících sloučenin naší planety. Proto je důležité se zamyslet nad jednoduchou sloučeninou nepostradatelnou pro život a zároveň si uvědomit úlohy a funkce této sloučeniny včetně ochrany jejich zdrojů.

Ujasnit si poznatky a vědomosti o vodě, její nezbytnosti pro život a nutnost ochrany a péče o ni. Souvztah k ostatním přírodovědným předmětům např. fyzika, chemie, matematika

HISTORIE, DOKLADY A INFORMACE O ZVOLENÉM ZDROJI:

Vlastní získaná data k vybranému objektu a proč mne zaujal daný pramen, studánka

.

ÚKOL Č. 1:

1. Jaké je obecné chemické složení vody složení: / a popiš i slovně/

VYPRACOVÁNÍ:

2. Jaké skupenství vody znáš, vyjmenuj a charakterizuj /leze využít i fyzikálněchemických znalostí/

VYPRACOVÁNÍ:

ÚKOL Č. 2:

1. : Obsah vody na Zemi a jaké typy vod máme

VYPRACOVÁNÍ:

Celkové množství vody:	km ³	cca přes	% plochy
-		%	
-		% z toho	
		tekutá	%
		led	%

2. Jaká může sladká voda být v přírodě (druhy) a pokus se je charakterizovat:

:

:

:

:

:

:

3. Význam vody pro organismy /v přírodě/

-
-
-
-
-
-

4. Obsah vody v organismech

	Odhad v %	skutečnost
Jednobuněční		Asi %
Rostliny		Asi %
Živočichové		
Člověk		%

Poznámka k živočichům např.: medúza téměř 97%

ÚKOL Č. 3:

1. Krátce popiš a znázorni koloběh vody v přírodě a organismech
 2. Uveď denním průměrnou potřebu vody k pití pro člověka za den, kolik je to za rok, život a průměrnou spotřebu celkem na osobu
 3. Zamyslete se nad rozdílnou dostupností pitné vody na různých místech světa pro člověka
- Poznámka autora:
- / asi 1 miliardě lidí není dostupné dostatečné množství pitné vody, v Evropě se splachuje pitnou vodou.../
4. Uveď jak lze šetřit pitnou vodou a co můžeš ovlivnit ty sám

ÚKOL Č. 4:

1. Vypiš jaké řeky a potoky a kde pramení na našem území /potoky v tvém okolí/ s využitím mapy
2. Znáš pramen pitné vody v okolí – uveď, znáš zdroje pitné vody v okolí – uveď
3. Kdo a kde se tyto údaje dají získat a zda je daná voda pitná
4. Co je to síla, mocnost pramene, jak lze chránit pramen sladké pitné vody

5. Znáš ve svém okolí léčivý pramen

Osobní poznámky a postřehy, zaznamenej si nové nebo pro tebe zajímavé informace

SEZNAM ZDROJŮ:

- [01] Internetové stránky: www.wikipedia.cz, www.zemepis.com, www.veoliavoda.cz,
- [02] Vlastní zdroje Mgr. Luděk Hradil
- [03] Doporučený zajímavý zdroj ke studánkám lokálně: www.estudanky.eu

Poznámka:

úvodní úkol: zorientování mapy, určení stanoviště a určení směru – lokalizace vybrané studánky

METODICKÝ LIST

Název školy	Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Zlín
Autor	Mgr. Luděk Hradil
Vzdělávací oblast	Člověk a příroda
Vzdělávací obor	Biologie
Tematický okruh	Voda - studánky
Druh učebního materiálu	Přírodovědná aktivita – učitel
Cílová skupina	Žák, 12 – 16 let
Anotace	Pracovní list určen do výuky studentům, podklad pro vlastní poznámky, náplň: voda a její důležitost k životu

FOTODOKUMENTACE: