

PROJEKTOVÁ VÝUKA S FREDEM A JEHO POMOCNÍKY

TIP PRO 1. STUPEŇ

TÉMA: VODA

1. EVOKACE (MOTIVACE DĚTÍ)

FLEXIBOOKS

František Branislav
Kapka deště

Pro chvíli deště
už kapka padá,
zem nezná ještě,
je dosud mladá.

Dopadnout může
na kámen, vodu,
v poupátko růže.
Jde o náhodu.

Že byla rosou,
padala lehce,
nožičkou bosou
na kámen nechce.

Ráda by chtěla
dnes do lilie,
s paprskem včela
ať ji tam pije.

Z knihy *Básně dětem*.
Albatros: Praha 1971



Karel Boušek
O slze, která se proměnila v drahokam

Kdo tu slzu vyplakal,
že se v růži třpytí?

Kdo ji změnil v drahokam,
že jak briliant svítí?

Kdo ji sfoukl do deště
za květnové noci,

kromě větru kdo ještě
mokrě boty nosí?

Padá voda vodnatá,
zem je celá od bláta.

Padá na tvář, spadne z očí,
jako korál jitrní rosy.

Z knihy *O čem si budeme povídat*.
Albatros: Praha 1978
Ilustrace Eva Bednářová



briliant – broušený
diamant



Pokus se dramaticky
ztvárnit, např. pantomimou,
jak padá kapka.
Rozliš pád podle toho,
kam dopadne: a) kámen,
b) voda, c) poupě.

Karel Boušek, český básník, překladatel, autor písňových textů a literárně-hudebních pořadů, jeho básně svou hudebností často připomínají českou lidovou píseň. Verše určené dětem vyšly ve sbírce *O čem si budeme povídat*.

- 1 Čím jsou si obě básně podobné?
- 2 Co mají podle autorů společného slza a kapka rosy? Dokaž čtenbou veršů.
- 3 Najdi v básni K. Bouška přirovnání a přečti je.
- 4 K čemu K. Boušek připodobňuje slzu? Zkus vysvětlit proč.
- 5 K čemu bys slzu připodobnil(a) ty? Proč?
- 6 Co si přála kapka rosy v básni F. Branislava? Co by si podle tebe mohla přát slza tekoucí po tváři?

Najdete v Čítanka 4, str. 10

2. VLASTNÍ REALIZACE

FLEXIBOOKS

- 4 Navrhňte, k čemu lidé využívají vodu dešťovou/ studniční/kohoutkovou/balenou.

Voda v našich domácnostech:



• studniční



• dešťová



• balená

ÚKOL Z REGIONU
Zjistěte pomocí internetu, v národním registru pramenů a studánek, kde se v okolí vaší obce nachází studánky či jiné veřejné zdroje podzemní vody. Zjistěte, zda je tato voda vhodná jako pitná, či pouze jako užitková.



• kohoutková

Voda, která se nachází v potocích a řekách, se nejčastěji využívá jako **voda užitková**, tedy na zalévání nebo při výrobě v továrnách. Po vyčištění se z ní stává **voda pitná**, která se k nám dostane vodovodem. Veškerá použitá voda se dostává do kanalizace jako **voda odpadní**. Tu je nutno vyčistit v čistírnách odpadních vod.

- 5 Z jakého zdroje pochází pitná voda ve vaší třídě?

ÚKOL Z REGIONU

Pokud je to možné, vypravte se na exkurzi do nejbližší čistírny odpadních vod. Ze své exkurze vytvořte plakát a prezentujte svá zjištění rodičům nebo spolužákům.

Najdete v Příroda 4 – nová generace, str. 27

VZDĚLÁVACÍ PORTÁL FRED

Koloběh vody

Přidat do přípravy

Přidat do oblíbených

Nasdílet materiál



1. Koloběh vody v přírodě je závislý především na teple poskytovaném Sluncem. 2. Kapalná voda z moří, oceánů, rybníků, řek a z půdy se **vypařuje**, mění se na vodu plynnou. Jako pára stoupá vzhůru k obloze. 3. Pára se **ochlazuje** díky studenému vzduchu vysoko nad zemí a **sráží se** na kapičky, vodu kapalnou, ze které se tvoří mraky. 4. Kapičky vody v mracích se **spojí** do velkých kapek (děšť), nebo pevných kousků (sněh) a dopadají zpět na zemský povrch. 5. Část vody z deště nebo sněhu se hned **vypaří** do vzduchu, kde z nich opět vzniknou mraky. Část vody se **vsakuje** do půdy a vytváří zásoby podzemní vody. Voda z podzemí se **dostává na povrch** jako pramen a společně s vodou z deště a sněhu se stává součástí vodních toků. 6. Jako povrchová voda **přitéká** potoky a řekami zpět do moří a oceánů, kde se opět **vypařuje**.

Obrázek znázorňující koloběh vody na Zemi. Obrázek je doplněn textem v českém jazyce.

- Koloběh
- Koloběh vody
- Malý koloběh
- Velký koloběh
- Cyklus
- Voda
- Vodní
- Výpar
- Zásoby vody
- Skupenství
- Mraky
- Děšť
- Srážky
- Podzemní voda

Tip do výuky

Otázky:

- Kolik procent z celkové zásoby vody na Zemi se ukrývá v atmosféře?
- Jaký je rozdíl mezi malým a velkým koloběhem vody?
- Jak zasahuje činnost člověka do přirozeného koloběhu vody?

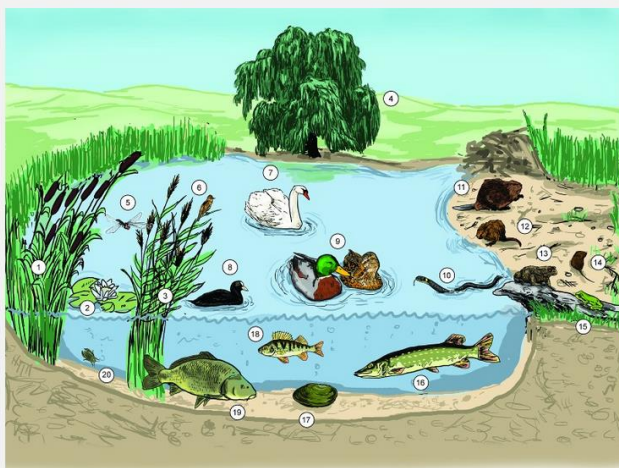
Najdete na <https://fred.fraus.cz/qf/cs/ramjet/knihovna/b32e8775d0065ad>

Ekosystém rybník

Přidat do přípravy

Přidat do oblíbených

Nasdílet materiál



- | | | | | |
|----------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 1 orobinec úzkolistý | 5 vážka | 9 kachna divoká | 13 ropucha obecná | 17 škeble rybníčná |
| 2 leknin bílý | 6 rákosník velký | 10 užovka obojková | 14 hryzec vodní | 18 okoun říční |
| 3 rákos obecný | 7 labuť velká | 11 bobr evropský | 15 rosnička zelená | 19 kapr obecný |
| 4 vrba bílá | 8 lyska černá | 12 ondatra pižmová | 16 štika obecná | 20 potápník vrubový |

Na obrázku je vyobrazeno společenstvo rostlin a živočichů rybníku a jeho okolí.

Ekosystém

Vodní ekosystém

Vodní živočichové

Vodní rostliny

Živočich sladkovodní

Sladkovodní ryba

Obrázek

Přifazování názvů

Tip do výuky

Úkoly:

- Zakryjte názvy a poznávejte rostliny a živočichy na obrázku.
- Roztřídte živočichy na hmyz, ptáky, obojživelníky, plazy, ryby a savce.
- Vyberte si jeden druh, zjistěte nějaké zajímavosti a řekněte je celé třídě.

Otázky:

- Které další rostliny a živočichové se vyskytují v okolí rybníku a nejsou na obrázku?

Najdete na <https://fred.fraus.cz/qf/cs/ramjet/knihovna/31699e7982c0c06>

Ekosystém řeka

Přidat do přípravy

Přidat do oblíbených

Nasdílet materiál



Obrázek zobrazuje okolí řeky a život v ní.

Vodní ekosystém

Ekosystém řeka

Vodní živočichové

Řeka

Obrázek

Ryby

Příroda

Rostliny u řeky

Tip do výuky

Otázky:

- Který živočich má druhové jméno říční?
- Který živočich je náchylný na čistotu vodního toku?

Úkoly:

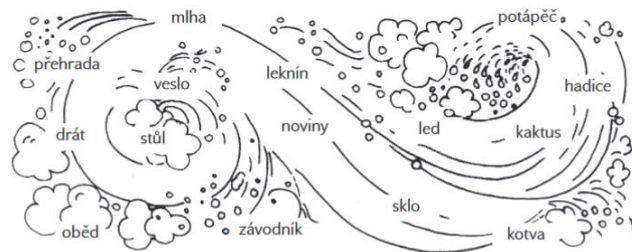
- Popište si obrázek a řekněte, kteří další živočichové a rostliny se mohou vyskytovat v okolí řeky.
- Vysvětlete rozdíly u živočichů - norek, nutrie, vydra, ondatra, bobr.

Najdete na <https://fred.fraus.cz/qf/cs/ramjet/knihovna/0f9ad89f6bd78d7>

Přečti si slova na obrázku. Ke kterému slovnímu druhu patří?

.....

Podtrhni slova, která souvisejí s vodou.



Některá podtržená slova použij ve větách.

.....

.....

.....

.....

Najdete na <https://fred.fraus.cz/qf/cs/ramjet/knihovna/32dd86e390533a8>

3. REFLEXE PROJEKTU

VZDĚLÁVACÍ PORTÁL FRED

Ekosystém vod (třídění)

Přidat do přípravy

Přidat do oblíbených

Nasdílet materiál

Víš, které rostliny a živočichové patří do ekosystému vod? ✓ ↺

Přetáhni obrázek ke správné skupině.

Patří do ekosystému vod

Nepatří do ekosystému vod



Žáci třídí obrázky živočichů a rostlin podle toho, zda patří nebo nepatří do ekosystému vod.

Voda

Ekosystém vod

Třídění

Živočichové u vody

Rostliny u vody

Tip do výuky

Úkoly:

- Pojmenujte živočichy a rostliny na obrázcích.
- Ukažte si na mapě ČR, kde se u nás nachází nejvíce rybníků.

Otázky:

- Které rostliny a živočichové z obrázků jsou chráněné?

Získat odkaz


Maximalizovat

Najdete na <https://fred.fraus.cz/qf/cs/ramjet/knihovna/c9df0dee4af266e>

ŠKOLA S NADHLEDEM

Rozhodni, k čemu je možné použít vodu KOHOUTKOVOU.

S KOHOUTKOVOU vodou můžeme ...



Čistit ulice koupat se pít umývat auto vařit jídlo zalévat zahradu

Najdete na <https://www.skolasnadhledem.cz/game/4013>