

VODA V KRAJINĚ

XGEp01 / IGEk01 Praktikum k poznávání společnosti

Podzim 2023

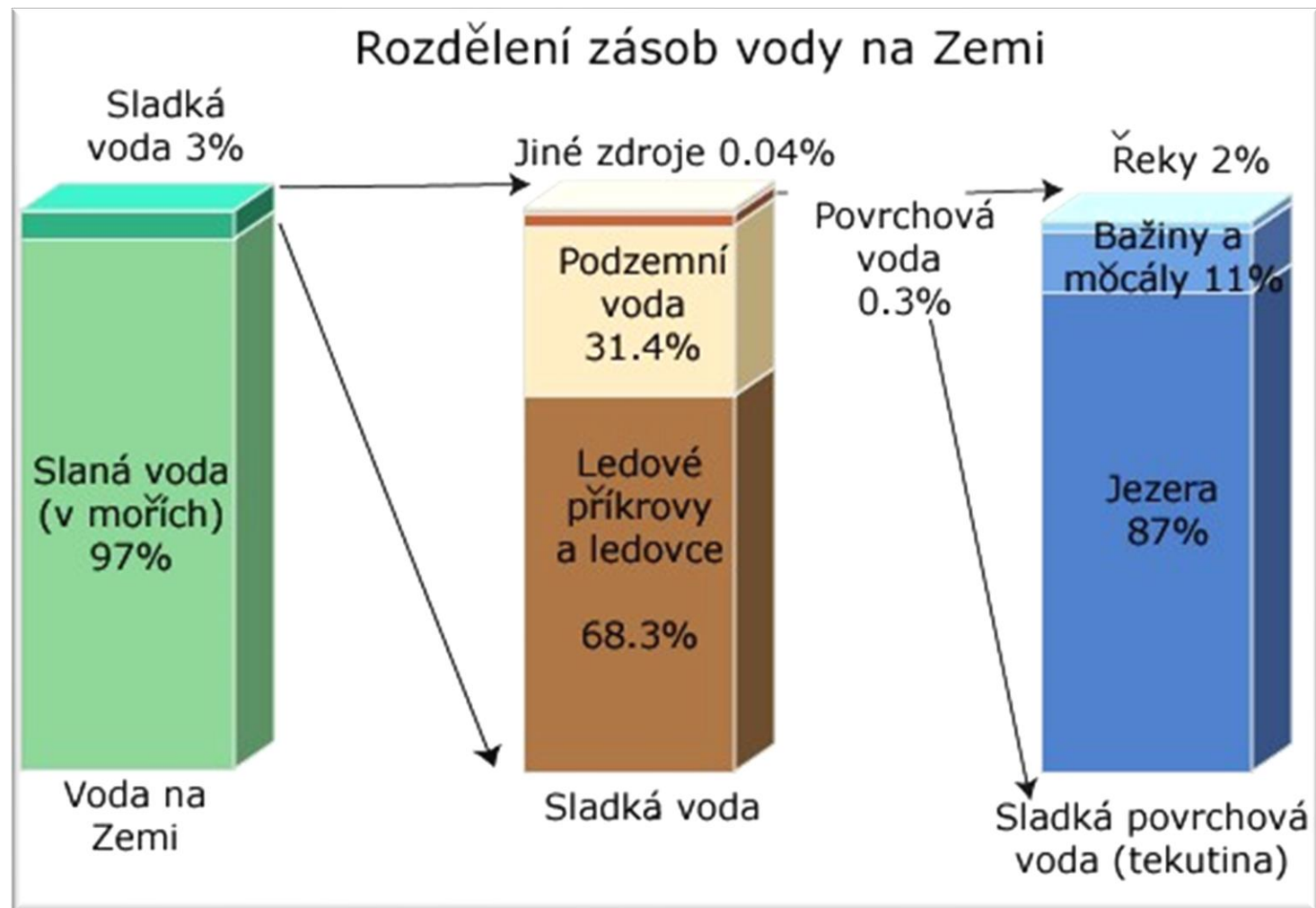
- Vodě ve školce věnujte klidně celý měsíc nebo i celý rok. Učit se o vodě znamená učit se o svém těle, o přírodě, o světě. O sobě samém.

Ing. Martin Kříž, Chaloupky o.p.s.

VODA PRO VŠECHNY?

- Která voda je dostupná pro lidi?
- Pomůcky: papíry A4 dle počtu studentů
- Zdroj námětu: Kolektiv autorů. (2011). *Kdo je za vodou?: Voda jako podmínka rozvoje*. Brno: NaZemi.

ROZLOŽENÍ VODY NA ZEMI



Voda na Zemi

- Voda je nejdůležitější složkou přírodního prostředí na zemi – nejcennější tekutina
 - **Hydrogeografie** - Vědní obor, disciplína fyzické geografie, zabývající se vztahem mezi vodními útvary na pevnině a ostatními krajínotvornými prvky
 - **Hydrologie** - vědní obor zabývající se zkoumáním zákonitostí výskytu, oběhu, časového a prostorového rozložení zásob vody na Zemi, jejího vzájemného působení s biotickými a abiotickými faktory s ohledem na její fyzikální, chemické a biologické vlastnosti
- Zdroj: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pages/07-voda.html

NÁMĚT AKTIVITY: Kde se vyskytuje voda na Zemi?

Rozvíjené činnosti a dovednosti: rozvoj jazykových dovedností

Použité metody: slovní metoda - práce s textem

Postup: přečteme si text o kapičce Aničce, která se chtěla podívat k moři. Po přečtení textu vyzveme děti, aby si vzpomněly, kde všude se kapička Anička vyskytovala – tedy kde všude můžeme najít vodu v krajině.

Alternativa: text je také možné dětem číst a následně ztvárnit jako divadlo.

Zdroj: Vlastní

Oběh vody v krajině



Povrchová voda

- Tekoucí: řeky
- Stojaté:
 - Přírodní: jezera
 - Umělé: přehrady, rybníky

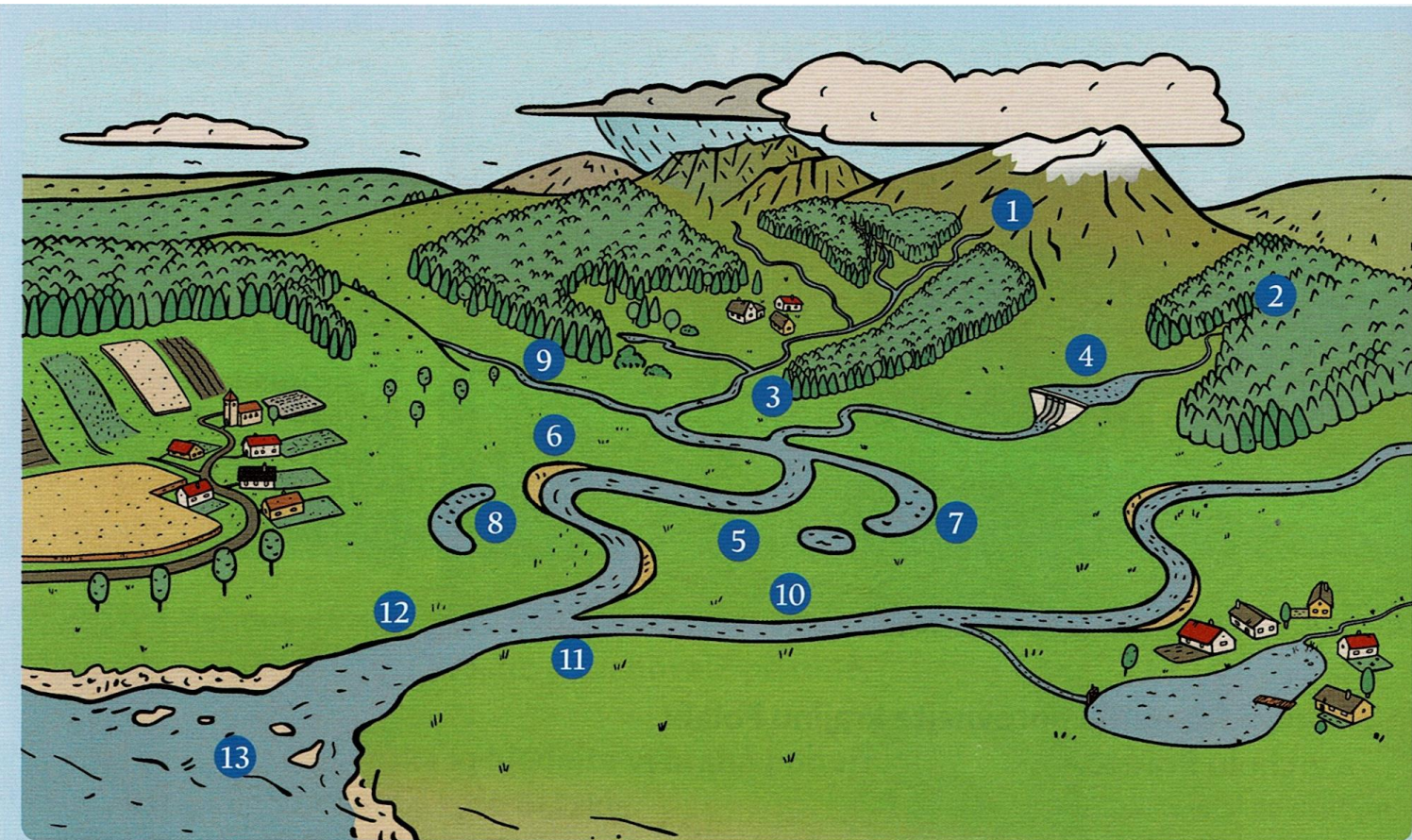
NÁMĚT AKTIVITY: Řeky v krajině

Činnosti a rozvíjené dovednosti: manipulace s pomůckami, pozorování, rozvoj pracovních dovedností

Pomůcky: modré látky, krepový papír, popisy části řeky (alt. obrázky)

Důležité pojmy: PRAMEN, ÚSTÍ, HORNÍ TOK, DOLNÍ TOK, SOUTOK, PŘÍTOK, MEANDR, SLEPÉ RAMENO, PŘEHRADA, NAPŘÍMENÝ TOK, MOŘE, STUDÁNKA, VODNÍ ELEKTRÁRNA, VODOPÁD, RYBNÍK

Námět: vlastní výuka



Řeka je přirozený vodní tok na povrchu Země. Začíná svou pouť **pramenem** (1), který najdeme nejčastěji v horách nebo **horském lese** (2). Její **horní tok** (3) vypadá jako tenký a rychlý potůček. Lidé využívají jeho rychlosti a staví zde **přehrady** (4). Postupně se řeka rozšiřuje a mohutní a ve **středním toku** (5) výrazně zpomaluje svoji rychlost. Právě v této části najdeme zákruty, **meandry** (6), které řeka vymodelovala při své pouti přírodou, když musela překonávat nějakou překážku. V některých místech došlo k oddělení těchto zákrutů, jakmile voda dokázala překonat překážku jinudy, a vznikala tak **slepá ramena** (7) nebo **mrtvá ramena** (8). Na své pouti se také setkává s dalšími řekami. Ty, které přitékají zprava, označujeme jako **pravý přítok** (9), ty zleva pak jako **levý přítok** (10). Po **soutoku** (11) dvou řek pokračuje řeka ve své pouti. Na **dolním toku** (12) se již řeka jen líně táhne, místy to vypadá, že ani neteče. Dostává se až ke svému konci – k **ústí do moře** (13).



POKUS – MEANDR NEBO NAPŘÍMENÝ VODNÍ TOK?



Zachráníš město?
Otevřená zahrada Nadace Partnerství, Brno

TÉMA VODA V RVP PV

Vzdělávací oblast: Dítě a svět

Dílčí vzdělávací cíle:

- Seznamování s místem a prostředím, ve kterém dítě žije, a vytváření pozitivního vztahu k němu
- Pochopení, že změny způsobené lidskou činností mohou prostředí chránit a zlepšovat, ale také poškozovat a ničit
- Vytvoření povědomí o vlastní sounáležitosti se světem, se živou i neživou přírodou, lidmi, společnostmi, planetou zemí

Očekávané výstupy

- osvojovat si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi
- mít povědomí o významu životního prostředí (přírody i společnosti) pro člověka, uvědomovat si, že způsobem, jakým se dítě i ostatní v jeho okolí chovají, ovlivňují vlastní zdraví i životní prostředí
- uvědomovat si nebezpečí, se kterým se může ve svém okolí setkat, a mít povědomí o tom, jak se prakticky chránit (povodně)

NÁMĚT AKTIVITY: HÁDANKA

- Utíká, běží, pospíchá,
někdy zašumí do ticha,
někdy si hučí,
někdy si zurčí,
někdy si zazpívá,
vrtošivá,
jindy je zlá a všechno boří.
Kam tolik spěchá?
Přece k moři.

Zdroj: <https://mshalasova.cz/jarni-bublani>

Námět Aktivity: MODELUJEME VODNÍ TOK

Činnosti a rozvíjené dovednosti: experiment, pozorování

Pomůcky: modelovací hmota (plastelína, ale ve velkém množství), písek, štěrk, mech, velké podložky, voda + různé nádoby

Postup práce: Na podložku vymodelujeme tři typy vodního toku: rovný (napřímený), mírně zvlněný, meandrující. Všem korytům dáme sklon 30°.

Pokus: Kterým korytem proteče voda nejrychleji?

Výsledek: Rychlý průtok narovnaným vodním tokem neznamená jen rychlé povodně, ale také sucho v krajině! Voda proteče rovným korytem rychleji pryč.

Varianty: Vezměte dvě stejná koryta, pokryjte dno řeky pískem, mechem apod. Kudy poteče voda rychleji? Kde se bude více loudat?

Zdroj: Kolektiv autorů. (2016). *Krajina nápadů*. Třebíč: Chaloupky, o.p.s.

NÁMĚT AKTIVITY: Povodně v krajině – Život na ostrůvku

Činnosti a rozvíjené dovednosti: rozvoj pohybových dovedností, experimentování

Použité metody: prožitkové učení

Pomůcky: barevné látky evokující pevninu, hudba + přehrávač

Popis aktivit a činností: děti stojí na ostrově (látka), na hudbu ostrůvek opouští a pohybují se mimo, na vypnutí hudby se na ostrov vrací. Postupně ostrov zmenšujeme – zaplavujeme.

Jak můžeme ostrov zmenšit, aby se tam děti ještě vešly?

Námět: Seminář pro učitele MŠ a ZŠ, SEV Sluňákov Olomouc

NÁMĚT AKTIVITY: Povodně v krajině

Činnosti a rozvíjené dovednosti: experimentování, manipulace s pomůckami,

Použité metody: pokus, experiment

Pomůcky: pískoviště, bábovky, jakékoliv další povrchy, kostky apod.

Popis aktivit a činností: Síla vody: V pískovišti vybudujeme město, jehož součástí je kopec (načechraná vrstva písku). Lijeme vodu a zkoumáme, co způsobí silný proud vody v písku.

Obdobně můžeme zkusit, jak bude voda zaplavovat město na betonu – proč se voda ve městě nevsakuje?

Zdroj: Rajnošková, M. & Kříž, M. (2017). Rok v přírodě s mrňaty. Brno: Lipka

Povodně v krajině – další náměty

- **Povodně v naší obci:** zjistěte, zda ve vaší obci byly povodně. Vyhledejte fotografie povodní a vydejte se prozkoumat místa, kde byly povodně.
- **Povídání s pamětníky** – povídejte si s těmi, kdo povodně zažili



NÁMĚT AKTIVITY: KRAJINA V OKOLÍ VODNÍ PLOCHY

- **Činnosti a rozvíjené dovednosti:** pozorování, rozvoj pracovních dovedností
- **Jak se liší krajina v okolí jezera / rybníku / moře?**
 - Kreslení obrázku – domaluj přírodu v okolí vodní plochy
 - Modelování krajiny – práce s přírodním materiálem
- **Námět:** inspirace od studentů ze semináře Praktikum k poznávání společnosti



NÁMĚT AKTIVITY: Oběh vody v přírodě

Činnosti a rozvíjené dovednosti: rozvoj pohybových dovedností

Použité metody: prožitkové učení

Postup: Společně s dětmi si přečteme básničku a vymyslíme, jak ji dramaticky ztvárnit: děti představují kapičky vody, které se chytají do dvojic, trojic – udělají říčky, pak se všechny děti chytí společně (řeka), děti běží jako řeka a postupně zpomalují svůj tok, až se zastaví a spojí se ve velký kruh – oceán.

Básnička:

NA POČÁTKU KAPIČKA
Z KAPIČKY ŘÍČKA MALIČKÁ
A KDYŽ ŘÍČKA S ŘEKOU SPLYNE,
PŘIDAJÍ SE DALŠÍ, JINÉ
VODY ZE VŠECH STRAN
A Z KAPKY JE OCEÁN.

Zdroj: vlastní námět + Brukner, J. (2007). Samá voda. Praha: Albatros

NÁMĚT AKTIVITY: 100 chutí vody

Činnosti a rozvíjené dovednosti: experimentování, pokusy

Metody: prožitkové učení, experiment

Pomůcky: voda z různých zdrojů, kterou mohou děti ochutnávat (balená voda, perlivá voda, voda z místního pramene, kohoutková voda, slaná voda, sladká voda). Kelímky, lžičky pro děti, mapa světa, glóbus

Postup: Děti ochutnávají vodu a přitom mohou: hlasovat o nejlepší vodu (která mně nejvíce chutná?) / přiřazovat k obrázkům: odkud je která voda? / párovat: hledat dvojice vody podle chuti

Ukážeme si na mapě, glóbu nebo prostřednictvím fotografií, kde takovou vodu najdeme, odkud k nám přicestovala.

Zdroj, námět aktivity: vlastní

Pojďme k vodě – BUĎME S VODOU V KONTAKTU

- BRODĚNÍ A BAHNĚNÍ v potoce
- Přeskakování kalužin nebo říčky / potoka
- Tvoříme v potoce: Budování dočasných přehrad, stavění mlýnků a pozorování, kdy a jak se točí
- Výlet k našemu potůčku – jak to u něj vypadá?
- Návštěva a Čištění studánky – mapa studánek: <https://www.estudanky.eu/mapa>

PÍSNÍČKY O VODĚ

- Prší, prší
- Holka modrá
- Hradištan: Modlitba za vodu
- [Míša Růžičková: Námořnická](#)
- Svěrák, Uhlíř: Hlavně, že jsme na vzduchu
- Bedřich Smetana: Má Vlast - Vltava
- [Smejko a Tanculienka: Naša zem](#)

Literatura

- Rajnošková, M., & Kříž, M. (2017). *Rok v přírodě s mrňaty*. Brno: Lipka
- Ekoškola: Praktické tipy k tématu voda (online). Dostupné z: <https://ekoskola.cz/prakticke-tipy-k-tematu-voda/>
- Sekaninová, Š., & Tůma A. (2021). *Atlas řek pro děti*. Praha: Albatros.
- Ruda, A. (2014). *Klimatologie a hydrogeografie pro učitele*. Brno: Masarykova univerzita
- Gorčíková, K. & Východská H. (2019). *Společnost 4 – Učebnice pro 4. ročník základní školy*. Plzeň: Nakladatelství Fraus.
- Obůrková, E. (2015). *Kudy teče řeka*. Praha: Albatros.
- Brukner, J. (2007). *Samá voda*. Praha: Albatros.