

CO NAJDETE V NOVÝCH GENERACÍCH?

- tematické propojení tištěného obsahu s online procvičováním zdarma
- přehlednost a snadnou orientaci
- úkoly z regionu a náměty pro badatelskou činnost
- vhodné ilustrace s vypovídající hodnotou
- sebehodnocení formou shrnujících otázek na konci kapitol
- tematickou a časovou provázanost učiva Přírody a Společnosti

doložka
MŠMT



PROVÁZÁNÍ PŘÍRODY A SPOLEČNOSTI:

Příroda Společnost	4. ročník		5. ročník	
	geografie	historie	historie	geografie

SOUBOR PRO 4. ROČNÍK OBSAHUJE:

- učebnici, hybridní pracovní sešit, příručku učitele, interaktivní učebnici, pracovní listy na vzdělávacím portálu FRED a online procvičování zdarma na portálu Škola s nadhledem

KDY BUDOU NOVÉ GENERACE K DISPOZICI?

4. ročník	✓	NOVINKA NA ŠKOLNÍ ROK 2019/2020
5. ročník	→	PŘIPRAVUJEME NA ŠKOLNÍ ROK 2020/2021

CHCETE SE S NOVINKAMI SEZNÁMIT BLÍŽE?

- 1 Oslovte našeho **odborného konzultanta**, který vám učebnice rád osobně představí. Kontakty na jednotlivé konzultanty naleznete na www.fraus.cz/konzultanti.
- 2 Vyžádejte si zápůjčku učebnic zdarma. Více informací na www.fraus.cz/zapujcka.
- 3 Navštivte stránku www.fraus.cz/nove-generace, na které najdete více informací a odkazy na jednotlivé produkty.

PŘÍRODA

4

OBJEVITELSKÝ
PŘÍSTUP



UKÁZKOVÉ STRÁNKY:

Učebnice

26
ZKOU MÁME VODU
ZKOU MÁME VODU
27

motivační text
 uvádějící téma

Když se řekne voda

Astronauti pozorující Zemi z vesmíru ji pojmenovali Modrá planeta. To proto, že většinu povrchu naší Země pokrývá voda. Voda sice není modrá, ale když na dostatečně silnou vrstvu vody dopadají sluneční paprsky, vidíme vodu v modré barvě. Zdálo by se tedy, že vody je na Zemi dostatek. Jenže není voda jako voda.

- Zamyslete se a sepište co nejvíce návrhů, jaká může být voda, se kterou se setkáváme na Zemi.
- Vyhledejte v obrázku, kde všude na Zemi najdeme vodu. Které vody je nejvíce a naopak které je nejméně? V jakých podobách najdeme na Zemi vodu sladkou?

Podle množství rozpustných minerálních látek, hlavně soli, rozlišujeme vodu na slanou a sladkou. Na příklad v jednom litru vody Jaderského moře je rozpustně 38 g soli. Naopak sladká voda obsahuje méně než 1 g rozpustných minerálních látek v jednom litru.

Voda, která se nachází v pitné vodě, je 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.

regionální úkoly
 pro práci v terénu

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.

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.

otázky k zamyšlení

otázky prověřující znalost učiva

Slané vody v mořích a oceánech máme na Zemi dostatek, ale ve slané vodě mohou žít jen mořští živočichové a rostliny. Čichové a rostliny žijící na pevnině mohou přijímat pouze sladkou, ze slané vody postupně uhynou. Veškerá sladká na Zemi vzniká jako dešťová kapka nebo sněhová vločka na povrchu jako voda povrchová či ledovcová, případně se vsáknout do půdy a hromadit jako voda podzemní.

UŽ VÍM

Co už vím o výskytu a třídění vody na Zemi? Co z toho je důležité pro můj život?

otázky k zamyšlení

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.

UŽ VÍM

Co už vím o výskytu a třídění vody na Zemi? Co z toho je důležité pro můj život?

otázky k zamyšlení

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.

UŽ VÍM

Co už vím o výskytu a třídění vody na Zemi? Co z toho je důležité pro můj život?

VÝHODY PRO UČITELE:

sady pro učitele ZDARMA

Při objednání 20 a více setů učebnic a pracovních sešitů *Příroda 4 – nová generace* obdržíte zdarma 1 sadu pro učitele (učebnici, pracovní sešit a roční učitelskou licenci Freda) v celkové hodnotě **1 168 Kč**.

INTERAKTIVNÍ UČEBNICE Flexibooks ZDARMA

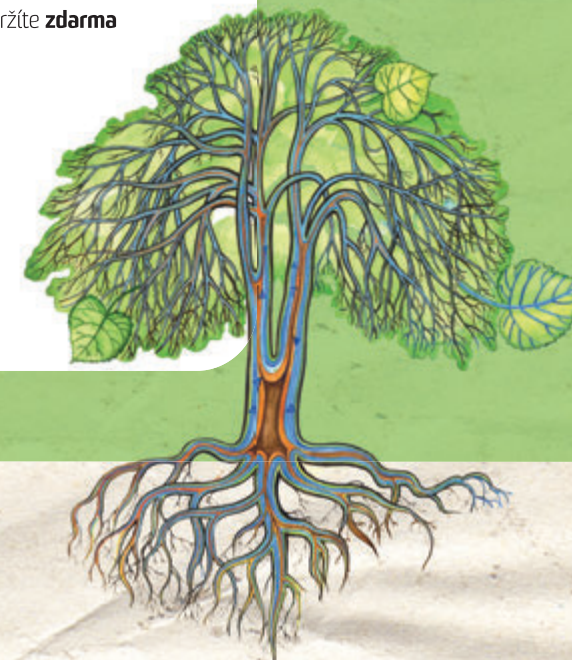
Při objednání 20 a více setů učebnic a pracovních sešitů *Příroda 4 – nová generace* obdržíte zdarma roční školní multilicenci Flexibooks v hodnotě **690 Kč**.

PRACOVNÍ LISTY pro učitele

Jednotlivé materiály včetně řešení a metodické podpory najdete na www.fred.fraus.cz v sekci *Materiály k učebnicím*.

ONLINE PROCVIČOVÁNÍ pro děti

Na portálu *Škola s nadhledem* najdete zdarma tisíce interaktivních cvičení. Vyzkoušejte na www.skolasnadhledem.cz.



Hybridní pracovní sešit

REFERENCE:



„Pilotované učebnice a hybridní pracovní sešity *Přírody a Společnosti 4* mi vyhovují tím, jak na sebe vzájemně navazují. Skvělé jsou hybridní pracovní sešity, které jsou velice přehledné, pro děti přitažlivé svou barevností, navíc mají velice hezky zpracované otázky ke shrnutí učiva. Vyhovuje mi rozdělení učebnice na geografickou a historickou část – myslím, že to je pro děti přehlednější. Dále pozitivně hodnotím podněty v učebnicích pro „badatelskou činnost“ – pokusy, otázky k vyhledávání atd.“

Mgr. Lucie Čermáková, ZŠ NOE, Pardubice

„Grafická složka učebnice odpovídá věku žáků i vzdělávacímu obsahu. Koncepce učebnice je cíleně zaměřena na dovednosti žáků, na poznávání skrze konkrétní zkušenosti (badatelský přístup) a na integrovanost učiva. Tímto přístupem je cíleně podporována kompetence k učení, ale i k řešení problémů. Toto aktivní učení vede žáky k samostatnému myšlení, k výběru informací a hlavně k jejich praktickému využití. Učebnice je zpracována v souladu s cíli vzdělávání stanovenými školským zákonem a s očekávanými výstupy v RVP pro 1. stupeň ZV.“

recenzentka MŠMT PaedDr. Blanka Janovská

16
ZKOU MÁME VODU
ZKOU MÁME VODU
17

Když se řekne voda

- Vybarvi v obrázku krajiny různými barvami vodu podle legendy:

VODA SLANÁ

VODA SLADKÁ – PLOVNÁ

VODA SLADKÁ – PODZEMNÍ

VODA SLADKÁ – LEDOVCOVÁ

- Vybarvi v obrázku šipky znázorňující OBĚH VODY v krajině podle toho, zda souvisí s...

VYPAŘOVÁNÍ VODY

VZNIKEM SRAŽEK

TOKEM VODY

- Vysvětlí, co ovlivňuje...

rychlost vypařování vody: _____
 zda budou srážky dešťové, či sněhové: _____
 rychlost vodního toku: _____

- Do obrázku z úkolu 1 dokreslí zdroj energie, který pohání oběh vody na Zemi.

integrované úkoly

odkaz na stranu v učebnici

Voda a její vlastnosti

- Pomocí textů pojmenuj jednotlivá skupenství vody na obrázcích.

Voda ve skupenství: _____
tedy: _____

Voda ve skupenství: _____
tedy: _____

Voda ve skupenství: _____
tedy: _____

Každou útku, tedy i vodu, tvoří obrovské množství velmi malých, pospíchaných neviditelných částic, které si můžeme představit jako malé kuličky. Podle toho, jak jsou seskupeny, rozlišujeme různé skupenství látek. Pokud jsou jednotlivé částice/kuličky pevně spojeny v řady a sloupce, vnímáme je jako skupenství pevné. V případě, že se pomalu pohybují blízko u sebe, vnímáme je jako skupenství kapalné. Když se však začnou pohybovat velmi rychle a volněji se od sebe, jedná se o skupenství plyné.

- Voda může přecházet z jednoho skupenství do druhého. Pomocí obrázků popište, k čemu dochází.

Při teplotě: _____

Při teplotě: _____

Při teplotě: _____

Při teplotě: _____

- Doplň k obrázkům označení pro zobrazenou změnu skupenství (Nápověda: TÁNÍ/VYPAŘOVÁNÍ/ZKAPALŇOVÁNÍ/TUHNUTÍ).
- Ke každé změně skupenství doplň údaj o teplotě, při níž dochází ke změně skupenství vody.

kód 409 017.

Hybridní pracovní sešit díky procvičovací kódům na každé straně tematicky propojuje tištěný obsah s online procvičováním **zdarma** na portálu **Škola s nadhledem**.

Je to jednoduché, stačí jít na www.skolasnadhledem.cz, zadat kód a vybrat si cvičení.

