



mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



VZDELÁVANÍM
PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH
RÓMSKYCH KOMUNIT



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS: 26130130051

číslo zmluvy: OPV/24/2011

Metodicko – pedagogické centrum

Národný projekt

**VZDELÁVANÍM PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKYCH KOMUNIT**

Mgr. Jarmila Kuzmova

Environment IV.

Vydavateľ:	Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11, 850 01 Bratislava
Autor UZ:	Mgr. Jarmila Kuzmová
Kontakt na autora UZ:	Základná škola, Ivana Krasku, Trebišov; kuzmova@zskrasku.tv
Názov:	Environment IV.
Rok vytvorenia:	2014
Oponentský posudok vypracoval:	Mgr. Martin Fabrar
ISBN 978-80-565-0912-8	

Tento učebný zdroj bol vytvorený z prostriedkov projektu Vzdelávaním pedagogických zamestnancov k inklúzii marginalizovaných rómskych komunít. Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie.

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

Obsah

- 1. Stromy.....Chyba! Záložka nie je definovaná.
 - 1.1 Kamaráti – listnaté stromyChyba! Záložka nie je definovaná.
 - 1.2 Kamaráti Ihličnaté stromyChyba! Záložka nie je definovaná.

1. Voda

Je základnou podmienkou pre existenciu života na Zemi. Za normálnej teploty a tlačky je to bezfarebná, číra kvapalina bez zápachu a chuti. V prírode sa vyskytuje v troch skupenstvách: v pevnom (sneh, ľad), v kvapalnom (voda) a v plynnom (vodná para).

Je najrozšírenejšou látkou na Zemi. Je podstatnou zložkou biosféry a má popri pôde prvoradý význam pre zabezpečenie výživy ľudstva.

- Je základnou zložkou biomasy, hlavným prostriedkom pre transport živín, pre ich prijímanie a vylučovanie.
- Pre rastliny je významné nielen jej celkové množstvo za rok, ale tiež výskyt a rozdelenie vo vegetačnom období vzhľadom na ich rastové fázy.
- Pre mnohé živočíchy je voda priamo životným prostredím.

Voda sa nachádza v oceánoch, moriach, na pólach, vo vysokých pohoriach, v oblakoch, v pôde, v tele rastlín, živočíchov, aj v tele človeka.

Vodu potrebujú pre svoj život všetky živé organizmy.

Bez vody by na Zemi nemohol existovať žiadny život.

Chemické zloženie vody

Voda je chemická zlúčenina **vodíka a kyslíka**. Čistá voda obsahuje dostatok kyslíka pre organizmy, v znečistenej vode je kyslíka málo. V znečistených vodách je mnoho hnilobných látok, ktoré vodným organizmom veľmi škodia. **Bohatý život je len v čistých vodách.**

Hustota vody

Hustota vody závisí od teploty. Najväčšiu hustotu má voda na dne v prostredí teplom 4°C. Najmenšiu hustotu má voda v pevnom skupenstve – vo forme ľadu. Ľad zostáva plávať na hladine, pretože má menšiu hustotu ako voda. Zároveň slúži ako tepelná vrstva, ktorá chráni vodné živočíchy pred zamrznutím.

Skupenstvá vody

Voda môže byť v skupenstve:

- tekutom – kvapalnom – dážď, moria, rieky, jazerá,
- pevnom – ľad, sneh,
- plynnom – vodná para.

1.1 Kolobeh vody v prírode

Voda môže meniť svoju podobu, vyparuje sa z morí do vzduchu, odtiaľ padá vo forme dažďa na pevninu a späť do morí. Tento cyklus neustáleho pohybu vody sa nazýva **kolobeh vody**. Pre kolobeh vody v prírode je dôležitá **slniečna energia a zemská prítlačivosť**. Slniečna energia mení kvapalnú vodu na vodnú paru. Zahrievaním kvapalnej vody dochádza k **vyparovaniu**. Voda vo forme vodnej pary stúpa do ovzdušia, kde sa postupne ochladzuje a mení sa opäť na kvapalinu. Voda potom padá na zemský povrch v podobe zrážok ako dážď alebo sneh.

Typy vôd

Vody môžu byť v prírode:

- stojaté,
- tečúce,
- slané,
- sladké.

Stojaté vody

Stojaté vody sú vody, ktoré majú len malý prítok a odtok vody. Medzi stojaté vody patria **jazerá, rybníky, vodné nádrže, močiare**. Stojaté vody sú domovom veľkého množstva organizmov. Napríklad dno stojatých vôd je domovom rôznych vodných baktérií, bahenníkov, šklábiek. Vo vode žijú riasy, ryby a vodný hmyz.



Močiar – patrí medzi stojaté vody



Jazero – patrí medzi stojaté vody

Tečúce vody

Tečúce vody sú vody, ktoré tečú rôznou rýchlosťou. Medzi tečúce vody patria **bystriny, potoky, rieky, kanály**. Aj tečúce vody sú domovom rôznych organizmov.

Horské potoky, kde je čistá studená voda s dostatkom kyslíka, sú domovom rastlín s menším vzrastom, pijavíc, vodných mäkkýšov, lariev hmyzu, rakov, pstruhov.

Voda v strednom toku tečie pomalšie a obsahuje menej kyslíka. Je domovom pre štůky, sumce, bociany, volavky, kormorány.



Horský potok – patrí medzi tečúce vody



Pstruh žije v horských potokoch s čistou studenou vodou a s dostatkom kyslíka

Slané vody

Slané vody sú vody, ktoré obsahujú veľké množstvo solí. Veľké množstvo soli obsahuje morská voda. Organizmy, ktoré žijú v moriach a oceánoch sú svojím spôsobom života prispôbené životu v slanej vode.

Sladké vody

Sladké vody sú vody na súši, nazývame ich aj kontinentálne vody – rieky, potoky, jazerá. Rastliny a živočíchy žijúce na zemi potrebujú nevyhnutne pre svoj život sladkú vodu.

2. Úlohy a pracovné listy

Popíš vlastnými slovami:

1. Kde všade sa nachádza voda?
2. V ktorých skupenstvách sa voda vyskytuje v prírode?
3. Čo je kolobeh vody v prírode?
4. Ktoré typy vôd sú v prírode?
5. Čo patrí medzi tečúce vody?

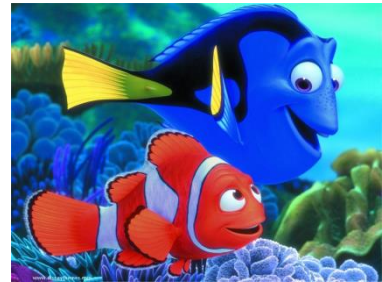
Pracovný list

1. Ako nazývame rastliny a živočíchy, ktoré žijú v slanej morskej vode?

A: sladkovodné

B: morské

C: podvodné



2. „Voda nie je potrebná pre život všetkých rastlín a živočíchov.“

A: áno, je to pravda

B: nie je to pravda



3. Nakresli kolobeh vody:

4. Aká voda sa vyparuje z mora?

A: horká

B: sladká

C: slaná



5. Ako sa staráš o čistotu vodných tokov Ty a Tvoja rodina ?

6. Vieš prispieť k tomu, aby bol dostatok pitnej vody na Zemi?

Pracovný list

Voda je pre život veľmi Nachádza sa aj pod
povrchom. Voda je aj v telách rastlín, a Rozlišujeme
vodu :(rieky, potoky jazerá....)(moria,
oceány)

Väčšiu časť tvorí voda Sladká voda pochádza z,
..... , alebo Voda v prírode je v neustálom
..... Rastliny a živočíchy delíme na :

1..... 2.....

napr:

napr:

Voda je jednou z najdôležitejších podmienok .

Voda je pre život veľmi Nachádza sa aj pod
povrchom. Voda je aj v telách rastlín, a Rozlišujeme
vodu :(rieky, potoky jazerá....)
.....(moria, oceány)

Väčšiu časť tvorí voda Sladká voda pochádza z,
..... , alebo Voda v prírode je v neustálom
..... Rastliny a živočíchy delíme na :

.1..... 2.....

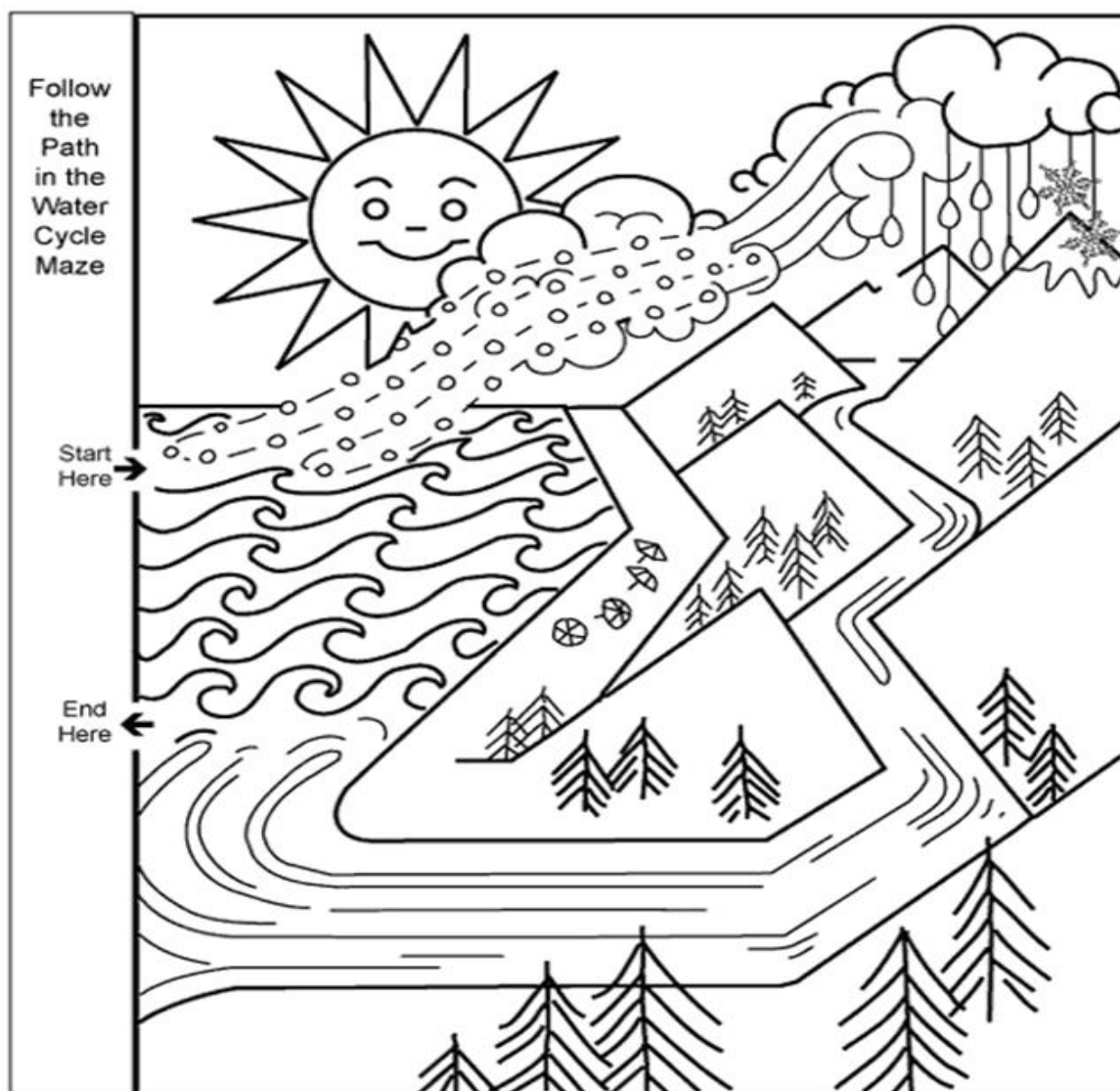
napr:

napr:

Voda je jednou z najdôležitejších podmienok .

Pracovní list

Popiš vlastními slovy a vyfarbi



Pracovný list - Voda

1. Kde všade sa nachádza voda? Napíš aspoň 6 príkladov:

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

2. Zakrúžkuj správnu odpoveď:

Voda, ktorá steká do potokov, riek a jazier sa nazýva:

a) podzemná voda

b) povrchová voda

c) morská voda

3. Správne dopíš slovo: Morská voda je _____ .

4. Napíš aspoň 3 príklady ako sa rieky, potoky a moria znečisťujú.

5. Zakrúžkuj správnu odpoveď:

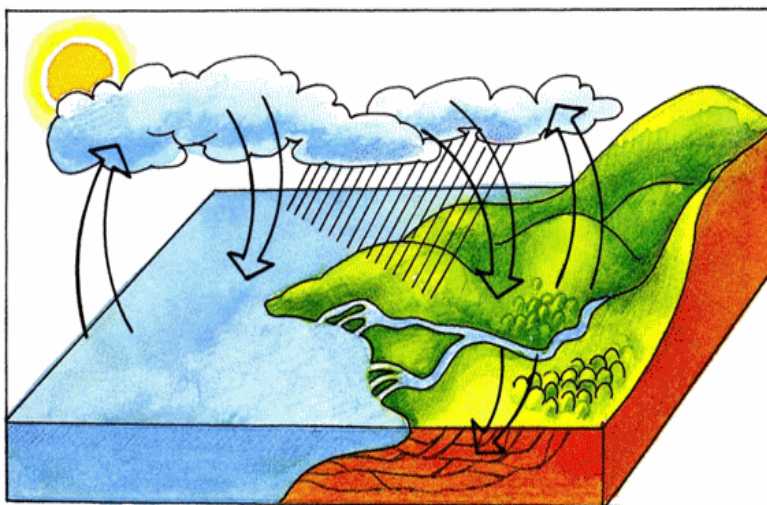
Množstvo vody na Zemi sa:



a) neustále mení

b) nemení sa

6. Opíš ako prebieha kolobeh vody.





MAĽOVANÉ ČÍTANIE

Voda je v neustálom pohybe. Najviac vody sa nachádza



zohrieva zemský povrch . Vytvára sa



, ktorá stúpa



Z



, z vodných plôch a tokov, z pevniny. Vznikajú



.

Z



padá voda na zem vo forme



alebo



.

Časť dažďovej vody dopadne do

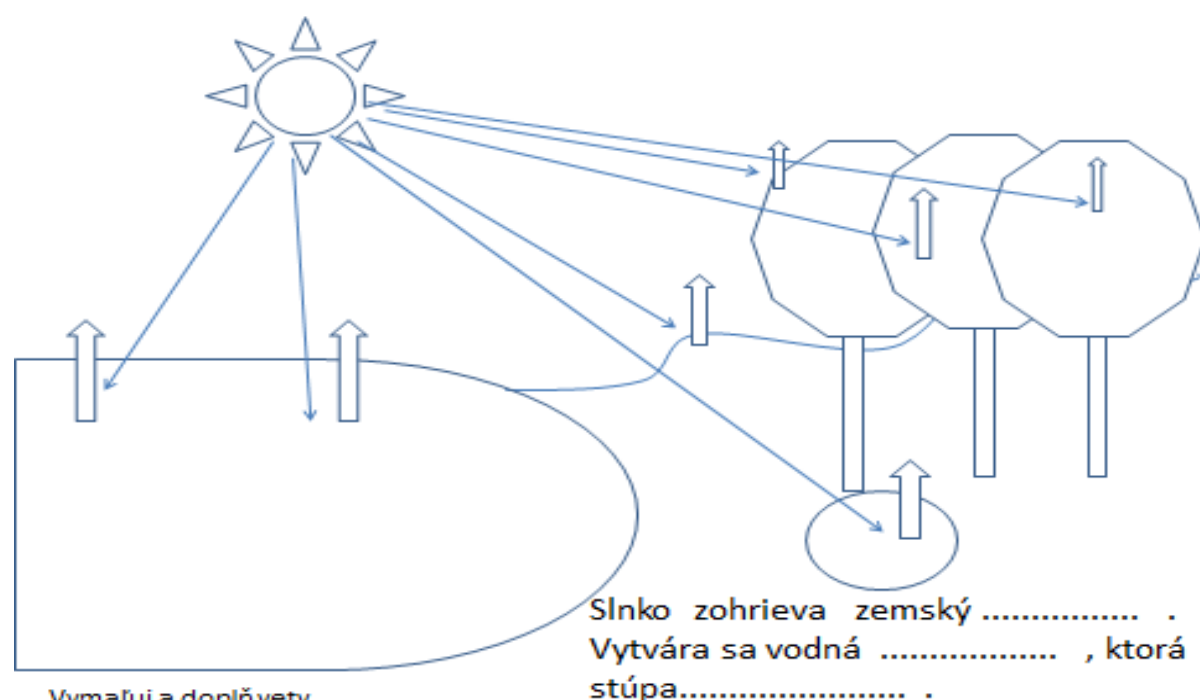


, do potokov, riek , jazier,

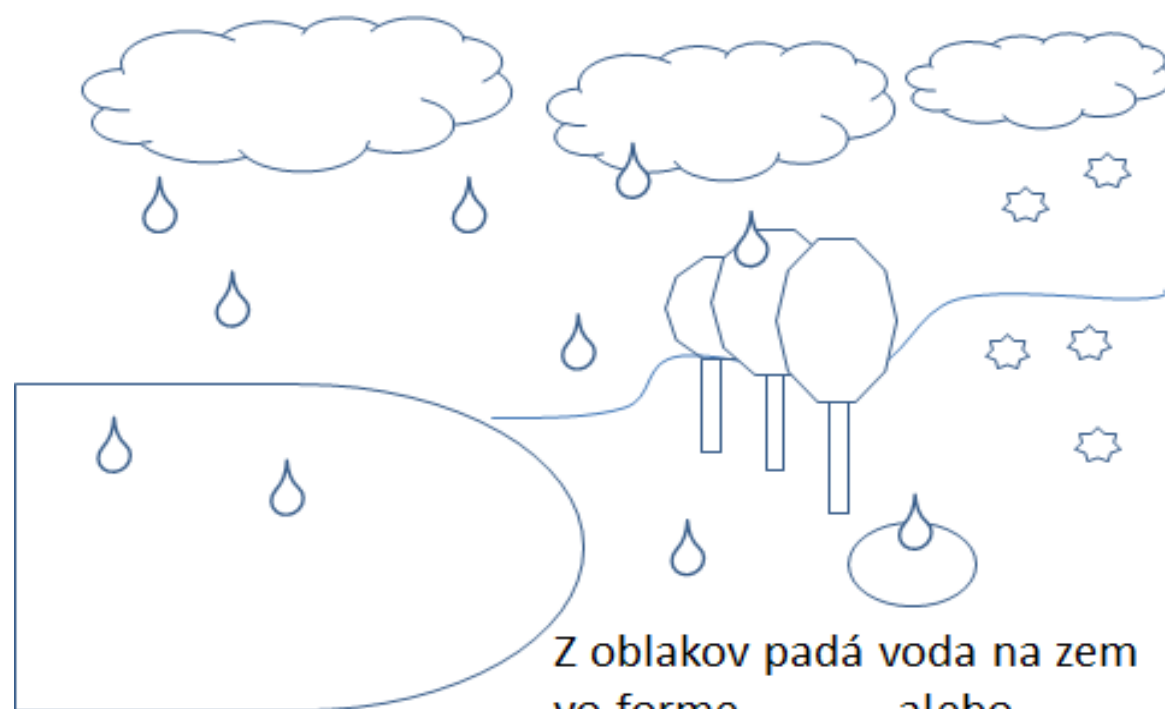
na



.



Vymaľuj a doplň vety.

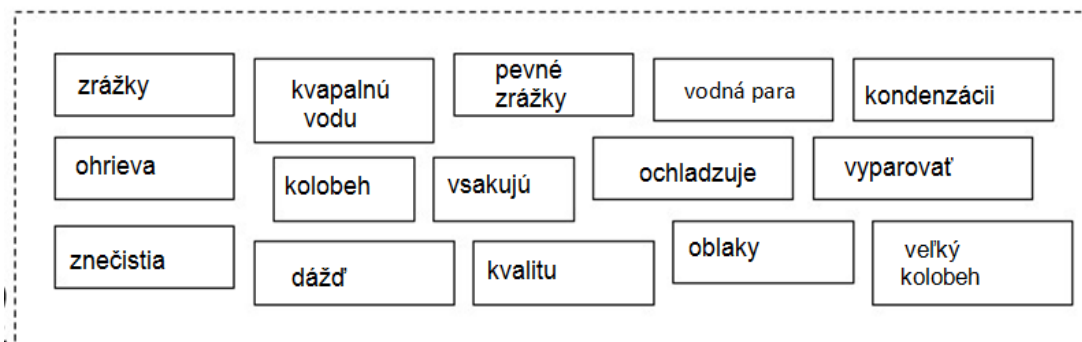


Vymaľuj a doplň vety.

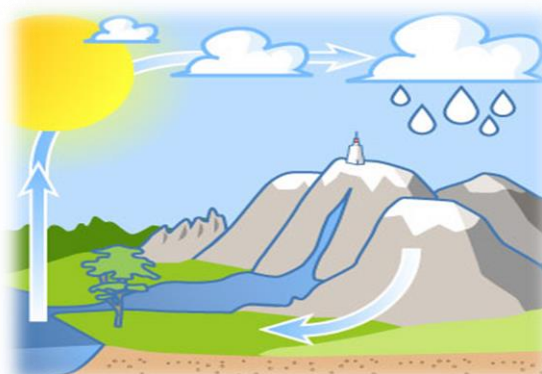
Pracovný list – KOLOBEH VODY



Doplň text do prázdnych políček. Na pomoc máš možnosti:



Keď slnko svieti, Zemský povrch sa Vďaka slnečnej energii sa voda zo zemského povrchu – najmä z oceánov, jazier, riek – môže Vzniká tak, ktorá pomaly stúpa vyššie a vyššie. Čím vyššie ale vystupuje, tým viac sa Ochladzovaním vodnej pary dochádza ku..... - čiže k jej premene na V ovzduší – atmosfére sa vytvárajú drobné kvapôčky vody. Z týchto kvapôčok vznikajú Keď sú kvapôčky dostatočne veľké, padajú na zem ako Môžu byť kvapalné zrážky –, ale ak teplota v atmosfére klesne, vznikajú – najmä sneh. Zrážky dopadajú na zemský povrch, kde odtekajú do potokov, riek, oceánov, ale aj do pôdy. Tak sa voda opäť dostane na začiatok svojho putovania, aby sa celý jej mohol znovu a znovu opakovať. Obeh vody, pri ktorom voda obieha medzi oceánom a pevninou sa nazýva vody. Ak sa voda vyparuje a padá ako zrážky len nad oceánom, alebo len nad pevninou, nazývame to malý kolobeh vody.



Vďaka kolobehu máme na Zemi rovnaké množstvo vody. Musíme ale dbať, aby sa do kolobehu nedostali látky, ktoré vodu..... . Znamená to, že musíme dbať nielen o množstvo vody, ale aj o jej

Nájdí v osemsmerovke rieky Slovenska



DUNAJ
VÁH
HRON
BODROG
NITRA
MORAVA
ORAVA
UH
ONDAVA
KYSUCA
TURIEC
POPRAD
IPEL
TISA

Bibliografia

internetové zdroje

- www.wikipedia.sk,
- www.infovekacik.sk