



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_M_BF_1.SADA_14

- **Název klíčové aktivity:** V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
- **Označení v TK:** EU-V/2M-BF-1.sada-č.14
- **Autor:** Mgr. Bohdana Friedlová
- **Datum vytvoření:** leden 2012
- **Název DUM:** Podmínky života na Zemi I.
- **Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět
- **Vyučovací předmět:** Prvouka
- **Ročník:** 3.
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Klíčová slova:** voda, Země, neživá příroda, význam vody , hydrosféra, dělení vody
- **Anotace:** Téma – podmínky života na Zemi je rozděleno do dvou částí (prezentací). 1. část je zaměřena na vodu, vodstvo, hydrosféru. Žáci si opakují již známé učivo a pojmy, ale také se dozvídají pojmy nové. Cílem je zapamatovat si co nejvíce nových informací. Po shlédnutí prezentace následuje zápis těch nejdůležitějších do sešitů.

Podmínky života na Zemi - 1. část

K životu na Zemi potřebujeme:

- * vodu
- * vzduch
- * půdu
- * světlo a teplo ze Slunce

Voda, vzduch, půda, světlo a teplo ze Slunce je součástí **neživé přírody**.

Voda - H_2O

Je bezbarvá, čirá kapalina bez zápachu, v silnějši vrstvě namodralá.

Voda v přírodě

- * voda se vyskytuje na planetě Zemi mnohem více než na ostatních planetách
- * při pohledu z vesmíru vypadá Země jako modrobílá planeta: bílá od vodní páry a modrá od vody
- * vodu potřebují ke svému životu všechny formy života na Zemi - živočichové, rostliny i houby

71% povrchu planety Země tvoří
voda



Vodstvo na Zemi - HYDROSFÉRA

- * 97 %

je slaná voda moří a oceánů

- * 3 %

je sladká voda (většina této vody je obsažena v ledovcích, v podzemní vodě a jen necelé procento tvoří voda povrchová a atmosférická)

Dělení vody

podle skupenství

- **pevné** - led, sníh
- **kapalné** - voda
- **plynné** - vodní pára



[3]



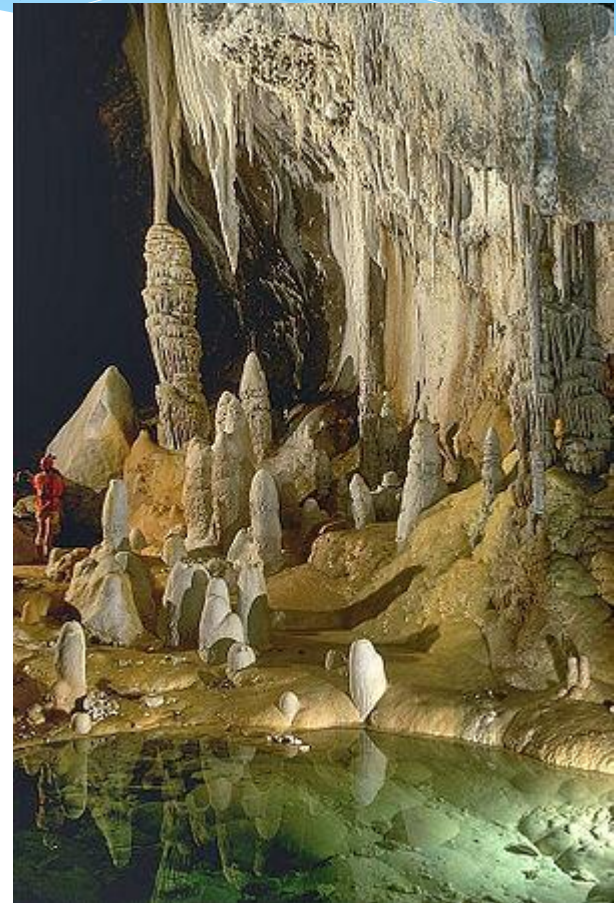
[2]

podle hydrologie a meteorologie

- **povrchová** - voda v oceánech, v ledovcích, v řekách, potůčcích, jezerech atd.
- **podpovrchová** - půdní, podzemní
- **voda v atmosféře** - ve formě páry nebo ve formě srážek



[4]



[5]

- podle tvrdosti

- měkká - obsahuje málo minerálních látek

- tvrdá - z podzemních pramenů, obsahuje více minerálních látek

- podle slanosti

- slaná voda
 - sladká voda



sladká voda

[6]



slaná voda [7]

podle mikrobiologie

- pitná voda
- užitková voda - vyžaduje dezinfikovanou vodu
- odpadní voda (např. splašková voda)



čistička odpadních vod

Význam a použití

- * voda je základní podmínkou života - ve vodě vznikl život
- * lidské tělo obsahuje 70 % a rostliny až 90 % vody
- * na **dehydrataci** člověk umírá asi během 7 dnů (rekord drží muž z Rakouska - přežil bez vody 18 dní)
- * je nejdůležitější surovinou všech průmyslových odvětví

Význam a použití

- * je zdrojem obživy v přímořských státech (rybolov atd.)



Význam a použití

- * voda je využívána při rekreaci a sportu
- * **minerální voda** má léčivé účinky



Význam a použití

- * řeky, oceány, moře, jezera hrají významnou roli v dopravě



Koloběh vody v přírodě

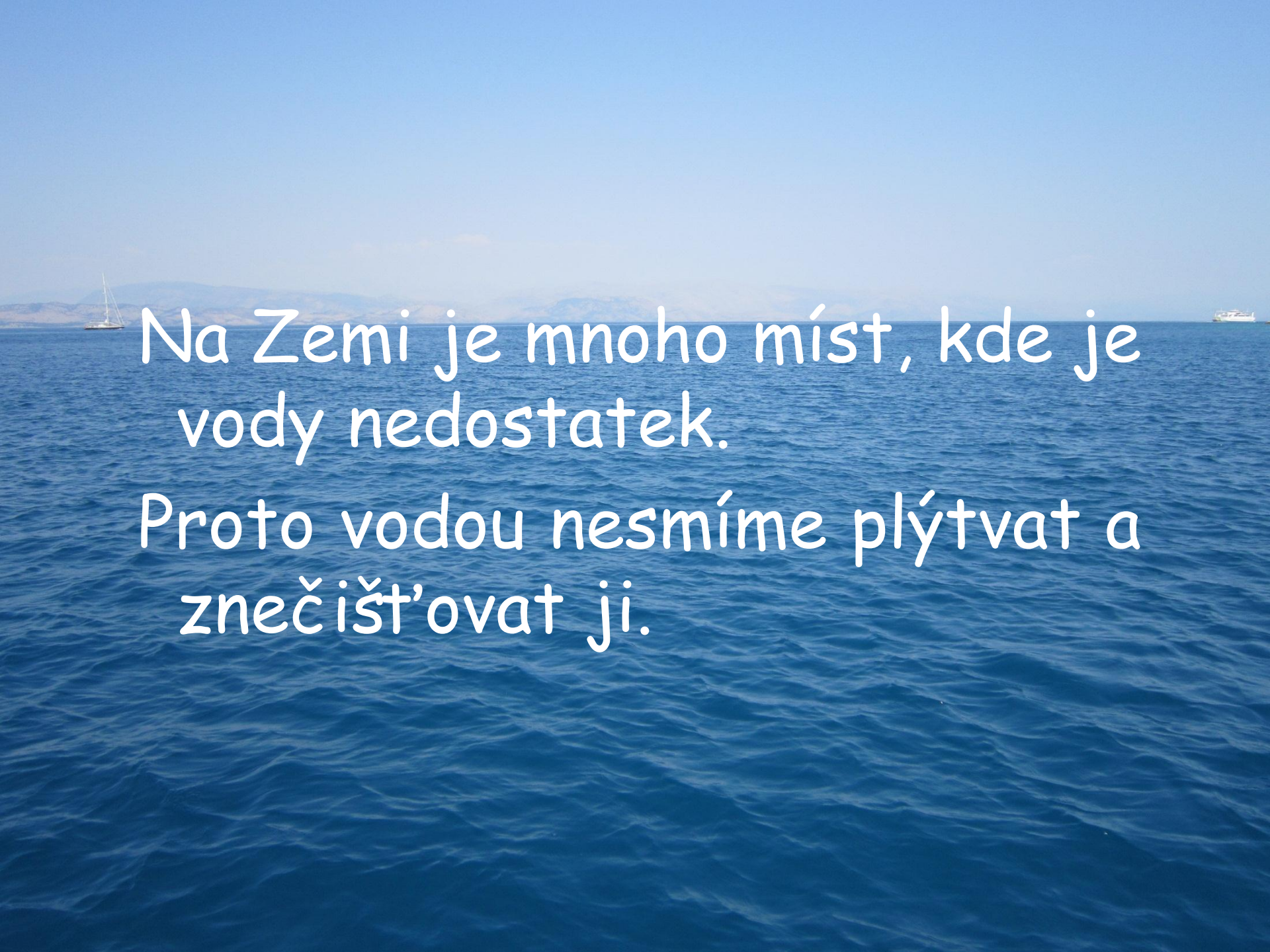
Voda na Zemi nevzniká ani se neztrácí. Neustále obíhá - dochází ke koloběhu vody v přírodě.



Koloběh vody v přírodě

Koloběh vody na Zemi začíná srážkami (déšť, sníh, kroupy, rosa atd.). Jakmile dopadnou z mraků na zem, mohou putovat třemi cestami:

- * většina se znovu vypaří
- * něco steče do potoků, řek a nakonec do moře
- * voda může vsáknout do půdy nebo do podzemních vod

The background of the image is a vast, deep blue sea with gentle ripples. In the far distance, a range of low mountains is visible under a clear, light blue sky. On the left side, a small sailboat is visible on the horizon. On the right side, a small white boat is also visible. The text is overlaid in the center of the image.

Na Zemi je mnoho míst, kde je
vody nedostatek.

Proto vodou nesmíme plýtvat a
znečišťovat ji.





Děkuji za pozornost

Odkazy v souladu s autorskými právy

OBRÁZKY

1. <http://www.shadedrelief.com/natural3/images/earth.jpg>
2. http://www.wired.com/images_blogs/wiredscience/2009/05/birdonice.jpg
3. http://www.theresilientearth.com/files/images/watervapor_geyser.jpg
4. <http://planetoddity.com/wp-content/uploads/2010/03/crater-lake-1.jpg>
5. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/02/Lechuguilla_Cave_Pearlsian_Gulf.jpg/300px-Lechuguilla_Cave_Pearlsian_Gulf.jpg
6. http://growabrain.typepad.com/photos/south_island/rivers.jpg
7. Vlastní archiv autora
8. http://www.technology-guide.co.uk/image.axd?picture=2012%2F6%2FWastewater_Treatment_Plant-001.jpg
9. <http://www.lz95.net/msn/faculty/jplatt/projects/websites/minogue-fishing/images/fly-fishing-1.jpg>
10. <http://image.tradenvv.com/2010/01/04/indogalung/822754.jpg?size=600>
11. <http://www.lode-plavby.sk/images/lode/83/lod/lod.jpg>
12. http://2.bp.blogspot.com/_B6UJCPmNeY0/TPPvUCAUfII/AAAAAAAAADc/S8Q-USZAwTM/s1600/WATER_CYCLE_ILLUSTRATION_%2528WEB%2529.JPG
13. http://www.ondeo.cz/files/image/clanky/kolobeh_vody.jpg
14. http://3.bp.blogspot.com/_tyXWAhBEU8M/Tg_dWKVzZWI/AAAAAAAAACj8/dJ4TE3qEyQk/s1600/boy+with+dirty+water.jpg
15. <http://amazingnotes.com/wp-content/uploads/2011/09/lack-water.jpg>
3. a 17. snímek - Vlastní archiv autora

TEXT

- * VĚRA ŠTIKOVÁ. Já a můj svět - prvouka pro 3. ročník. BRNO: NOVÁ ŠKOLA, 2008. ISBN 80-7289-097-2
- * VĚRA ŠTIKOVÁ. Člověk a jeho svět - přírodověda pro 4. ročník. BRNO: NOVÁ ŠKOLA, 2010. ISBN 978-80-7289-211-2
- * <http://cs.wikipedia.org>