

Chemie 8. třída (8)

Pátek 13. 11. 2020

Zdravím žáky 8. třídy v pokračující podzimní pandemii.

Skončili jsme kapitolu o směsích a následuje něco lehkého, co už znáte, takže to bude v podstatě opakování. Dvě nejdůležitější látky pro život – **voda** a **vzduch** (vlastně směsi látek). Člověk dokáže přibližně 30 dní nejíst, pouze 3 dny nepít a jen 3 minuty nedýchat. Z toho plyne, že voda a vzduch jsou základní podmínky pro život.

V první části povídání o vodě se seznámíte s rozdělením vody podle **obsahu rozpuštěných látek**. Nejvíce rozpuštěných látek má **slaná voda**, která jich má tolik, že se nedá ani pít (např. v Mrtvém moři jich je tolik, že se tam nedá ani plavat) a nejméně jich má **destilovaná voda**, která vlastně nemá žádné (je to chemicky čistá látka). Na prezentaci se podívejte v MS Teams, kde to máte i s obrázky.

V pátek na on-line hodině probereme zadané příklady na hmotnostní procento a pracovní list na oddělování složek ze směsí, který jste dostali v úterý. Tak se připravte ☺.

-----Zápis do sešitu-----

Voda

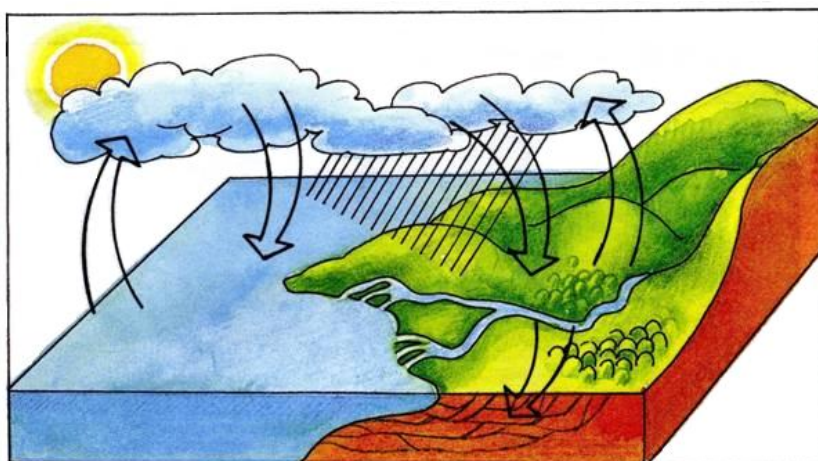
Voda pokrývá 71 % zemského povrchu, **je nezbytná pro život všech organismů na Zemi.**

Hydrosféra – vodní obal Země

- veškerý prostor, který na Zemi zaujímá voda, zahrnuje oceány, moře, vodu na povrchu i v podzemí (tekoucí, stojatou, ve formě ledu i sněhu)

Koloběh vody v přírodě

- vlivem slunečního záření se voda **odpařuje** z povrchu vodních zdrojů, v atmosféře **zkapalňuje** a navrácí se na zemský povrch v podobě **srážek**



Vlastnosti vody

- čistá voda je **čirá bezbarvá kapalina, bez chuti a zápachu**
- za normálního tlaku 101 kPa má **teplotu tání 0 °C** a **teplotu varu 100 °C**
- při 4 °C má největší hustotu – **1 000 kg/m³**
- **vodní pára** a **led** zaujímají **větší objem než voda** v kapalném skupenství
- voda je dobrým **rozpuštědlem pevných látek** (např. soli) i mnohých **plynů** (např. kyslíku)

Druhy vod

Podle obsahu rozpuštěných látek

Slaná voda (oceány, moře)

- tvoří většinu hydrosféry (97 %)
- obsahuje průměrně **3,5 % rozpuštěných látek**

Minerální voda

- obsahuje **značné množství minerálních látek** a rozpuštěných plynů (např. oxid uhličitý CO₂)
- některé druhy mají **léčivé účinky**
- v místech, kde vyvěrají prameny léčivých minerálních vod, byly vybudovány lázně

Tvrdá voda

- je voda, která **prochází vrstvami zemské kůry**
- obsahuje **větší množství rozpuštěných minerálních látek** (především vápenaté a hořečnaté soli)

Měkká voda

- obsahuje **velice málo rozpuštěných minerálních látek**
- je to voda **dešťová** a voda v potocích a řekách

Destilovaná voda – je voda připravená **destilací**

Vlastnosti:

- chemicky čistá látka
- **čirá, bezbarvá, bez chuti a zápachu**
- v silné vrstvě namodralá kapalina

Použití:

- v laboratořích k přípravě roztoků
- do chladičů a akumulátorů v automobilech
- do napařovacích žehliček