




Pozdravljeni osmošolci,

za nami je že tretji teden pouka na daljavo. Verjamem, da ste se že prilagodili in sprejeli ta način dela. Še vedno sem trdno prepričana, da nam bo z dobrim sodelovanjem uspelo.

Če se ti kje ustavi, ne veš, kako bi nadaljeval, ali imaš mogoče samo kakšno vprašanje, ali morda lepo misel, mi piši na eAsisteta.

Ko boš opravil zadane naloge, mi lahko pošlješ izdelke v pregled (zapiske, fotografije...). Na tak način bom lahko spremljala tvoje delo in ti po potrebi svetovala.

POTEK DELA

- Preglej rešitve o zraku in popravi napake.
 - Nadaljevali bomo z **ELEMENTI V PERIODNEM SISTEMU**. Začeli smo z **ZRAKOM**, nadaljevali pa bomo z **VODO** in **ZEMELJSKO SKORJO**. Nadaljujte z ogledom predstavitve in si zapišite povzetek v zvezek. Pomagajte si s tekstom v učbeniku na strani 91 in 92.
Natančno si oglej tudi slike in preglednice. Snov bolj ali manj že poznate in mislim, da ne bo težav.
- 

Tekst, opremljen s to slikico pomeni, da narediš zapis v zvezek.
- * Naloga je zahtevnejša.
 - Ko zaključiš obravnavo VODE, predlagam 5 minut odmora in minuto za zdravje.

Želim ti veliko ustvarjalnega duha, bodi zdrav!

VIRI ELEMENTOV IN SPOJIN V NARAVI

Planet, na katerem živimo, je vir različnih elementov in spojin

Grški filozof Empedokles je v 5. stol. pred n. št. razlagal, da so vse snovi sestavljene iz štirih temeljnih elementov. To so bili zemlja, voda, zrak in ogenj. Predstavljali naj bi različne lastnosti zemlje, ki je lahko suha in mrzla, vlažna in mrzla, suha in topla ter vlažna in topla.



Še v 17. stol. je angleški fizik in kemik Robert Boyle med elemente prišteval ogenj, čeprav je že razlagal, da vsako snov sestavljajo delci, ki sami niso zgrajeni iz drugih delcev.



Sodoben pojem elementa je šele v začetku 19.stol. izoblikoval Anglež John Dalton s teorijo, da se elementi razlikujejo med seboj, ker so iz različnih atomov.

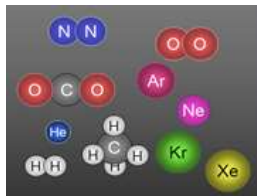
ZRAK JE ZMES PLINOV

SESTAVA NEONESNAŽENEGA IN SUHEGA ZRAKA



V preglednico vpiši sestavo zraka.

Plin	Prostorninski delež v %
dušik	78
kisik	21
žlahtni plini	1
ogljikov dioksid	0,03



Poišči in zapiši:

Med žlahtnimi plini je največ **argona**.

Prisotni so tudi vodni hlapi /vodnapaara/; količina je odvisna od

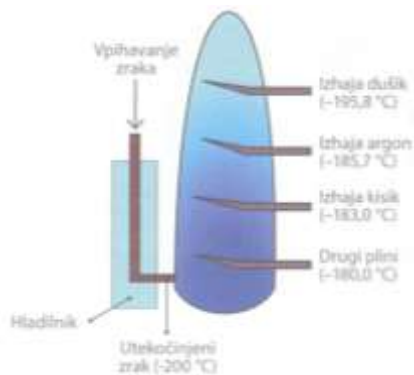
temperature ozračja

PRIDOBIVANJE PLINOV /prepiši v zvbezek/

Iz zraka lahko pridobimo **dušik, kisik, in nekatere žlahtne pline**. Zrak, iz katerega so odstranili ogljikov dioksid, ohladijo in stisnejo, da se utekočini. Nato s **frakcionirno destilacijo** ločijo tekoči zrak na osnovi različne temperature vrelišč na posamezne sestavine.



Stolpci za zbiranje frakcij zraka



Poskus za kratek čas



Poskusi ugotoviti, kakšna je gostota zraka pri različnih temperat

Pripomočki

2 manjši plastenki z zamaškom



Navodilo

Prazni suhi in odprti plastenki postavi na toplo, na sončno polico okna ali na radiator.

Topli plastenki zapri z zamaškom. Eno plastenko postavi za nekaj ur v hladilnik.

Opažanja, razlaga


Zapiši, kaj se je zgodilo in poskušaj pojasniti zakaj. Nariši tudi skico.

VODA

Voda pokriva $\frac{1}{4}$ Zemljine površine, 97 % je morske vode in 3% sladke.
/zapis v zvezek/

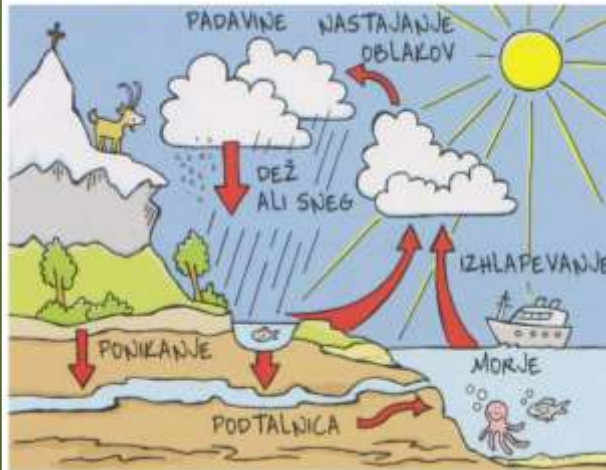
V morski vodi je nahajališče številnih elementov.

Element	Masni delež v %
kisik	85,8
vodik	10,7
klor	1,9
natrij	1,1
magnezij	0,13
kalcij	0,04
kalij	0,04
drugi	0,12




RAZIŠČI,
ali imajo vsa
morja enako
vsebnost soli.

Voda v naravi kroži – kroženje poganja „sonce“



V zvezek skiciraj kroženje vode.

RAZMISLI, POIŠČI, ZAPIŠI

Zakaj se z višino več vodne pare utekočini?

- ker z višino temperatura narašča.
- ker z višino temperatura pada.
- ker je v višini več oblakov.
- ker je v višini manj svetlobe.



Zakaj se oblaki, ko dežuje, dvigajo?

- ker je v njih manj vode in so težji.
- ker je v njih več vode in so težji.
- ker je v njih več vode in so lažji.
- ker je v njih manj vode in so lažji.

POGLEJ, RAZMISLI, POJASNI, ODGOVORI, ZAPIŠI

Oglej si slike. Zapiši, kaj opaziš.



Pojasni:

- zakaj prihaja do nastanka vodnega kamna ali kotlovca.
- kako vodni kamen očistimo doma, npr. v kopalnici.



ŽE VEŠ /v primeru, da si pozabil, si prepriši v zvezek/



- Trdoto vode povzročajo raztopljene mineralne snovi kalcijeve ali magnezijeve in spojine oz. kalcijevi in magnezijevi ioni).
Trda voda je morska voda, mineralna voda, vodovodna in izvirna voda.
- Mehka voda**, destilirana voda, deževnica, ne vsebuje raztopljenih mineralnih snovi.

ZA KRATEK ČAS

Kako ugotovimo, ali je voda trda ali mehka? Preprosto. Naredimo c . . . eksperimenta.



Ugotovi, katera voda ima več raztopljenih mineralnih snovi

Pripomočki

3 enaki kozarčki, mineralna voda, vodovodna – pitna voda, destilirana ali prekuhana voda (vre naj 10 minut), flomaster

Navodilo

Kozarčke oštevilči. V prvega nalij 1 cm mineralne vode, v drugega 1 cm vodovodne vode in v tretjega 1 cm destilirane vode.

Kozarčke postavi na okensko polico ali radiator in jih opazuj nekaj dni.

Opažanja , razlaga

Zapiši ugotovitve in rezultate opazovanja skiciraj.



Trdoto vode lahko ugotoviš s penjenjem milnice

Potrebuješ

3 plastenke s pokrovčki, milnico, flomaster, mineralno vodo, vodovodno, destilirano ali prekuhana vodo (voda naj vre 10 minut), ravnilo

Navodilo

Milnico pripraviš tako, da naribano milo raztopiš v destilirani ali prekuhani vodi.

Plastenke oštevilči. V prvo plastenko do 1/3 nali mineralno vodo, v drugo vodovodno in v tretjo destilirano vodo ali prekuhana vodo.

V vsako plastenko dodaj enako količino milnice, npr. dve kapljici. Plastenke dobro zapri. Vsako plastenko močno stresi, npr. 10-krat enako močno. Plastenke postavi v vrsto in primerjaj njihovo vsebino.

Opažanja , razlaga

Zapiši ugotovitve in rezultate opazovanja skiciraj.



ZEMELJSKA SKORJA (učbenik, str. 91)

Zapiši v zvezek.

Zemeljska skorja je vir različnih mineralov, kamnin in fosilnih goriv.



Na črto pred levim stolpcem vpiši črko z desnega stolpca.

- | | |
|---|---|
| ___ minerali | A: svinčev sulfid |
| ___ druga najbolj razširjena kamnina | B: kalcijev karbonat |
| ___ kremen | C: spojine z značilno kristalno zgradbo |
| ___ kamnine | Č: trdne zmesi mineralov |
| ___ sulfidna ruda | D: najbolj razširjen mineral |
| ___ rude | E: samorodni elementi; žlahtne, nereaktivne kovine |
| ___ zlato, platina, baker, živo srebro... | F: kamnine, ki vsebujejo minerale, iz katerih pridobivamo kovine. |

Apnenec je pomembna surovina v gradbeništvu in poljedelstvu.

Reši 2. nalogo v delovnem zvezku na strani 59



Apnencu podobni kamnini sta **marmor** in **kreda**.



Razišči, za kaj uporabljamo marmor.



Iz apnenca dobimo žgano in gašeno apno /zapis v zvezek/



Postopek

Apnenec ali kalcijev karbonat CaCO_3 najprej segrejejo, da razpade na žgano apno ali kalcijev oksid CaO in ogljikov dioksid CO_2 .

Žgano apno nato "gasijo" z vodo in nastane gašeno apno ali kalcijev hidroksid Ca(OH)_2 .

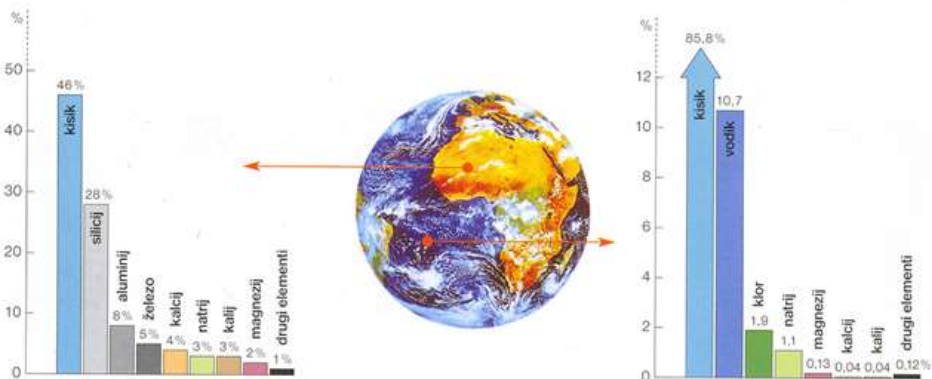
Besedna enačba

*Pod besedno enačbo zapiši simbolno.

Oglej si histograma najpogostejših elementov v Zemljini skorji in v morski vodi. Podatke uporabi pri reševanju nalog.

Najpogostejši elementi v Zemljini skorji

Najpogostejši elementi v morski vodi



A Katerega elementa je največ v Zemljini skorji?

B V morski vodi je največ ___ in ___, v Zemljini skorji pa je drugi najpogostejši element ___.

C V Zemljini skorji je ___ – krat več kalcija kot v morski vodi.

Č Po zastopanosti v morski vodi je četrti element ___. Na katerem mestu je ta element v Zemljini skorji? ___

UTRJEVANJE

- Reši 1. nalogo v DZ na strani 58
- Reši 3. nalogo v DZ na strani 59