

4.teden (6.4-10.4.2020)

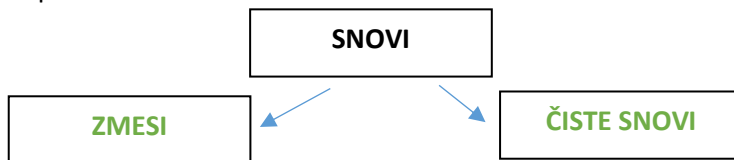
PONOVIMO: Snov je vse kar zavzema maso in prostornino. Snovi se med seboj razlikujejo po lastnostih. Te so lahko različne, fizikalne ali kemijske lastnosti. Pomembno je, da poznamo lastnosti snovi in jih lahko temu primerno tudi uporabljamo.

1. ura ČISTE SNOVI IN ZMESI

Najprej preberi o čistih snoveh in zmesih (učb. str.6-9).

Za radovedne, lahko obiščete spletno stran in rešite naloge: <https://eucbeniki.sio.si/nar7/974/index.html>

1) Dopolni:



2) V naravi je večina snovi **zmesi**, **čiste snovi** so redke. Napiši jih v tabelo, pomagaj si z učbenikom.

ZMESI V NARAVI	ČISTE SNOVI V NARAVI
VODA (vodovodna)	BAKER
ZRAK	OGLJIKOV DIOKSID
PESEK, KAMNINE	ŽVEPLO

**Poišči 5 zmesi v vaši kuhinji!
Napiši jih.**

**SADNI SOK, MLEKO,
JOGURT, SIR,
PAŠTETA, MAJONEZA**

Pomni! V naravi najdemo predvsem zmesi, ki so mešanice čistih snovi!

3) Opiši zgradbo zraka! Pojasni ali je zrak čista snov ali je zmes?

Zrak je zmes različnih plinov, ki so vsak zase čista snov. V ZRAKU PREVLAĐUJE PLIN DUŠIK 78%, NATO KISIK 21%, OGLJIKOV DIOKSID 0,0035%, ŽLAHTNI PLINI 0,92%.

a) Plini so pomembne surovine pri industrijski proizvodnji različnih snovi. Izpolni tabelo, pomagaj si tudi z internetom.

PLIN	LASTNOSTI	UPORABA
kisik	-Brezbarvni plin, -zelo reaktiven, -spaja se skoraj z vsemi elementi - organizmi ga potrebuje za dihanje	- Omogoča gorenje na zraku (sproščena toploto uporabljamo za ogrevanje) - V medicini se dodaja bolnikom s pljučnimi težavami, - Varjenju (postopek, kjer spojimo 2 ali več kovinskih kosov)
dušik	-Brezbarven plin, -je malo reaktiven	- V industriji za proizvodnjo gnojil, umetnih vlaken, barvil in eksplozivov. - Tekoči dušik ima -196C, zato se uporablja za hlajenje naprav, ohranjanje vzorcev v medicini. - Spojine z dušikom so pomembne, so ključne za življenje (naprimer beljakovine in DNA).
Ogljikov dioksid	Brezbarven plin, nastaja pri gorenju in alkoholnem vrenju, ima večjo gostoto oz zraka, je toplogredni plin, raztaplja se v vodi (ogljikova kislina).	- Za proizvodnjo osvežilnih pijač (z mehurčki), - za gašenje gorljivih kapljev in plinov, - za odstranjevanje kofeina iz kave (brezkofeinska kava).

--	--	--

Preberi si še več o zraku: <https://eucbeniki.sio.si/nar7/974/index2.html>

Reši naloge za utrjevanje znanja: <https://eucbeniki.sio.si/nar7/974/index7.html>

Ustno odgovori na vprašanja, učbenik str.9.

2,3 ura: ČISTE SNOVI SO ELEMENTI IN SPOJNE

Najprej si preberi snov v učbeniku na str. 10-13, nato odgovori na vprašanja.

- 1) Kaj je atom? Delci snovi, ki jih s prostim očesom ne vidimo.
- 2) Kaj so elementi? Snov, ki je sestavljena iz atomov ene vrste.
- 3) Kaj so spojine? Sestavljene so iz atomov dveh ali več različnih elementov.
- 4) Označi, ali je snov element (E) ali spojina (S).

a) kuhinjska sol S	e)sladkor S	i) argon E
b) grafit E	f)žveplo E	j) vodik E
c) voda S	g)ogljikov dioksid S	k) kalcij E
d) kisik E	h) baker E	l) apnenec S

- 5) Iz česa so zgrajeni elementi? Iz atomov.
 - a) Kakšni so atomi istega elementa? So enaki. Kaj imajo enako? Enako maso ter velikosti, enake lastnosti.
 - b) Kakšni so atomi različnih elementov? So različni. Kaj imajo različno? Različno maso ter velikost, različne lastnosti.
 - c) Dopolni: Elementi so zgrajeni iz _____ iste _____ vrste delcev oziroma atomov. Spojina je zgrajena iz delcev-atomov _____ različnih _____ elementov.
- 6) Dopolni: Atome lahko prikazemo tudi z _____ modeli _____. Velja dogovor, da se modele atomov posameznih elementov prikaže različno _____ obarvane _____. Delce, v katerih je povezanih več atomov, imenujemo _____ molekule _____.
- 7) **Ne pozabi! V molekuli elementa so povezani enaki atomi. V molekulo spojine pa so povezani atomi različnih elementov.**

Poglej si molekulo vode.

- a) Kateri delci gradijo molekulo vode? Vodik, kisik (H₂O)-[poglej periodni sistem](#)
- b) Kaj pomenita različni barvi delcev? Prikazujeta različne elemente (vodik, kisik).
- c) Koliko kemijskih elementov je v delcu vode? Napiši jih. 2 atoma vodika in 1 atom kisika (H₂O)



molekula vode

- 8) Na sliki je na ravni delcev predstavljen plin, ki med drugim nastaja pri izogrevanju goriva v avtomobilskem motorju in močno onesnažuje zrak. Odgovori na vprašanja. Namig: barva atomov na sliki je pomembna.

- a) iz koliko atomov je sestavljena ena molekula tega plina? 3 atomi
- b) Iz atomov katerih elementov je sestavljena molekula tega plina? Obkroži.
Pri vseh simbolih napiši tudi imena.

C_ogljik_ N_dušik_ O_kisik_ H_vodik_








c) Dopolni.

Molekula tega plina je sestavljena iz _____ enega _____ atoma elementa _____ ogljika _____ in _____ dveh _____ atomov elementa _____ kisika _____.

d) Kako se imenuje ta plin? **Ogljikov dioksid (CO₂)**

9) Naslednje snovi nariši na nivoju delcev in jih ustrezno pobarvaj ter označi. Pomagaj si z učbenikom na str.11-13.

Dopolni!

Model delcev	Označi: je element ali spojina	Koliko atomov ima? So enaki ali različni?	Ime spojine ali elementa
 <p>primer zapišemo: N₂</p>	element	2 enaka	dušik
 <p>Zapišemo CO₂</p>	spojina	3 različni	Ogljikov dioksid
 <p>Zapišemo: H₂O</p>	spojina	3 različni	voda
 <p>Zapišemo: O</p>	element	1	kisik
 <p>Zapišemo: NH₃</p>	spojina	4 različni	amoniak

Pomni: Vsaka čista snov ima določeno zgradbo! Čista snov ima vedno enake lastnosti.

10) Posebni razpredelnici, v kateri so razporejeni vsi človeku znani elementi pravimo periodni sistem elementov.

Za radovedne, več o tem na: <https://eucbeniki.sio.si/nar7/975/index2.html>

a) Opiši periodni sistem (kako so razvrščeni elementi, kako so elementi označeni).

Elementi so razvrščeni drug za drugim od leve proti desni in drug pod drugim od zgoraj navzdol. Vsak element zavzema točno določeno mesto, ima zaporedno številko, ime in svojo lastno oznako (simbol kemijskega elementa). Nap. KISIK označimo z O. Po dogovoru so imena latinska. Simboli elementov so sestavljeni iz enega ali največ dveh črk. Prva je vedno velika začetnica.

b) Iz periodnega sistema (PS) poišči oznake za: železo (Fe), kisik (O), argon (Ar), žveplo(S), vodik (H), baker (Cu), kalcij (Ca), natrij (Na), svinec (Pb).

c) Kako se elementi delijo v periodnem sistemu? Delimo jih na kovine (leva stran), nekovine (desna stran), polkovine (vmes).

Ustno, reši naloge v učbeniku, na strani 13.

Za utrjevanje znanja, obišči stran: <https://eucbeniki.sio.si/nar7/975/index8.html>