

Naravoslovje 7.b

SPLOŠNA NAVODILA

– glej 1. teden!

Spletna učilnica naravoslovje 7: <https://ucilnice.arnes.si/course/view.php?id=23287>

Utrjevanje (nujno): Ker smo predstavili pisno ocenjevanje znanja je potrebno do nadaljnjega znanje utrjevati. To lahko storiš s spletnim dostopom na vprašanja. Spletni naslov smo prilepili v zvezek za naravoslovje. Vsa snov je v U str. 104 – 148.

PUD: Dva učenca, ki še **nimata** ocene zapisane v eRedovalnici, pričakujem, da bosta v tem času nadoknadila in oddala osebno izkaznico za vretenčarja in nevretenčarja. Navodila sta vsa dobili v šoli pri pouku.

NALOGE: RAZTOPINE

Ponavljanje prejšnjega tedna: V spletni učilnici (SU) sem vam pripravila nekaj interaktivnih (IKT) vsebin – igrifikacije. Naj bo vaše utajevanje zabavno.

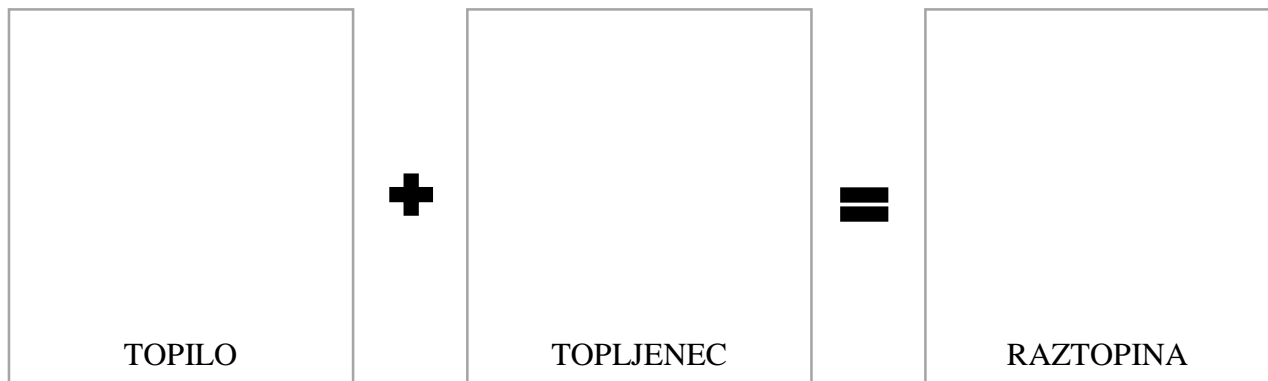
- Snovi (delitev): <https://ucilnice.arnes.si/mod/hvp/view.php?id=887163>
- Periodni sistem: <https://ucilnice.arnes.si/mod/hvp/view.php?id=887878>

Opomba: Ker so spletne učilnice še v izdelavi, bo prihajalo do sprememb, mogoče tudi naslovi ne bodo delovali. Trudim se in se sproti učim, da bi učno snov prikazala na čim bolj zanimiv način, zato vas prosim za vašo povratno informacijo glede spletne učilnice (e-mail).

Nova snov: Raztopine

1. Preberi U str. 14 – 17.

2. Izpiši **definicijo** raztopine. Nato si izmisli poljuben **primer** in ga nariši, kot je prikazano na shemi.



Poskusi

Večina pripomočkov in sestavin najdeš v svojem domačem gospodinjstvu. Če česa nimaš, ne skrbi, lahko ugotovitve poiščeš v U str. 15. Ker pa je učenje iz izkušenj dolgotrajnejše kot branje iz U, predvsem pa bolj zabavno, ti priporočam izvedbo poskusov.

Ne pozabi poskusov narisati in zapisati ugotovitev (tako kot v šoli).

Nasvet: Sladkorne raztopine ne zavrzi, uporabi jo za slajenje limonade ali čaja.

1. poskus: *Površina topljenca in hitrost raztapljanja*

Potrebuješ:

- kocko sladkorja (m kocke sladkorja \doteq 4 g)
- 4 g raztreščenega sladkor
- 2 kozarca ali skodelice
- 200 ml vode (2 dl)
- žličko
- ura s prikazom sekund/štoparica

V vsako skodelico nalij enako količine vode (100 ml). Istočasno v eno skodelico stresi raztrešen sladkor, v drugo pa kocko sladkorja. Vklopi tudi štoparico ali čas raztapljanja sladkorja odčitaj na uri. Izmenično premešaj obe raztopine.

Skiciraj poskus, zapiši čas raztapljanja obeh topljencev in v zvezek zapiši ugotovitev:

Večja kot je površina topljenca*, _____ (hitreje/počasneje) se je snov raztaplja.

* površina topljenca je pri raztreščenem sladkorju večja, pri kocki pa manjša.

2. poskus: *Temperatura topila in hitrost raztapljanja*

Potrebuješ:

- 1 dl hladne vode
- 1 dl vroče vode
- 2 žlički sladkorja
- žličko
- 2 skodelici/kozarca
- ura s prikazom sekund/štoparica

V vsako skodelico daj 1 dl vode: v eno toplo, v drugo vročo. Istočasno v obe skodelici stresi žličko sladkorja. Vklopi tudi štoparico ali čas raztapljanja sladkorja odčitaj na uri. Izmenično premešaj obe raztopine.

Skiciraj poskus, zapiši čas raztapljanja obeh topljencev in v zvezek zapiši ugotovitev:

Višja kot je temperatura topila, _____ (hitreje/počasneje) se je snov raztaplja.

3. poskus: *Nasičena raztopina*

Potrebuješ:

- skodelico z 0,5 dl tople vode
- sladkor
- žličko

V skodelico vlij toplo vodo. V vodo daj žličko sladkorja in mešaj toliko časa, dokler se ves sladkor ne stopi. Ko na dnu skodelice ne bo več sladkorja, lahko dodaš novo žličko sladkorja. Ponavljaj toliko časa, dokler se sladkor ne topi več. Ne pozabi šteti, koliko žličk sladkorja si pri tem porabil.

Skiciraj poskus in odgovori na spodnja vprašanja:

1. Koliko žličk sladkorja se je še raztapljalo?
2. Ali se je sladkor hitreje raztapljal pri prvi ali pri zadnji dodani žlički?
3. Kako imenujemo takšno raztopino?
4. Iz učbenika izpiši definicijo za **topnost snovi**. (U str. 16)

Utrjevanje nove snovi: Vodne raztopine

Naštete vodne raztopine prepisi v zvezek. Določi topljence in jim pripiši agregatno stanje.

Opomba: Kratice *l* – tekoče, *g* – plinasto, *s* – trdo izvirajo iz angleškega jezika: *liquid, gas, solid*.

Primer: limonada – limonin sok_(l), sladkor_(s)

- morska voda
- slajen čaj
- 10 % kis za vlaganje
- jabolčni kis
- gazirana mineralna voda

Operativni cilji, ki jih bodo pri tem učenci dosegli po veljavnem učnem načrtu za naravoslovje 7. razred:

- **spoznajo raztopine kot primere zmesi in razlikuje med topilom in topljencem,**
- za izbrane primere raztopin (ki jih pozna iz življenja) opredeli topilo in topljenec/topljence,
- spoznajo dejavnike, ki vplivajo na hitrost raztapljanja snovi,
- *spoznajo pojma topnost snovi in nasičenost raztopine.*