

POSKUSI V KEMIJI



Dragi moji kemiki...

Pravijo, da je kemija kuhinja☺ Mi bomo to dokazali. POK se seli v vaše kuhinje...

Pripravila sem vam izbor enostavnih poskusov, ki jih vsak lahko naredi doma.

Vaša naloga je naslednja:

Izmed poskusov izberi DVA. Za vsak poskus posebej:

1. Pripravi **pripomočke**, ki jih boš potreboval in jih zabeleži.
2. Pripravi »**kemikalije**«, ki jih boš potreboval in jih zabeleži.
3. Razmisli o poteku eksperimenta in ga izvedi. Vmes pa še malo poslikaj.
4. Pospravi za seboj ☺
5. Napiši delovni list, ki naj vsebuje:
 - naslov eksperimenta
 - seznam pripomočkov
 - seznam kemikalij
 - potek dela
 - skico poskusa
 - zaključek (tvoje misli o poskusu, ti je uspelo ali ne, si imel težave, ti je bil všeč ali ne....)

Delovni list poslikaj in mi pošlji na urska.erjavsek@oskrsko.si

Uspešno delo vam želim.

Urška Erjavšek

Prestrašeni poper:

<https://www.youtube.com/watch?v=HcpPNO3IA-s>

Slane ledene kocke

<https://www.youtube.com/watch?v=kpzBSyBr24A>

Olje in led

Led na vodi plava. Kaj pa se z njim dogaja v olju?

https://www.youtube.com/watch?v=Eh_Y0Q4Tsc

Lava lučke

V kozarec natočimo 2-3 cm vode, ki jo obarvamo z jedilno barvo. Dolijemo toliko rastlinskega olja, da se prvotni volumen poveča približno trikrat. Dodamo pol šumeče tablete in opazujemo dogajanje.

Tableta potone na dno in se prične raztapljati v vodi, saj z oljem ne reagira. Pri raztapljanju tablete v vodi se sprošča ogljikov dioksid, ki potuje navzgor preko plasti olja in s seboj nosi kapljice vode. Ko se plin sprosti v zrak, pa kapljice vode ponovno potonejo na dno kozarca.

<https://online.fliphtml5.com/fvba/dysb/#p=15>

Kristali sladkorja

Hotna voda ne grejemo enake količine vodotopnih snovi (na primer sladkorja) kot vroča. Zato takrat, kadar se hoče anežiti presežek, to naredi na prav poseben način: v obliki kristalov.

Potrebujete:

- zelo vročo vodo
- sladkor
- žličko
- kozarec
- sponko
- svinčnik
- debelo bombažno nitko

1 V skodelico nateči vročo vodo iz pipe ali pa jo pogreji v mikrovalovni pečici. Pazí, da se ne opečeš!

2 Vanjo hitro stres čim več sladkorja. Naj ga bo toliko, da ga z žličko splah ne moreš več premešati.

3 Raztopino prelij v kozarec.

4 Priveži en konec niti na sredino svinčnika, drugega pa na sponko.

5 Svinčnik položi na kozarec, tako da bo nitka s sponko v raztopini.

6 Odnesi kozarec v hladno prostor in ga pusti tam najmanj 24 ur.

7 Ko mine en dan, boš videl, da so se na nitki nabrali sladkorni kristali.

Pomnil!

- Ker je sladkor topljiv, se njegove molekule pomešajo z molekulami vode in v njej izginejo.
- Če dodamo preveč sladkorja, raztopina postane zasičena, saj med molekulami vode ni več dovolj prostora, in sladkor se začne nabirati na dnu.
- Če vodo segrevamo, se razdalja med molekulami poveča in tako nastane dodaten prostor za več sladkorja.
- Ko pa se voda ohladi, se prostor spet skrči in presežek sladkorja mora »zopustiti«² raztopino.

Presežek vode, adijo!

V tem poskusu smo se seznanili z neravnovesno kemično reakcijo, ki se je odvijala v kozarcu: vroča voda je »vpijala«² veliko količino sladkorja (topiliva snov), zato je prišlo do zasičenja. Ko pa se je voda ohladila, iste količine sladkorja ni mogla več sprejeti. In kaj se je zgodilo? Presežek se je v obliki kristalov izločil iz vode.