



Pozdravljeni raziskovalci "Pokovci",

Prejšnje tedne ste spoznavali znane raziskovalce, kemike in njihova raziskovala dela, pomembna odkritja, spoznanja in dognanja.

Ta teden pa boste vi pravi raziskovalci. Spoznali boste postopek kristalizacije in izdelali svoj kristal.

Fotografije postopka kristalizacije in končni izdelek pošljite na eAsistenta ali po elektronski pošti: [marica.rozic@gmail.com](mailto:marica.rozic@gmail.com). do 8. junija 2020.

## KRISTALIZACIJA

**Kristalizacija** je izločanje trdnih delcev, najpogosteje iz raztopin. Kuhinjsko sol, ki je raztopljena v vodi, ločimo iz raztopine s kristalizacijo, pri kateri nastanejo v raztopini trdni delci — **kristali**.

Kristali se nam izločijo iz v naprej pripravljene raztopine, ki je **nasičena**, kar pomeni, da vsebuje **največjo možno količino topljenca pri dani temperaturi**.

Kristalizacija kuhinjske soli je posledica **izparevanja** vode, v solinah pa kuhinjska sol kristalizira iz morja zaradi **izhlapevanja** vode.

Prehod tekočine v plin pri temperaturah, **nižjih od vrelišča**, imenujemo **izhlapevanje**.

Prehod tekočine v plin **pri temperaturi vrelišča** pa imenuje **izparevanje**.

**Naloga:** S postopkom kristalizacije si izdelaj kristal, nariši skico poskusa in odgovori na vprašanja.

Postopek izdelave kristala si lahko ogledaš tudi na videu:  
<https://www.youtube.com/watch?v=9zoh-COQAQM>

PRIPOMOČKI	KEMIKAJIJE	OPOZORILO
<ul style="list-style-type: none"><li>• posoda</li><li>• štedilnik</li><li>• žlica</li><li>• kozarec</li><li>• palčka</li><li>• debelejša vrvica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• voda</li><li>• sol</li><li>• barvilo (barva za živila / vodene barvice / tempere)</li></ul>	Pazi, da se ne popečeš z vrelo vodo!

**Potek dela:**

1. V posodo nalij 2 dl vode in jo segrej.
2. Preden voda zavre odstavi posodo s štedilnika in po žlicah začni dodajati sol. Vedno, ko dodaš žlico soli mešaj, dokler se vsa sol na dnu posode ne raztopi. Sol dodajaj toliko časa, dokler ne opaziš, da jo nekaj neraztopljene ostane na dnu, kljub mešanju.
3. Dodaj v tako pripravljeno raztopino nekaj kapljic barvila in dobro premešaj.
4. Prelij tako pripravljeno raztopino v kozarec.
5. Na palčko priveži vrvico.
6. Postavi palčko na kozarec tako, da bo daljši konec vrvice segal v raztopino. Če vrvica plava na vrhu, jo z žlico potisni v raztopino.
7. Tako pripravljen kozarec postavi na toplo mesto (npr. na okensko polico).

**NAMIG:** Preden daljši konec vrvice potopiš v raztopino, lahko nanj privežeš nekoliko večji kristal soli.

**Skica poskusa:** \_\_\_\_\_

**Skica tvojega kristala:** \_\_\_\_\_

**Opažanja in ugotovitve:**

1. Kaj si opazil po nekaj dneh v tvojem kozarcu, s pripravljeno raztopino?
2. Kako imenujemo raztopino, ki si jo pripravil tako, da si ji dodal največjo možno količino soli pri dani temperaturi? \_\_\_\_\_

3. **Dopolni.**

Voda v raztopini je prehajala iz \_\_\_\_\_ v \_\_\_\_\_ agregatno stanje pri temperaturi \_\_\_\_\_ °C (temperatura v prostoru), kar je nižja temperatura od temperature vrelišča vode. Tak prehod imenujemo

**Po končanem poskusu pospravi za seboj! Svoje domače lahko presenetiš s pripravo sladkornih palčk:**

<https://www.youtube.com/watch?v=WQdXbf8huuQ>