

18 Krystalizace – pokus⁷

Naše země je pevná. Jaké horniny či nerosty znáte? A co krystaly? Pozorujeme a vytváříme krystaly.

Potřeby:

- Šňůrka
- Nůžky
- 2 malé průhledné nádoby
- 1 šálek (235 ml) vody
- 5 lžiček soli
- 4 lžičky cukru
- Potravinářská barva
- 4 kancelářské sponky
- Lupa

Postup:

- **Krok 1:** Nastříhejte šňůrku na 15cm kousky do každé nádoby.
- **Krok 2:** Připravte si 1 šálek horké vody (poproste učitele nebo někoho dospělého).
- **Krok 3:** Do každé nádoby nalijte polovinu šálku. K jedné nádobce si udělejte popisek – „sůl“ a k druhé – „sůl + cukr“.
- **Krok 4:** Do jedné nádoby s vodou přidávejte po lžičkách sůl, zamíchejte a přidávejte tak dlouho, dokud se sůl rozpouští. Do druhé nádoby s vodou přidávejte po lžičkách sůl a cukr, zamíchejte a přidávejte tak dlouho, dokud se sůl i cukr rozpouští. Po zchlazení bude váš přesycený roztok připraven.
- **Krok 5:** Nechte roztoky vychladnout a pak přidejte pár kapek potravinářské barvy. Zamíchejte.
- **Krok 6:** Na konci každé šňůrky uvažte uzlík a na druhý konec přivažte kancelářskou sponku. Konec s uzlíkem ponořte do nádoby s obarveným solným roztokem a konec se sponkou nechte viset přes okraj.
- **Krok 7:** Každý den prozkoumejte šňůrky a pozorujte, co se stalo. Pozorujte krystalky pod lupou.

Teoretická část:

Když přidáte dostatečné množství soli do vařící vody, vytvoříte přesycený roztok, který obsahuje víc atomů soli než za pokojové teploty.

⁷ HEINECKE, Liz Lee. Zábavné vědecké pokusy pro děti: 52 experimentů, které zvládnete doma v kuchyni. Přeložil Runka ŽALUDOVÁ. V Praze: Slovart, 2015. ISBN 978-80-7529-028-1.

V tomto experimentu je slaná voda absorbována šňůrkou a postupuje vzhůru, ven z nádoby. Když se voda odpaří, sůl zůstává ve vlákněch šňůrky, její molekuly se spojují a utvářejí nové, větší krystaly soli.

Budou krystalky soli a cukru vypadat stejně?

