

Rozpúšťanie cukru pri rôznych teplotách

Vyskúšajte si s nami tento jednoduchý pokus. Dozviete sa, že rozpúšťať sa dá len určité množstvo látky, ktoré sa mení s rastúcou teplotou vody.

Budeme potrebovať:

- kocky cukru, studenú vodu v priehľadnom pohári, horúcu vodu v priehľadnom pohári a lyžicu na miešanie.

Ako na to?

- Nalejte do jedného z pohárov studenú vodu a do druhého horúcu vodu. Pracujte s ňou opatrne, aby ste sa nepopálili.
- Uistite sa, že v pohároch je rovnaké množstvo vody.
- Do studenej vody dajte kocku cukru. Miešajte lyžicou, kým cukor nezmizne.
- Tento postup opakujte.
- Nezapomnite počítať množstvo kociek cukru, ktoré ste vložili do vody, kým sa cukor neprestane rozpúšťať. V istej chvíli sa cukor začne zhromažďovať na dne pohára a prestane rozpúšťať.
- Zaznačte si, koľko kociek cukru ste mohli rozpustiť v studenej vode.
- Rovnaký postup zopakujte aj pri horúcej vode.
- Porovnajte počet rozpustených kociek cukru v jednotlivých tekutinách, v ktorej sa ich rozpustilo viac?

Pozorovanie:

- Prečo sa v studenej vode nedokáže rozpustiť toľko cukru ako v horúcej?
- Kvapalina vo vnútri našich pohárov sa volá roztok.
- Keď roztok nedokáže rozpúšťať cukor, stáva sa „nasýteným roztokom“. Vtedy sa na dne pohára začne tvoriť cukor.
- Dôvodom, prečo sa v horúcej vode rozpustilo viac cukru, je to, že má rýchlejšie pohybujúce sa molekuly (častice). Sú od seba viac vzdialené ako molekuly v studenej vode.
- Vďaka väčším medzerám medzi molekulami v horúcej vode sa medzi nich zmestí viac molekúl cukru.