



Historická mraznička

Pomůcky:

kádinka s rozdrceným ledem, zkumavka s vodou, sůl, 2 teploměry



Postup:

Do vnější nádoby (kádinky) vložíme rozdrcený led. Ten osolíme a promícháním vytvoříme směs ledu a soli. Ta bude ochlazovat vodu ve zkumavce, která při teplotě tání ztuhne. Do této směsi vložíme zkumavku s vodou. Při přeměně vody ve zkumavce na led se teplota nemění (odebrané teplo je skupenským teplem tuhnutí). Směs soli a vody má výrazně nižší bod tuhnutí (teplotu tání) a tím směs při tání má teplotu nižší, než je teplota tání vody. Teplota závisí na množství soli ve směsi. Děti mohou měřit jak teplotu směsi, tak teplotu tuhnoucí vody ve zkumavce.



Komentář a metodika:

Z pokusu je možné navodit otázky s návazností na praxi. Jednak způsob funkce historického zmrzlinovače, mrazničky, apod. Případně lze navázat na tání ledu při solení chodníků a vozovek v zimě, kdy teplota okolí klesá pod bod mrazu.

