

# 12. LEDOVÉ POKUSY

## DNY, KDY MRZNE



**CÍL LEKCE:** Vyzkoušet, co udělá s různými materiály mráz. Objevit, co se stane, když opět roztají. Sledovat různou dobu tání ledu v různých podmínkách.



**POMŮCKY:** nádoby na vodu, voda, přírodniny a věci z různých materiálů



**MÍSTO:** okolí školy



**ČAS:** 10–20 min. + čas na zmrznutí

### 1. PŘÍPRAVA POKUSU

Když jsou teploty pod bodem mrazu, jeden den připravíme do plastových nádob různé druhy materiálů (plast, dřevo, křída, tuha, kov atd.). Vše zalijeme vrstvou vody a necháme přes noc zmrznout venku (např. na parapetu okna).

### 2. VÝSLEDEK VENKOVNÍ MRAZNIČKY

Následující den sledujeme, co se stalo. Jak který materiál reagoval na zamrznutí? Ještě zajímavější je sledovat i následný krok – rozpouštění. Děti mohou odhadnout, za jak dlouho se voda z pevného stavu změní na kapalný. Různé vzorky mohou umístit na odlišná místa (na topení, na stůl, na zem, obalit šálou atd.) a sledovat, co se stane. Kromě různé rychlosti rozpouštění ledu je dobré diskutovat o tom, co se stane se zamrznutými předměty (např. křída se většinou rozpustí).



#### TIPY Z PRAXE

Na internetu najdete mnoho dalších pokusů s ledem. Doporučujeme je do výuky zařadit právě když mrzne, a využít tak přirozenou venkovní mrazničku.

