



Övningar att göra
tillsammans med
din klass ute!

Sammanställda av
Naturskolorna i
Uppland

DECEMBER

SMÅKRYP PÅ VINTERN

FRÅN UPPSALA NATURSKOLA

NI BEHÖVER:

Snö eller is, två burkar eller hinkar, termometer, salt

SÅ HÄR GÖR NI:

Ta lite snö och lägg i de båda hinkarna. Mät temperaturen på snön och anteckna. Häll lite salt på snön i den ena hinken. Låt hinkarna stå ett tag och gör något annat. Lek till exempel leken Djuren på vintern, beskriven på ett annat blad. Gå sedan tillbaka till hinkarna. Vad har hänt? Mät temperaturen i båda hinkarna. Har den ändrats? Det som händer när man häller is på snö är att fryspunkten för vatten sänks. Det gör att, trots att temperaturen är under 0 grader, så kommer vattnet fortfarande vara i flytande form.

Efter detta experiment passar det bra att diskutera hur småkrypen klarar vintern. De flesta småkryp lever inte så länge. Många arter har en livscykel på bara ett år. Det vuxna djuret dör och avkomman övervintrar som ägg, larv eller puppa, så att det blir en ny generation nästa år. Men det finns småkryp som övervintrar som vuxna. Hur klarar de det?

Det finns olika strategier, ett sätt är att sänka fryspunkten i kroppsvätskorna. Det gör de genom att producera ämnen i kroppen som sänker fryspunkten, till exempel salt, socker eller glycerol. Det illustreras bra genom att titta på vad som händer med snö som man häller salt på. OBS! Om det är kallare än -20° räcker det inte med salt för att få snön att smälta.

För högstadiet:

Det som också händer är att temperaturen på vattnet i hinken med salt har en lägre temperatur än snön i den andra hinken. Hur kommer det sig? Jo, det beror på att det kräver energi att smälta något. Det är en endoterm reaktion, vilket betyder att reaktionen tar värme från omgivningen. I det här fallet vattnet, vilket gör att temperaturen på smältvattnet blir lägre än snöns. Det är samma sak du känner när du går ut från duschen innan du torkat dig. Vattnet på huden avdunstar. Då krävs också energi och den energin tas från huden, vilket gör att du börjar frysa.