



Hur mycket dricker en björk?



Årskurs: 4-6

Ämne: Biologi och kemi.

Beräknad tidsåtgång: 2 timmar

Material: Tänk på att övningen genomförs både inom- och utomhus. Ni behöver plastpåsar, snören, mätglas och eventuellt en våg.

Koppling till centralt innehåll i grundskolans kurser finns i slutet av denna övning.

Genomförande

Övergripande upplägg

En stor björk kan "dricka" flera hundra liter vatten en varm dag. I den här övningen får eleverna med hjälp av plastpåsar ta del av hur avdunstningen från ett träd sker.

Första besöket i skogen – sätt upp plastpåsar

Låt varje elev knyta en plastpåse om ett eller några löv på ett träd. Lägg en liten, ren sten som tyngd i varje påse så att den hänger ner och så att vattnet samlas i botten på påsen. Påsen ska knytas tätt intill kvisten på vilket bladet sitter och sitta kvar i 24 timmar.

Diskutera gärna vad eleverna tror kommer att hända med deras påsar.

Andra besöket i skogen – samla in plastpåsar och vatten

Låt eleverna observera kondensationen på insidan av plastpåsen, som är resultatet av vad som kallas avdunstning.

Ta bort plastpåsen försiktigt så att inget vatten spills ut och mät vattnets volym och eventuellt vattnets vikt.

Diskussion i helklass – i skog eller klassrum

Diskutera därefter följande frågor:

- Varför samlades det vatten i plastpåsar? Vad är egentligen avdunstning?
- Hur mycket vatten samlades i era påsar under 24 timmar?
- Vad tror ni påverkar hur mycket vatten som samlas i era påsar?

Fördjupning

- Hur påverkar träd avdunstning temperatur och fuktighet i en skog?
- Vilka eventuella effekter kan träd ha på väder och atmosfär i ett tätbefolkat stadsområde? I en bevattnad ökenregion?

Koppling till centralt innehåll i grundskolans kurser

Åk 4-6

- Kursplaner för grundskolan (Lgr11: Åk 4-6):

Biologi

- Enkla fältstudier och experiment. Planering, utförande och utvärdering.
- Naturen som resurs för rekreation och upplevelser och vilket ansvar vi har när vi nyttjar den.

Kemi

- Fotosyntes, förbränning och några andra grundläggande kemiska reaktioner.



Avdunstning

Avdunstning innebär att ett ämne övergår från flytande form till gasform. Avdunstning och förångning (kokning) är inte samma sak. För att ett ämne ska förångas måste energi tillföras genom uppvärmning. Avdunstning sker även långt under vätskans kokpunkt. Avdunstning fungerar som naturens kylare, och kyler ner djur, blad eller marken.

