



Experiment – en våtmark blir skogslandskap



Årskurs: 7-9

Ämne: Biologi och geografi.

Beräknad tidsåtgång: Cirka 1 timme och några uppföljningar för att följa processen.

Material: Ni behöver en relativt stor glasburk, jord, en akvarieväxt exempelvis Elodea och fågel- eller solrosfrön.

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

Genomförande

På plats i skogen – samla in och anteckna

I den här övningen får eleverna skapa en egen mikromiljö och följa processen hur en våtmark blir skogslandskap. Eleverna ska sedan koppla resonemanget till hur ett förändrat klimat kan påverka vårt samhälle.

Inledande diskussion

Inled övningen med att diskutera följande frågor:

Skogarna i norr ser inte likadana ut som i söder. Det beror på att klimatet och markens bördighet varierar från norr till söder och det påverkar hur växtligheten ser ut. Man brukar prata om olika vegetationsregioner.

I Sverige finns det fyra olika vegetationsregioner:

www.skogeniskolan.se



Vad är en biotop?

En biotop är en biologisk term för en typ av omgivning, med naturliga gränser, där vissa växter eller djursamhällen hör hemma. Biotopens speciella egenskaper gör att vissa organismer trivs bättre än andra och biotopen påverkar därför vilka djur och växter som lever i området.

Exempel på biotoper är äng, lövskog, insjö och hållmark. Med enklare ord är en biotop ett område där vissa växter och djur trivs bättre, som till exempel älgen i en skog efter en skogsbrand, älgen behöver de viktiga näringsämnen som framställs efter en skogsbrand.

- Fjällbjörksregionen
- Norra barrskogsregionen

■ Södra barrskogsregionen

- Södra lövskogsregionen
- Är det någon av er som har varit i någon av de fyra vegetationsregionerna? Beskriv kort hur det såg ut!
- Anta att genomsnittstemperaturen ökar med 15 grader Celsius och nederbörden dramatiskt minskar i Fjällbjörksregionen. Vad skulle det få för konsekvenser?

Skapa en egen mikromiljö

Arbeta i grupper

- Häll 5 centimeter jord på botten i glasburken och fyll på med 7-8 centimeter vatten.
 - Ställ burken i fönstret utan lock över natten. Plantera en akvarieväxt i burken. Den borde trivas i den miljön. Ersätt inte vattnet som dunstar bort i burken.
 - Släpp ner 3-4 fågelfrön i burken en eller ett par gånger i veckan. Eftersom det är vatten i burken kommer fröna att börja gro och sedan ruttna och dö.
 - Fortsätt att tillsätta frön även efter det att vattnet avdunstat. Eftersom vattnet nu försvunnit kommer akvarieväxten att dö. Fågelfröna kommer nu att få förutsättningar att trivas. Solrosfrön, som växer snabbt, kan få representera skogens träd.
 - Tillsätt lite vatten då och då som får symbolisera det regn som håller jorden fuktig nog för att frön ska gro och växa.
- För anteckningar över processen. Beskriv vad ni gjort dag för dag och vilka observationer ni kan göra.

Avslutande diskussion

Diskutera i helklass:

- Beskriv vad som har hänt med era mikromiljöer.
- Ge exempel på hur olika klimatzoner i olika delar av världen kommer att påverkas av till exempel den globala uppvärmningen.
- Vad skulle en ökning av medeltemperaturen med tio grader få för konsekvenser för miljön och landskapet i Sverige? Diskutera med hjälp av era experiment.

Fördjupning

Gör en exkursion till en tjärn. Vad är det för växter som trivs i vattnet? Vilka växter finns på stranden? Finns det några tecken på att tjärnen håller på att förvandlas till en sumpmark och kanske långt senare till skogsmark?

Koppling till centralt innehåll i grundskolans kurser

Åk 7-9

- Kursplaner för grundskolan (Lgr11: Åk 7-9):

Biologi

- Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling.
- Fältstudier och experiment. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.
- Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.

Geografi

- Klimatförändringar, olika förklaringar till dessa och vilka konsekvenser förändringarna kan få för människan, samhället och miljön i delar av världen.

