



Att bygga ett ekosystem



Årskurs: 7-9

Ämne: Biologi

Beräknad tidsåtgång: 3-4 timmar

Material: Tänk på att övningen genomförs både inom- och utomhus. Ni behöver små kartonger, små stenar, jord, kvistar, döda löv, gräs, plastpåsar, trädgårdsspadar, glaskruka/glasburk, floror, insektsböcker och anteckningsmaterial.

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

Genomförande:

Upplägg och syfte

I övningen får eleverna göra ett terrarium av ett valt växtsamhälle för att studera hur det fungerar. När arbetet med ekosystemen är avslutat ska innehållet återställas till naturen, för smådjurens skull.

Exkursion i naturen

Bege er ut i naturen och låt eleverna noggrant studera ett speciellt naturområde. Eleverna ska ta anteckningar av vad de iakttar och diskutera följande frågor gemensamt:

- Vilka typer av träd finns i området?
- Vilka växter kan ni urskilja?
- Vilka djurarter tror ni lever i området?
- Diskutera kort begreppen ekosystem och kretslopp med hjälp av området.

Eleverna arbetar i grupper och uppgiften går ut på att:

Ett ekosystem

Ett ekosystem är allt levande och den miljö som finns i ett naturområde. Ekosystem kan vara stora och små, till exempel området kring en stubbe, en trädgård eller hela planeten jorden.

Djur, växter, svampar och mikroorganismer som lever tillsammans i ett ekosystem är alla beroende av varandra och påverkar varandra. Alla ekosystem behöver energi för att kunna fungera, och den stora energikällan är solen.

- Grupperna väljer ett naturområde och samlar in växter och smådjur som finns i området.
- Var försiktiga vid insamlingen av växter så att de inte skadas. Samla små exemplar och var säker på att få med rötterna. Ta bara med växter som det finns många exemplar av.

Tillbaka i klassrummet – plantera terrariet

Nu ska ni med hjälp växterna och smådjuren bygga ett eget ekosystem. Använd till exempel en glasskanna eller glaskruka. Täck botten med ett två centimeter tjockt lager av små stenar och med ett fyra centimeter tjockt lager med jord av den typ som passar de plantor som tagits med från naturområdet. Gör en liten grop, vattna i gropen, och plantera växterna i var sin grop. Se till att rötterna verkligen kommer ner i gropen, fyll på med jord och tryck till. Plantorna ska inte stå för tätt – de behöver plats för att växa.

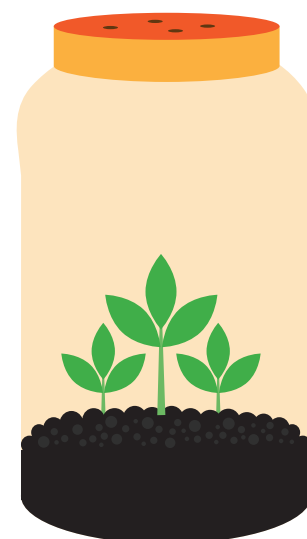
Lägg även ner lite kvistar, döda löv och gräs. Försök att efterlikna det växtsamhälle som besöktes. Har eleverna fått med sig spindlar och andra smådjur läggs de ner nu. Glöm inte att sätta lock på er behållare och se till att det kommer in syre i behållaren genom att göra hål i locket.

Övervaka och för protokoll

Studera ekosystemet var tredje eller fjärde dag och notera vad som händer. För gärna protokoll över de förändringar som sker. Glöm inte att det behöver vattnas ibland.

Variation

Om klassen har många olika ekosystem kan ni sköta dem på olika sätt; placera några ljusst och några mörkt, några varmt och några svalt, vattna några lite och vattna några andra mycket. Om eleverna gör på detta sätt kan ni diskutera effekterna av de olika sätten att sköta dem. Ni kan sedan försöka dra slutsatser av hur klimatet påverkar de områden som de hämtade växterna och smådjuren kommer ifrån.



Koppling till centralt innehåll i grundskolans kurser

Åk 7-9

- Koppling till centralt innehåll i grundskolans kurser

Biologi

- Ekosystems energiflöde och kretslopp av materia. Fotosyntes, förbränning och andra ekosystemtjänster.
- Fältstudier och experiment. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.

