

Vi lär oss om: ekologi

Filmens innehåll

I den här filmen ska vi lära oss om ekologins grunder. Vi går igenom begrepp som art, population, habitat, näringsväv och biocenos. Vi undersöker också vad ett ekosystem består av samt vad biotiska och abiotiska faktorer är för något.

Filmen passar elever i mellan- och högstadiet när de läser om Natur och samhälle i ämnet biologi.

Undervisningen ska behandla följande centrala innehåll enligt läroplan:

Biologi (åk 4–6):

Natur och samhälle

- Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling. Ekosystemtjänster, till exempel nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft.
- Djurs, växters och andra organismers liv. Fotosyntes, förbränning och ekologiska samband och vilken betydelse kunskaper om detta har, till exempel för jordbruk och fiske.
- Ekosystem i närmiljön, samband mellan olika organismer och namn på vanligt förekommande arter. Samband mellan organismer och den icke levande miljön.

Biologi (åk 7–9):

Geografins metoder, begrepp och arbetssätt

- Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling.
- Ekosystems energiflöde och kretslopp av materia. Fotosyntes, förbränning och andra ekosystemtjänster.
- Biologisk mångfald och vad som gynnar respektive hotar den. Samhällsdiskussioner om biologisk mångfald, till exempel i samband med skogsbruk och jakt.
- Lokala ekosystem och hur de kan undersökas utifrån ekologiska frågeställningar. Sambanden mellan populationer och tillgängliga resurser i ekosystem. De lokala ekosystemen i jämförelse med regionala eller globala ekosystem.



Filmfakta

Ämne: Biologi

Ålder: Från 11 år (M, H)

Speltid: 12 minuter

Svenskt tal med svensk text

Produktion: Solfilm Media

Filmen är indelad i kapitel:

- Inledning (00:00-01:05)
- Vad är ekologi? (01:06-01:40)
- Organismer, population och biocenos (01:41-03:12)
- Habitat och ekologiska nischer (03:13-05:54)
- Ekosystem (05:55-07:30)
- Roller i ekosystemet (07:31-09:06)
- Näringskedjor och näringsvävar (09:07-11:08)
- Sammanfattning (11:09-SLUT)

Inlärningsmål:

Att lära sig om ekologins grunder.

Vi lär oss om: ekologi

Innan filmen

Gissa ordet

Låt eleverna först själva och sedan i par försöka förklara följande begrepp:

ekologi	art
population	biocenosis
biotop	habitat
ekosystem	biotisk
abiotisk	fotosyntes
näringskedja	näringsväv

Diskutera gemensamt era förklaringar samt skriv upp det ni kommer fram till på klassrummets whiteboard/digitala verktyg, för att gå igenom igen efter filmen.

Diskussionsfrågor

Det är viktigt att läraren/ledaren förbereder övningarna kring filmen och funderar igenom hur diskussioner och svar ska hanteras. Dela gärna upp gruppen i mindre grupper och låt deltagarna först skriva ned sina svar. Anpassa gärna materialet och fördela eventuellt frågorna bland grupperna. Följande frågor är indelade i kapitelordning.

Inledning (00:00-01:05)

- Vad är skillnaden mellan ett levande och ett icke-levande ting? Diskutera tillsammans i klassen.

Vad är ekologi? (01:06-01:40)

- Beskriv kortfattat vad ekologi är.

Organismer, population och biocenosis (01:41-03:12)

- Vet du varför älgen brukar kallas för skogens konung?
- Vad är ett annat namn för levande ting?
- Vad är en art?
- Vad är en population?
- Vad är biocenosis? Beskriv kortfattat.
- Vad är en biotop?

Habitat och ekologiska nischer (03:13-05:54)

- Vad är ett habitat?
- Ge exempel på några viktiga faktorer som behöver finnas i ett habitat.
- Vad är skillnaden mellan ett habitat och en biotop? Beskriv kortfattat.
- Vad är en ekologisk nisch?
- Vilken betydelse har ekologiska nischer för ekosystemet?
- Välj en organism och ge exempel på dess ekologiska nisch.

Ekosystem (05:55-07:30)

- Vad är ett ekosystem? Beskriv kortfattat.
- Vad är biotiska faktorer? Ge exempel.
- Vad är abiotiska faktorer? Ge exempel.

Roller i ekosystemet (07:31-09:06)

- Vad kallas de organismer som kan producera sin egen föda?
- Vad kallas de organismer som inte kan producera sin egen föda?
- Vad kallas de organismer som befinner sig högst upp i näringskedjan?
- Vad är en destruent?
- Vad är destruenternas ekologiska nisch?

Näringskedjor och näringsvävar (09:07-11:08)

- Vad är en näringskedja? Ge exempel.
- Vad är skillnaden mellan en näringskedja och en näringsväv?
- Vad är en predator?
- Vad kallas de organismer som konsumeras av predatorer?

Sammanfattning (11:09-SLUT)

- Skriv ner tre saker som du lärt dig efter att ha sett filmen. Diskutera sedan tillsammans i klassen vad ni har lärt er.

Fortsättning på nästa sida

Vi lär oss om: ekologi

Efter filmen

Gissa ordet

Gå igenom orden under "gissa ordet" som skrevs innan filmen och kontrollera om ni nu förstår vad begreppen betyder, eller om ni måste undersöka vidare. Eleverna kanske också vill veta mer om andra begrepp som hördes i filmen, lägg då till dessa.

Begreppskort

Ta orden som ni gick igenom i "Gissa ordet" och fyll i ett *begreppskort* för varje ord tillsammans med eleverna. Beroende på hur mogen gruppen är kan korten vara mer eller mindre avancerade.

Begreppskortet bör innehålla:

1. Begreppet
2. En förklaring av vad begreppet innebär
3. En mening där begreppet används
4. Komplettera eventuellt varje kort med en bild eller teckning

Använd internet om ni behöver hitta en mall för begreppskorten. Sätt sedan ihop alla begreppskorten till ett kompendie som varje elev får.

Näringskedja och näringsväv

Dela upp eleverna i mindre grupper. Varje grupp ritlar på en plansch upp en näringskedja eller en näringsväv tillsammans. Varje grupp visar sedan upp sin plansch för resten av klassen och förklarar vad planchen visar.

Ekologi

Dela upp klassen i grupper, eller företrädesvis gör uppgiften tillsammans. Låt eleverna måla en naturbild – det kan vara en skog, ett fält, en sjö eller liknande – på ett stort pappersark, där de illustrerar levande och icke-levande ting som existerar där. Låt de fundera över de begrepp som de lärt sig och använda sig av dem när de målar.

Fördjupning

Dela upp klassen i grupper om fyra till fem elever. Låt grupperna välja ett område eller ett begrepp som de vill fördjupa sig i. Det kan till exempel vara:

- Population
- Habitat
- Ekologisk nisch
- Ekosystem
- Skillnaden mellan biotiska och abiotiska faktorer
- Fotosyntesen
- Näringskedja
- Näringsväv

Låt de leta reda på mer information med hjälp av internet, böcker och tidskrifter. Uppmuntra gärna eleverna till att vara kreativa gällande hur de sedan vill presentera sitt arbete för resten av klassen.