

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 2

Tema: Ekologi och ekosystem

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska omfatta ekologi, inklusive ekosystemens struktur och dynamik, energiflöden och kretslopp av materia samt hur naturliga och av människan orsakade störningar kan påverka ekosystemens bärkraft och biologiska mångfald.

Kunskapskrav

Eleven kan redogöra för och analysera hur olika faktorer påverkar ekosystem och dess struktur. Utifrån exemplen drar eleven välgrundade och nyanserade slutsatser om hur man kan bidra till en hållbar utveckling lokalt och globalt.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till ekologi (10 min)

- Definiera vad ekologi är och förklara skillnaden mellan biotiska och abiotiska faktorer inom ett ekosystem.
- Diskutera ekosystemens olika nivåer: population, samhälle, ekosystem och biom.

Energiflöden och materia i ekosystem (15 min)

- Förklara begreppen energiflöde och kretslopp av materia samt deras betydelse för ekosystemets funktion.
- Gå igenom näringskedjor och näringsvävar, exempelvis producenters, konsumenters och nedbrytares roller.
- Analysera hur förändringar i en del av kedjan kan påverka hela ekosystemet.

Mänskliga påverkan på ekosystem (15 min)

- Diskutera hur mänsklig aktivitet, såsom urbanisering, industri och

jordbruk, påverkar ekosystemens struktur och funktion.

- Gå igenom exempel på naturliga och antropogena störningar, som klimatförändringar, föroreningar och habitatförlust.
- Låt eleverna reflektera över hur dessa förändringar kan påverka biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Diskussion och reflektion (10 min)

- Dela in eleverna i små grupper för att diskutera hur vi kan bidra till att skydda och bevara ekosystem, lokalt och globalt.
- Sammanställ diskussionens insikter för att belysa olika perspektiv och handlingsalternativ.