

# Lektionsplanering

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne:** Naturkunskap 1a1

**Tema:** Biologisk mångfald och dess betydelse för klimatet

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Undervisningen ska behandla biologisk mångfalds betydelse för ekosystemens funktion och dess relation till klimatförändringar. Detta inkluderar åtgärder för att bevara biologisk mångfald samt hur olika arter och ekosystem bidrar till en hållbar utveckling och klimatesiliens.

### Kunskapskrav

Eleven kan beskriva betydelsen av biologisk mångfald och dess koppling till ekosystemens stabilitet och hållbarhet. Eleven kan också identifiera risker och hot mot biologisk mångfald och diskutera olika bevarandeåtgärder.

## Lärrarledda instruktioner

### Vad är biologisk mångfald? (10 min)

- Definiera biologisk mångfald och dess olika nivåer: genetisk, art- och ekosystemmångfald.
- Diskutera viktiga begrepp som ekologiska nischer och ekosystemtjänster.
- Ge exempel på hur hög biologisk mångfald bidrar till ekosystemens stabilitet.

### Biologisk mångfald och klimatförändringar (15 min)

- Förklara hur biologisk mångfald påverkar klimatsystemet och hur den kan bidra till att motverka klimatförändringar.
- Diskutera det positiva sambandet mellan olika arter och kolbindning i ekosystem.
- Presentera exempel på hur förlust av biodiversitet kan leda till negativa effekter på klimatet.

### Hot mot biologisk mångfald (15 min)

- Identifiera och diskutera de huvudsakliga hoten mot biologisk mångfald,

såsom habitatförlust, klimatförändringar, föroreningar och invaderande arter.

- Presentera statistik och fallstudier kring nedgången av arter och dess konsekvenser.
- Diskutera den globala och lokala responsen, inklusive internationella avtal.

#### **Diskussion och reflektion (10 min)**

- Engagera eleverna i att diskutera hur de kan bidra till bevarande av biologisk mångfald.
- Ställ frågor kring deras uppfattningar kring bevarandearbete och hållbarhet.
- Sammanfatta lektionen med betoning på kopplingen mellan biologisk mångfald och klimat.

### **Aktivitet**

Eleverna delas in i grupper för att skapa en bevarandeplan för ett lokalt hotat ekosystem eller art. Planen ska innefatta åtgärder för att skydda eller återhämta biodiversiteten och presenteras för klassen. Beräknad tidsåtgång: 20 minuter.

### **Exit-ticket**

- Vad innebär biologisk mångfald?

Svar: Variationen av livsformer inom ett ekosystem, inklusive genetisk, art- och ekosystemmångfald.

- Hur påverkar biologisk mångfald klimatförändringarna?

Svar: Biologisk mångfald bidrar till ekosystemens motståndskraft och kolbindning, vilket kan minska klimatpåverkan.

- Nämn ett huvudhot mot biologisk mångfald.

Svar: Habitatförlust på grund av urbanisering eller jordbruk.

- Ge ett exempel på en ekosystemtjänst som har med biologisk mångfald att göra.

Svar: Pollinering av växter av insekter.

- Vad kan du göra för att stödja biologisk mångfald i ditt område?

Svar: Delta i lokala bevarandeprojekt, plantera inhemska växter, minska användning av kemikalier.

### **Hemläxa**

Skriv en reflekterande text (ca 300 ord) om hur mänsklig aktivitet påverkar biologisk mångfald och vad som kan göras för att bevara den.

## Fördjupningsuppgift

Eleverna ges i uppdrag att göra en omfattande presentation om en specifik art som hotas av utrotning eller ett specifikt ekosystem. De ska inkludera information om ekosystemets funktion, hoten mot det samt föreslagna bevarandeåtgärder. Målet med uppgiften är att väcka medvetenhet och engagemang på högsta kunskapsnivå.

## Förslag för nästa lektion

Tema: Hållbar utveckling och samhälle

I nästa lektion kan fokus förflyttas till hur hållbar utveckling kan implementeras på samhällsnivå. Vi kommer att diskutera strategier för hållbarhetsarbete i skolor, städer och länder samt hur samhällsmedborgare kan engagera sig i beslutsprocesser. Detta är relevant för att knyta samman förståelsen för biologisk mångfald, klimatåtgärder och hur individens och samhälles handlingar påverkar miljön.

## Förberedelser

- Förbered material relaterat till biologisk mångfald och dess betydelse.
- Samla exempel på hotade arter och ekosystem samt bevarandeåtgärder.
- Förbered diskussionsfrågor för att stimulera elevengagemang.

Tags: [Lektion](#)