

# Lektionsplanering

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne:** Naturkunskap 1b

**Tema:** Biologisk mångfald och klimatförändringar

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Undervisningen ska behandla sambandet mellan biologisk mångfald och klimatförändringar, hur dessa faktorer påverkar varandra och vilka konsekvenser de har för ekosystem och mänskligt liv. Det innefattar också strategier för att skydda biologisk mångfald i en allt förändrad miljö.

### Kunskapskrav

Eleven kan redogöra för hur klimatförändringar påverkar biologisk mångfald och ge exempel på konsekvenser för ekosystems funktion och stabilitet. I arbetet kan eleven även diskutera och föreslå åtgärder för att bevara biologisk mångfald.

## Lärarledda instruktioner

#### **Introduktion till biologisk mångfald (10 min)**

- Definiera biologisk mångfald och dess olika nivåer: genetisk, art- och ekosystemmångfald.
- Diskutera varför biologisk mångfald är viktig för ekosystemens funktion och motståndskraft.
- Presentera aktuella trender i nedgången av biologisk mångfald världen över och lokala exempel.

#### **Klimatförändringar och deras påverkan (15 min)**

- Förklara hur klimatförändringar påverkar biologisk mångfald, inklusive effekter på livsmiljöer och artutdelning.
- Ge exempel på specifika arter och ekosystem som påverkas av klimatförändringar (t.ex. korallrev, tundran).
- Diskutera feedback-loopar där minskad biologisk mångfald kan förvärra klimatförändringar.

#### **Åtgärder för att bevara biologisk mångfald (15 min)**

- Diskutera möjliga strategier för att skydda och bevara biologisk mångfald i ljuset av klimatförändringar.
- Ge exempel på framgångsrika bevarandeprogram och globala initiativ för biologisk mångfald, inklusive skyddade områden och internationella avtal.
- Reflektera över vikten av att engagera lokalsamhällen i bevarandeinsatser.

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

- Engagera eleverna i en diskussion om vad de anser är de mest effektiva metoderna för att bevara biologisk mångfald.
- Ställ frågor om hur de kan bidra till att skydda den biologiska mångfalden i sitt eget samhälle.
- Sammanfatta lektionen med fokus på det gemensamma ansvaret för att bevara vår miljö.

#### **Aktivitet**

Eleverna delas in i grupper för att skapa en bevarandeplan för en specifik hotad art eller ett ekosystem i deras närområde. Planen ska innehålla åtgärder som kan vidtas för att skydda arten eller ekosystemet, samt diskutera vad som behöver göras för att genomföra planen.

Beräknad tidsåtgång: 20 minuter.

#### **Exit-ticket**

- Vad är biologisk mångfald?

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

- Hur påverkar klimatförändringar den biologiska mångfalden?

Svar: Genom att förändra livsmiljöer, påverka arters utsikter och bidra till artutrotningar.

- Nämn ett exempel på en art som riskerar att utrotas på grund av klimatförändringar.

Svar: Isbjörnar, som påverkas av smältande havsis.

- Vad är en strategi för att bevara biologisk mångfald?

Svar: Inrätta skyddade naturområden eller ekosystemåterställning.

- Hur kan lokalsamhällen bidra till bevarande av biologisk mångfald?

Svar: Genom att delta i och stödja bevarandeprojekt och utbildning.

## Hemläxa

Skriv en kort uppsats (ca 300 ord) om en specifik hotad art och diskutera hur klimatförändringarna påverkar dess livsmiljö och överlevnad, samt föreslå möjliga bevarandeåtgärder.

## Fördjupningsuppgift

Eleverna får i uppdrag att skapa en detaljerad analys av ett specifikt ekosystem som påverkas av klimatförändringar och diskutera dess konsekvenser för den biologiska mångfalden samt föreslå praktiska lösningar för bevarande. Denna uppgift syftar till att uppvisa djupgående förståelse och insikter på högsta betygsnivå.

## Förslag för nästa lektion

**Tema:** Hållbar framtid – lösningar och exempel

I nästa lektion kan vi fokusera på konkreta exempel och lösningar för en hållbar framtid. Vi kommer att undersöka hur teknologiska innovationer, politiska åtgärder och individuella val kan bidra till att hantera klimatförändringar och bevara biologisk mångfald. Detta är relevant för att stärka elevernas engagemang och förståelse för hur de kan vara delaktiga i att forma en hållbar framtid.

## **Förberedelser**

- Förbered material om biologisk mångfald och klimatförändringars påverkan.
- Samla exempel på skyddade arter och lyckade bevarandeinsatser.
- Förbered diskussionsfrågor för att engagera eleverna.