

# Lektionsplanering

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne:** Biologi i vattenmiljöer 1

**Tema:** Biologisk mångfald i sjöar och vattendrag

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Denne lektion fokuserar på den biologiska mångfalden i sötvattensmiljöer, inklusive sjöar och vattendrag. Lektionen kommer att undersöka de olika organismerna som lever i dessa ekosystem och deras roller, samt de hot och utmaningar som de står inför.

### Kunskapskrav

Eleverna ska kunna beskriva den biologiska mångfalden i sjöar och vattendrag, identifiera olika arter samt förstå deras ekosystematiska roller och hot.

## Lärlarleda instruktioner

### Introduktion till biologisk mångfald (10 min)

- Definiera biologisk mångfald och dess betydelse för ekosystemens stabilitet och funktion.
- Diskutera varför biologisk mångfald är särskilt viktig i vattenmiljöer.
- Använda bilder och exempel för att illustrera mångfalden i sjöar och vattendrag.

### Organismer i sjöar och vattendrag (15 min)

- Genomgång av olika typer av organismer: växter (makrofyter), djur (fisk, insekter, molusker) och mikroorganismer.
- Diskutera hur dessa organismer interagerar med varandra och sin omgivning.

- Introducera exempel på specifika arter och deras roller i ekosystemet (t.ex. vattenväxter som ger syre, insekter som fungerar som föda för fiskar).

### **Hot mot biologisk mångfald (15 min)**

- Identifiera olika hot mot sötvattens ekosystem som föroreningar, överfiske, habitatförlust och klimatförändringar.
- Diskutera hur dessa hot påverkar den biologiska mångfalden i vattenmiljöer och vilka konsekvenser det kan medföra.
- Presentera åtgärder som kan vidtas för att skydda och bevara dessa system.

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

- Sammanfatta betydelsen av biologisk mångfald i sjöar och vattendrag.
- Diskutera hur vi kan bidra till bevarandet av dessa ekosystem i vår vardag.
- Utdelning av läsmaterial och resurser för vidare studier.

## **Aktivitet**

Eleverna delas in i grupper och får i uppdrag att utföra en artstudie i en närliggande sjö eller vattendrag (eller simulera detta i klassrummet med offertplastrutor). Gruppen ska identifiera och dokumentera olika arter av växter och djur samt diskutera deras ekologiska roller. Resultaten presenteras för klassen, vilket främjar teamwork och praktisk observation.

## **Exit-ticket**

- Vad är biologisk mångfald och varför är det viktigt?  
Svar: Det är variationen av livsformer i ett ekosystem och är viktigt för ekosystemets stabilitet och funktion.
- Nämn tre typer av organismer som finns i sjöar.  
Svar: Växter (makrofyter), fiskar och insekter.
- Hur påverkar föroreningar den biologiska mångfalden i vattenmiljöer?  
Svar: Det kan leda till minskad livskvalitet för organismer och framtida försvinnande av arter.
- Vilken roll spelar vattenväxter i ekosystemet?  
Svar: De producerar syre och fungerar som livsmiljö, skydd och näringskälla för andra organismer.
- Hur kan vi skydda biologisk mångfald i sjöar och vattendrag?  
Svar: Genom att minska föroreningar, bevara livsmiljöer och delta i bevarandeprojekt.

## Hemuppgift

Eleverna ska skriva en rapport (3-4 sidor) som analyserar den biologiska mångfalden i ett valt sötvattenssystem, inklusive organismer som styr och hot mot mångfalden. De ska även föreslå åtgärder för att bevara dessa organismer och deras livsmiljö. Denna hemuppgift kan fungera som en kompletteringsuppgift för de som varit frånvarande.

Tags: [Lektion](#)