

Lektionsplanering

Årskurs:

Gymnasiet

Ämne:

Biologi 1

Tema:

Ekologi och genetisk mångfald

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll	Ekologi: Ekosystemens struktur och dynamik. Energiflöden och kretslopp av materia samt ekosystemtjänster. Naturliga och av människan orsakade störningar i ekosystem med koppling till frågor om bärkraft och biologisk mångfald.
Betygskriterium (E)	Eleven har grundläggande kunskaper om biologins begrepp, modeller och teorier. Eleven visar det genom att beskriva och förklara biologiska samband i människokroppen, naturen, arbetslivet och samhället med viss användning av begreppen, modellerna och teorierna.

[Gy11, Biologi 1]

Lärarledda instruktioner

1. Introduktion till ekologi (10 min)

- Förklara vad ekologi handlar om.
- Ge exempel på olika ekosystem.
- Diskutera människans påverkan på ekosystem.
- Presentera vikten av biologisk mångfald.

2. Gruppdiskussion (15 min)

- Dela in eleverna i grupper.
- Be grupperna diskutera exempel på mänsklig påverkan på ekosystem.
- Varje grupp sammanfattar sin diskussion.
- Samla tankarna i helklass.

3. Praktisk övning (15 min)

- Planera en fältstudie i skolans närmiljö.
- Identifiera organismer och observera deras livsmiljö.
- Dokumentera observationerna genom anteckningar och fotografier.
- Samla data för analysen.

4. Avslutande reflektion (10 min)

- Sammanfatta vad vi lärt oss om ekologi och biologisk mångfald.
- Diskutera hur vi kan bidra till en hållbar utveckling.
- Be eleverna sätta upp egna mål för miljövänliga åtgärder.

Ämnesinnehåll

- **Ekologi och ekosystem:** Förståelse för skillnader mellan olika ekosystem och betydelsen av den biologiska mångfalden.
- **Kopplingar mellanarter:** Hur arter interagerar och påverkar varandra i ett ekosystem.
- **Mänsklig påverkan:** Identifiera och diskutera hur mänskliga aktiviteter påverkar naturen.
- **Sustainable practices:** Vikten av att bevara ekosystem för framtida generationer.
- **Dataanalys:** Samla och analysera ekologiska data.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Ekologi	Läran om relationerna mellan organismer och deras omgivning.	Från grekiska "oikos" (hem) och "logos" (lära).
Biologisk mångfald	Mångfalden av livsformer inom en viss miljö.	Från latin "bio" (liv) och "diversitas" (olika).
Kretslopp	Processer där ämnen rör sig genom olika ekosystem.	Från mer än ett språk, med rötter i latin och fornnordiska.

Diskussionsfrågor

- A. Vilka är de mest påtagliga effekterna av mänsklig aktivitet på våra ekosystem?
- B. Hur kan vi som individer bidra till en mer hållbar livsstil?
- C. Vilken roll spelar biologisk mångfald i ekosystemens stabilitet och hälsa?

Aktivitet

Eleverna kommer att genomföra en kort fältstudie i skolans närhak och observera olika arter. De ska dokumentera sina fynd med anteckningar och bilder. Efter återkomsten till klassrummet ska de sammanställa sina observationer och presentera dem för klassen. Aktiviteten syftar till att ge eleverna praktisk erfarenhet av att arbeta med ekologiska data och att förstå interaktionen mellan olika arter i deras naturliga miljö.

Exit-ticket

Fråga	Svar
1. Vad är ekologi?	Läran om organismer och deras omgivning.
2. Ge exempel på mänskliga aktiviteter som påverkar ekosystem.	Avskogning, föroreningar, urbanisering.
3. Varför är biologisk mångfald viktig?	För ekosystemens stabilitet och resiliens.
4. Vad är ett kretslopp?	En process där ämnen cirkulerar genom ekosystem.

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en personlig reflektion om vad de lärt sig under lektionen angående ekologi och biologisk mångfald. De ska även ge exempel på hur de kan bidra till en mer hållbar utveckling i deras liv. Reflektionen ska vara 1-2 A4-sidor lång.

Citat

“Det är inte vad vi har utan hur vi lever som gör oss rika.” – Anonym. Detta citat understryker vikten av hållbarhet och att värdet av våra handlingar har större betydelse än materiella tillgångar.

Tags: [Lektion](#)