

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi 1

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll	Betygskriterium (E)
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.	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 ekologiska sambands (10 min)**
 - Diskutera ekosystem och deras betydelse.
 - Förklara energiflöden i ekosystemet.
 - Ge exempel på olika ekosystemtjänster.
 - Introducera begreppet bärkraft.
- 2. Gruppdiskussion om biologisk mångfald (15 min)**
 - Dela in klassen i grupper och ge dem frågor att diskutera om biologisk mångfald.
 - Be grupperna att presentera sina tankar.
 - Diskutera hur mänsklig aktivitet påverkar biologisk mångfald.
 - Sammanfatta diskussionen för klassen.
- 3. Fältstudieplanering (15 min)**
 - Förklara hur man genomför en fältstudie.
 - Planera vad som ska mätas och observeras i ett lokalt ekosystem.
 - Diskutera säkerhetsaspekter och etik i fältarbete.
 - Dela ut det material som kommer att behövas.
- 4. Sammanfattning och avslutning (10 min)**
 - Gå igenom dagens lektion och upprepa huvudpunkterna.
 - Besvara eventuella frågor från eleverna.
 - Ge en kort översikt av nästa lektion.
 - Samla in reflektionsanteckningar från eleverna.

Ämnesinnehåll

Här listas viktig kunskap och ämnesinnehåll som eleverna behöver känna till eller lära sig i undervisningen. Försök se till att allt nedan tas upp på lektionen eller följs upp på andra sätt.

- **Ekologiska samband:** Förstå hur ekosystem fungerar och hur energi flödar genom dem.
- **Biologisk mångfald:** Kunskap om vad biologisk mångfald innebär och hur den påverkas av mänsklig aktivitet.
- **Fältstudier:** Viktigheten av att genomföra fältstudier för att observera och mäta biologiska samband.
- **Menschlig påverkan:** Analysera hur människan påverkar ekosystem och biologisk mångfald.
- **Kritiskt tänkande:** Utveckla förmågan att kritiskt granska information och argument i biologiska sammanhang.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Ekosystem	En enhet av levande organismer och deras miljö som interagerar med varandra.	Greka ordet "oikos" betyder hus och "systema" betyder sammanställning.
Biologisk mångfald	Mångfalden av arter, gener och ekosystem i ett område.	Från grekiska "bios" betyder liv och latin "diversitas" betyder mångfald.
Bärkraft	Den maximala population som en miljö kan stödja utan att skadas.	Kommer från tyska "tragkraft" vilket syftar på tillväxtkapacitet.

Diskussionsfrågor

- A. Hur påverkar mänskliga aktiviteter den biologiska mångfalden i vårt samhälle?
- B. Vilka metoder kan vi använda för att bevara biologisk mångfald och ekosystem?
- C. Hur kan vi som individer bidra till en mer hållbar utveckling?

Aktivitet

Eleverna delas upp i grupper och får i uppgift att göra en fältstudie i närliggande område. De ska dokumentera växt- och djurliv, observera ekosystemtjänster och påverkan av mänsklig aktivitet. Varje grupp ska göra en presentation av sina fynd och diskussioner om vad som kan göras för att förbättra lokala ekosystem.

Exit-ticket

Fråga	Svar
Vad är ett ekosystem?	En samling av levande organismer och deras miljö som interagerar.
Vad innebär biologisk mångfald?	Variationen av liv i alla sina former och nivåer.
Hur kan människan påverka ekosystem?	Genom urbanisering, jordbruk, avskogning etc.

Hemuppgift

Som hemuppgift ska eleverna skriva en rapport om hur ett lokalt ekosystem påverkas av mänskliga aktiviteter. Rapporten ska vara 2-3 A4-sidor lång och inkludera observationer, forskning och förslag på lösningar som kan implementeras för att minska negativ påverkan.

Citat

"Vi skyddar inte vad vi älskar, vi älskar vad vi känner till." – J.B. MacKinnon, vilket belyser vikten av att förstå och lära sig om biologiska system för att skydda dem.

Tags: [Lektion](#)