

“`html

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi 1

Tema: Ekosystem och biologisk mångfald

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 naturen med viss användning av begreppen, modellerna och teorierna.

[Gy11, Biologi 1]

Lärarledda instruktioner

1. Introduktion till ekosystem (10 min)

- Presentera begreppen ekosystem och biologisk mångfald.
- Diskutera varför ekosystemen är viktiga för jordens hälsa.
- Ge exempel på olika typer av ekosystem.
- Använd bildmaterial för att illustrera olika ekosystem.

2. Gruppdiskussion om påverkan på ekosystem (15 min)

- Dela in eleverna i grupper och ge dem ett ekosystem att diskutera.
- Varje grupp bör identifiera mänskliga aktiviteter som påverkar sitt ekosystem.
- Varje grupp presenterar sina insikter för klassen.
- Diskutera gemensamma teman och insikter mellan grupperna.

3. Fältstudie planering (15 min)

- Introducera eleverna till planeringen av en fältstudie.
- Diskutera hur man kartlägger ett lokalt ekosystem.

- Ge exempel på observationer och data som kan samlas in.
- Reservera tid för frågor och diskussioner kring metoder.

4. Avslutande reflektion (10 min)

- Be eleverna att reflektera över vad de har lärt sig om ekosystem.
- Diskutera vikten av att bevara biologisk mångfald.
- Samla in tankar om hur de kan bidra till hållbar utveckling.
- Ge hemuppgifter angående ekosystemens betydelse.

Ämnesinnehåll

Här listas viktig kunskap och ämnesinnehåll som eleverna behöver känna till eller lära sig i undervisningen.

- **Ekosystemens struktur:** Hur arter interagerar inom sina ekosystem och deras roller.
- **Biologisk mångfald:** Vikten av en mångfald av arter för ekosystemets hälsa.
- **Mänsklig påverkan:** Hur mänskliga aktiviteter, som avskogning och förorening, påverkar ekosystem.
- **Sätten för ekosystemtjänster:** Hur ekosystem tjänar människan genom att tillhandahålla resurser.
- **Hållbar utveckling:** Betydelsen av att bevara ekosystem för framtida generationer.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Ekologi	Läran om relationerna mellan organismer och deras omgivning.	Från grekiska "oikos" (hus) och "logos" (läran om).
Biologisk mångfald	Mångfalden av liv inom en given ekosystem eller planet.	Från grekiska "bios" (liv) och latinska "diversitas" (mångfald).
Ekosystemtjänster	Fördelar som människor får från ekosystem, som rent vatten och syre.	Från latin "ecus" (hus) och engelska "services".

Diskussionsfrågor

- A. Hur kan vi som samhälle arbeta för att minska vår negativa påverkan på ekosystem?
- B. Vilka ekosystemtjänster anser du är mest värdefulla för vår överlevnad och varför?
- C. Vilken roll spelar biologisk mångfald i att motverka

klimatförändringar?

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och tilldelas olika ekosystem att forska om. Varje grupp ska skapa en presentation som inkluderar information om ekosystemets struktur, eventuella hot mot det, och förslag på hur man kan bevara det. Presentationerna ska göras med hjälp av digitala verktyg och kan inkludera bilder och diagram för att förtydliga informationen. Varje presentation ska vara 5-10 minuter lång.

Exit-ticket

Frågor	Svar
1. Vad är ett ekosystem?	En grupp av organismer som interagerar med varandra och sin omgivning.
2. Vilka faktorer hotar ekosystem idag?	Avskogning, förorening och klimatförändringar.
3. Nämn två typer av ekosystemtjänster.	Ren luft och pollinering av växter.
4. Hur påverkar biologisk mångfald ekosystemets stabilitet?	Det ökar motståndskraften och stabiliteten i ekosystemet.
5. Ge exempel på hur människor kan bidra till att skydda ekosystem.	Genom att minska avfall, plantera träd och stödja naturskydd.
6. Vad innebär hållbar utveckling?	Att tillfredsställa nuvarande behov utan att äventyra framtida generationers möjlighet.
7. Vad betyder "ekosystemtjänster"?	Fördelar som ekosystem ger som rent vatten, syre och näringsämnen.
8. Hur kan vi mäta biologisk mångfald?	Genom att räkna antalet arter och deras populationer i ett ekosystem.

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en kort uppsats på 2-3 A4-sidor om ett lokalt ekosystem. De ska beskriva dess struktur, hur det påverkas av människor, och ge förslag på bevarandeåtgärder. Uppgiften ska lämnas in vid nästa lektion.

Citat

"Den bästa tiden att plantera ett träd var för tjugo år sedan. Den näst bästa tiden är nu." - Kinesiskt ordspråk. Detta citat understryker vikten av att agera nu för att bevara vårt ekosystem för framtida generationer.

“\

Tags: [Lektion](#)