

Lektionsplanering

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Kurs: Biologi 1

Tema: Diskussion om global hållbarhet och ekosystemskydd

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Ekosystem och deras dynamik samt hur olika faktorer påverkar ekosystemens struktur och funktion. Globala miljö- och hållbarhetsfrågor samt färdigheter i att analysera och diskutera dessa.

Betygskriterium (E)

Eleven beskriver centrala begrepp och fenomen inom området och kan ange samband mellan dessa. Eleven kan föra enkla resonemang och ge exempel på hur globala frågor påverkar lokala system.

[Gy11, Biologi 1]

Lärarledda instruktioner

1. Introduktion till global hållbarhet (15 min)

- Presentera begreppet global hållbarhet och dess betydelse.
- Diskutera aktuella globala miljöfrågor.
- Illustrera med exempel på hur olika ekosystem påverkas.
- Bju på kort videoklipp som visar på påverkan av mänskliga aktiviteter.

2. Grupperarbeten (20 min)

- Dela in klassen i mindre grupper om 4-5 elever.
- Ge varje grupp ett fall att analysera, t.ex. avskogning, förlust av biologisk mångfald.
- Grupperna ska identifiera orsaker och konsekvenser samt möjliga lösningar.
- Instruera grupperna att förbereda en kort presentation.

3. Presentationer (10 min)

- Varje grupp presenterar sina resultat för klassen.
- Öppna upp för frågor och diskussion efter varje presentation.

4. Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Sammanfatta de viktiga punkterna från lektionen.
- Reflektera över vad som kan göras på individnivå för att bidra till hållbarhet.
- Ge eleverna möjlighet att ställa ytterligare frågor.

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.

- **Ekosystemtjänster:** Definiera och ge exempel på ekosystemtjänster, såsom pollinering, rening av vatten, och koldioxidlagring. Diskutera deras betydelse för samhället och ekonomin.
- **Klimatförändringar:** Diskutera växthuseffekten och dess påverkan på ekosystem. Fokusera på förändringar i temperatur, nederbörd och havsnivå.
- **Biologisk mångfald:** Förklara vad biologisk mångfald innebär och varför den är viktig. Diskutera hot mot biologisk mångfald och bevarandeåtgärder.
- **Humankulturella aspekter:** Analysera hur människors livsstil och konsumtion påverkar miljön. Diskutera begrepp som hållbar utveckling och cirkulär ekonomi.
- **Globala avtal:** Presenter olika internationella miljöavtal och deras inverkan på globalt och lokalt skydd av ekosystem.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Ekosystem	Enhet som inkluderar alla levande organismer och deras miljö inom ett visst område.	Från grekiska "oikos" (hus) och "systema" (sammanhang).
Hållbarhet	Förmågan att bevara resurser och ekosystem över tid för framtida generationer.	Från franska "durabilité", som betyder beständighet.
Biologisk mångfald	Tidig variation av livsformer och deras interaktion med ekosystem.	Från latin "biologia" (liv) och grekiska "biodiversity" (många livsformer).

Diskussionsfrågor

- A. Vad betyder hållbarhet för dig i din vardag? Ge konkreta exempel på handlingar du kan ta för att leva hållbart.
- B. Hur påverkar klimatförändringar olika delar av världen? Vilka länder drabbas hårdast och vad kan göras?
- C. Kan teknologiska innovationer bidra till att lösa globala miljöproblem? Diskutera olika perspektiv.

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och ska skapa en affisch som belyser en specifik aspekt av global hållbarhet. Varje grupp ska samla information, bilder och data som stöder deras val av tema. Affischen ska innehålla en sammanfattning av de viktigaste punkterna och avslutas med förslag på åtgärder som kan vidtas för att förbättra situationen. Grupperna kommer att presentera sina affischer för klassen, vilket främjar diskussion och kritiskt tänkande.

Exit-ticket

Fråga	Svar
Vad definierar ett ekosystem?	En enhet som inkluderar alla levande organismer och deras miljö inom ett område.
Ge exempel på två ekosystemtjänster.	Pollinering av växter och rening av vatten.
Vad innebär hållbar utveckling?	Utveckling som möter behoven hos nuvarande generationer utan att kompromissa med kommande generationers möjligheter.
Hur bidrar klimatförändringar till förlust av biologisk mångfald?	Genom att förändra habitat och livsmiljöer, vilket kan leda till utrotning av arter.
Nämn ett globalt avtal för miljön.	Parisavtalet, som syftar till att begränsa den globala uppvärmningen.

Hemuppgift

Som hemuppgift kan eleverna fördjupa sig i ett av de teman som tagits upp under lektionen. De kan välja mellan att skriva en rapport om ett specifikt eko-system som hotas av mänskliga aktiviteter eller att undersöka ett globalt hållbarhetsinitiativ och dess inverkan.

Citat

“Vi har inte ärvt jorden från våra förfäder, vi har lånat den av våra barn.” - David Brower, 1960. Detta citat betonar vikten av att tänka på längre perspektiv när vi hanterar miljö- och hållbarhetsfrågor.