

Lektionsplanering: Ekologiska problem och lösningar

Årskurs: Årskurs 9

Ämne: Biologi

Tema: Ekologiska problem och lösningar

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Eleverna ska få kunskaper om de ekologiska problemen i vår tid såsom klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och miljöföroreningar. De ska också kunna identifiera hållbara lösningar och diskutera dessa.

Betygskriterium (E)

Eleven kan genomföra en enkel undersökning av hur människans aktiviteter påverkar ekosystem och föreslå hållbara lösningar.

Lärrarledda instruktioner

1. Introduktion till ekologiska problem (10 min)

- Presentera de mest akuta ekologiska problemen och deras konsekvenser för biodiversitet.
- Diskutera begreppet ekologiska fotavtryck och dess betydelse.
- Dela ut artiklar eller faktablad om aktuella ekosystemhot.
- Fråga eleverna vad de tycker om problemen och bidra med egna åsikter.

2. Gruppindelning och beslut om fokus (15 min)

- Dela in klassen i mindre grupper och låt dem välja ett ekologiskt problem att fokusera på (t.ex. plastförorening, avskogning, klimatförändringar).
- Instruera grupperna att göra en kort research och notera relevanta fakta och statistik.
- Be grupperna att förbereda en enkel presentation av sina fynd.

3. Presentationer och diskussion (20 min)

- Låt varje grupp presentera sitt problem och de lösningar de diskuterat.

- Ställ öppna frågor till varje grupp för att uppmuntra reflektion och diskussion bland de andra eleverna.
- Sammanfatta diskussionen genom att lista förslag på hållbara lösningar som eleverna kommit fram till.

4. Avslutning och reflektion (5 min)

- Be eleverna att reflektera över vad de lärt sig om ekologiska problem och lösningar.
- Dela exempel på hur de själva kan göra skillnad i sin vardag.

Ämnesinnehåll

- **Ekologiska problem:** Förlust av biologisk mångfald, klimatförändringar, markförstöring, plastförorening.
- **Orsaker till miljöproblem:** Mänsklig aktivitet, industriella utsläpp, avfallshantering, jordbruk.
- **Hållbara lösningar:** Återvinning, användning av förnybar energi, hållbart jordbruk, skydd av naturreservat.
- **Rollen av eko-teknik:** Hur teknik kan bidra till att lösa ekologiska problem.
- **Engagemang och medvetenhet:** Hur påverkan i det dagliga livet kan göra skillnad.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Ekologi	Läran om sambanden mellan levande organismer och deras miljö.	Från grekiska "oikos" (hus) och "logos" (lära).
Biologisk mångfald	Variation av livsformer på jorden.	Från grekiska "bion" (liv) och latin "diversitas" (olika).
Hållbarhet	Förmågan att bevara ekosystem och resurser för framtida generationer.	Från 'hålla' och '-barhet' (möjlighet att upprätthålla).
Förorening	Tillsats av skadliga ämnen i naturen.	Från latin "precor" (be om) och "polluere" (smutsa).
Återvinning	Processen att omvandla avfall till användbara material.	Från 'åter' och 'vinna'.

Diskussionsfrågor

- A. Hur kan vi som individer arbeta för att minska vår ekologiska påverkan? Diskutera konkreta exempel.

- B. Vilka konsekvenser kan uppstå om vi inte agerar mot klimatförändringar? Tänk på både kort- och långsiktiga konsekvenser.
- C. Hur kan teknik och innovation bidra till att lösa ekologiska problem i framtiden?

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper om fyra. Varje grupp får i uppdrag att skapa en affisch som belyser ett specifikt ekologiskt problem och potentiella lösningar. Affischen ska innehålla information, bilder och en tydlig presentation av både problem och lösning. Grupperna kan använda digitala verktyg (t.ex. Canva) eller skapa sina affischer för hand. När de är klara ska de presentera sin affisch för klassen.

Exit-ticket

Fråga	Svar
1. Nämn tre ekologiska problem vi diskuterat.	Exempelvis klimatförändring, avskogning, plastförorening.
2. Vad betyder biologisk mångfald?	Variation av livsformer på jorden.
3. Ge exempel på en hållbar lösning.	Återvinning, användning av förnybar energi.
4. Vad är ditt ekologiska fotavtryck?	Det mått på hur mycket resurser du använder.
5. Hur kan vi minimera plastanvändning i vår vardag?	Genom att använda återanvändbara påsar och flaskor.
6. Vad är en av de största orsakerna till klimatförändringar?	Utsläpp av växthusgaser.
7. Hur kan teknik hjälpa till i kampen mot miljöproblem?	Genom utveckling av ren teknologi och effektiv resursanvändning.
8. Varför är det viktigt att bevara vår biologiska mångfald?	För att upprätthålla ekosystemens stabilitet och resiliens.

Hemuppgift

Som hemuppgift ska eleverna skriva en uppsats om ett ekologiskt problem som intresserar dem. Uppsatsen ska vara mellan 1-2 sidor lång (A4) och inkludera en beskrivning av problemet, orsaker, nuvarande situation och möjliga lösningar. Eleverna uppmanas att använda källor och referenser.

Citat

”Vi gör inte bara vår del – vi gör mer än vår del.” – Sir David Attenborough, 2018. Detta citat belyser vikten av att inte bara erkänna ekologiska problem

utan också agera för att förbättra vår planet. Det uppmuntrar till ett ansvarstagande, vilket kan knyta an till elevernas lärande om hållbarhet.

Tags: [Lektion](#)