

Lektionsplanering

Årskurs: Åk. 6

Ämne: Biologi

Tema: Livets utveckling

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll	Utvecklingen av liv på jorden. Livets ursprung och evolution. Näringskedjor och energiomsättning i ekosystem samt vad som påverkar dem, till exempel miljöförändringar.
Betygskriterium (E)	Eleven visar grundläggande kunskaper om biologins begrepp och förklaringsmodeller. Med viss användning av begreppen och förklaringsmodellerna beskriver eleven enkla biologiska samband i naturen och människokroppen. Eleven använder information som rör biologi för att med viss naturvetenskaplig underbyggnad föra resonemang i frågor som rör miljö och hälsa. Eleven söker svar på frågor genom att utföra systematiska undersökningar på ett säkert och i huvudsak fungerande sätt. Eleven värderar resultaten och beskriver på ett enkelt sätt undersökningarna.

[Lgr 22, Biologi, Åk. 6]

Lärarledda instruktioner

1. Introduktion till livets utveckling (10 min)

- Diskutera kort vad eleverna vet om livets ursprung.
- Presentera evolutionsteorin och dess huvuddrag.
- Förklara begrepp som naturligt urval och anpassning.
- Ge exempel på olika organismer och deras anpassningar.

2. Gruppdiskussion (15 min)

- Dela in eleverna i små grupper.
- Ge dem en fråga att diskutera, t.ex. "Hur tror ni att miljöförändringar påverkar djur och växter?"
- Be grupperna att presentera sina tankar för klassen.
- Följ upp med frågor och reflektioner.

3. Laboration (15 min)

- Presentera en enkel laboration om växternas livscykel.
- Ge instruktioner för hur experimentet ska genomföras.
- Eleverna får arbeta i par och dokumentera sina observationer.
- Samla in resultaten och diskutera dem i klassen.

4. Sammanfattning och utvärdering (10 min)

- Sammanfatta lektionens innehåll och återkoppla till syftet.
- Fråga eleverna vad de lärt sig och reflektera över laborationen.
- Gå igenom vad de ska tänka på till nästa lektion.
- Ge utrymme för 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.

- **Livets ursprung:** Förståelse för olika teorier om livets ursprung, som abiogenes och panspermi.
- **Evolutionsprocessen:** Känna till hur evolution fungerar och begrepp som naturligt urval och anpassningar.
- **Ekosystem och biodiversitet:** Förstå hur olika arter påverkar varandra och deras miljö.
- **Systematiska undersökningar:** Hur man planerar och genomför experiment för att observera biologiska fenomen.
- **Etiska frågor inom biologin:** Diskutera hur forskningen kring livets utveckling påverkar våra värderingar och samhälle.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Evolution	Processen genom vilken organismer förändras över tid genom naturligt urval.	Från latinet 'evolutio' som betyder 'utveckling'.
Naturligt urval	Den process genom vilken de mest anpassade individerna i en art överlever och förökar sig.	Begreppet introducerades av Charles Darwin.
Anpassning	Förändringar i en organism som gör den mer lämpad för sin miljö.	Från latinets 'adaptatio', som betyder 'anpassning'.

Diskussionsfrågor

- A. Hur skulle livet på jorden se ut om evolution inte existerade?
- B. Vilka faktorer tror ni påverkar livets mångfald mest?
- C. Finns det gränser för hur mycket människor ska experimentera med liv (exempelvis genetisk modifiering)? Varför eller varför inte?

Aktivitet

Eleverna ska skapa en evolutionär tidslinje som visar viktiga steg i livets utveckling. De får använda både text och bilder för att illustrera olika arter som har funnits genom historien. Tidslinjen ska vara minst en meter lång och inkludera datum och en kort beskrivning av varje art eller händelse. Aktiviteten ska främja kreativitet och samarbeta i grupper om tre.

Exit-ticket

Fråga	Svar
1. Vad är evolution?	Processen genom vilken arter förändras över tid.
2. Vad innebär naturligt urval?	De mest anpassade individerna överlever och förökar sig.
3. Ge ett exempel på en anpassning.	Kameleons förmåga att ändra färg efter sin omgivning.
4. Vad handlar jämförande anatomi om?	Studiet av likheter och skillnader i olika arters kroppar.
5. Vad menas med biodiversitet?	Mångfalden av liv i olika ekosystem.
6. Varför är ekosystem viktiga?	De stödjer liv och upprätthåller balansen i naturen.
7. Hur påverkar miljöförändringar arter?	Det kan leda till utdöende eller anpassning av arter.
8. Vad består en näringskedja av?	Producenter, konsumenter och nedbrytare.

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en kort uppsats där de beskriver ett specifikt ekologiskt system och hur livets utveckling har påverkat det. Uppsatsen ska vara minst en A4-sida lång med fokus på viktiga begrepp inom biologin. De ska också inkludera illustrationer som stödjer deras text.

Citat

“Livets väsentliga funktioner uppstår genom samverkan mellan olika aktörer.” – Charles Darwin, 1859

Citatet belyser vikten av samspel och evolutionens roll i livets utveckling och hur organismer är interaktiva delar av ett större ekosystem.

Tags: [Lektion](#)