

Lektionsplanering

Årskurs: Åk. 4-6

Ämne: Biologi

Tema: Fotosyntes och djurliv

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll	Natur och miljö – vad liv är och hur livets utveckling kan förklaras med evolutionsteorin. Biologisk mångfald och organismers anpassningar till miljön. - Näringskedjor och kretslopp i närmiljön. Djurs, växters och svampars samspel med varandra och hur några miljöfaktorer påverkar dem. - Fotosyntes och cellandning. - Hur djur, växter och svampar kan identifieras och grupperas på ett systematiskt sätt, samt namn på några vanligt förekommande arter. - Människans beroende av och påverkan på naturen med koppling till naturbruk, hållbar utveckling och ekosystemtjänster. Naturen som resurs och vårt ansvar när vi nyttjar den. - 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.
Betygskriterium (E)	- 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.

Källa: [Lgr 22, Biologi, Åk. 4-6]

Lärlarleda instruktioner

1. Introduktion till fotosyntes (10 min)

- Förklara vad fotosyntes är och varför den är viktig för växter och djur.
- Visa bilder eller en video som visar fotosyntesens process.
- Diskutera kort om hur mycket kolsyra och ljus som behövs.

- Ställ frågor för att aktivera elevernas förkunskaper.

2. Gruppdiskussion om djurliv (15 min)

- Dela in eleverna i grupper och låt dem diskutera hur djur och växter är beroende av varandra.
- Ge varje grupp en fallstudie av ett ekosystem att analysera.
- Be dem komma fram till en lista över djur och växter som är viktiga för ekosystemet.
- Sammanfatta diskussionerna i plenum.

3. Praktisk övning: Utforska fotosyntes (20 min)

- Genomför en enkel experiment där eleverna observerar växters reaktion på ljus.
- Låt dem dokumentera sina observationer i grupper.
- Diskutera resultaten och korrelera dem med fotosyntesens teori.
- Uppmuntra tillfattning av hypoteser baserade på observationerna.

4. Sammanfatta och reflektera (5 min)

- Sammanfatta lektionen och vad de har lärt sig.
- Fråga eleverna vad de tyckte var mest intressant och varför.
- Betona vikten av att skydda våra ekosystem och natur.

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.

- **Fotosyntes:** Processen genom vilken växter omvandlar ljusenergi till kemisk energi. Denna process är avgörande för liv på jorden, eftersom den producerar syre och mat för växter och andra organismer.
- **Ekosystem:** Hur djur och växter lever tillsammans och hur de påverkar varandra. Ett exempel skulle kunna vara en skog där träd och djur samverkar.
- **Kretslopp:** Betydelsen av näringskedjor och hur energi flödar genom ekosystemet, från växter till djur och tillbaka till miljön.
- **Biologisk mångfald:** Vikten av att bevara olika arter för att hålla ekosystemen friska och funktionella.
- **Miljöansvar:** Hur vi som människor påverkar naturen och vikten av att vara källkritisk och skydda miljön.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Fotosyntes	Process där växter omvandlar ljusenergi till kemisk energi.	Från grekiska "photo" (ljus) och "synthesis" (sammanställning).
Ekosystem	System av levande och icke-levande komponenter som samverkar i en viss miljö.	Från grekiska "oikos" (hus) och "systema" (sammanhang).
Biologisk mångfald	Variation av livsformer inom ett ekosystem.	Från grekiska "bios" (liv) och "diversitas" (variation).

Diskussionsfrågor

- A. Vad skulle hända om växterna i ett ekosystem försvann?
- B. Hur kan vi som individer göra skillnad för att skydda vår natur?
- C. Hur påverkar människans aktiviteter djurlivet i vårt närområde?

Aktivitet

Eleverna får i uppdrag att skapa en affisch som illustrerar fotosyntesen och dess betydelse för djurlivet. De ska inkludera bilder och text som beskriver varje steg i processen. Affischerna ska presenteras för klassen och hängas upp i klassrummet som en del av en utställning.

Exit-ticket

Fråga	Svar
Vad är fotosyntes?	Processen där växter omvandlar ljus till energi.
Varför är biologisk mångfald viktig?	För att ekosystemen ska förbli stabila och motståndskraftiga.
Ge ett exempel på en näringskedja.	Växt → Gräsätare → Köttätare.

Hemuppgift

Eleverna får i uppdrag att skriva en kort rapport (1 A4-sida) om hur fotosyntes påverkar djurlivet i en viss miljö, till exempel en skog eller en sjö. De ska inkludera exempel på specifika djur och växter och deras samverkan.

Citat

“Vi skyddar inte bara naturen, utan också vår framtid.” – Okänd. Citatet betonar vårt ansvar att skydda miljön för kommande generationer och relationen mellan natur och människa.

Uppföljning

Eleverna ska reflektera över vad de lärt sig under veckan och ta med frågor eller idéer till nästa lektion kring natur- och miljöfrågor.

Tags: [Lektion](#)