

Lektionsplanering – Biologi 1: Ekologiskt hållbar utveckling i urbana miljöer

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi 1

Tema: Ekologiskt hållbar utveckling i urbana miljöer

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll	Betygskriterium (E)
Ekologiska begrepp och samband i urbana ekosystem.	Eleven beskriver och förklarar centrala ekologiska begrepp och samband i olika ekosystem.
Hållbar utveckling och dess betydelse för ekosystemen.	Eleven redogör för viktiga aspekter av hållbar utveckling och dess inverkan på ekosystem.
Planering och genomförande av undersökningar med relevans för miljö- och naturfrågor.	Eleven genomför undersökningar, beskriver resultat och drar slutsatser utifrån praktiska och teoretiska aspekter.

[Gy11, Biologi 1]

Lärarledda instruktioner

1. Introduktion till ekologisk hållbarhet (10 min)

- Definiera vad ekologisk hållbarhet innebär.
- Diskutera frågor om hållbarhet i städer.
- Ge exempel på urbana miljöer i olika delar av världen.
- Presentera föreläsningmaterial om ekologiska system.

2. Gruppdiskussion (15 min)

- Dela in klassen i mindre grupper.
- Ge varje grupp ett konkret exempel på en stad.
- Diskutera hur staden arbetar med hållbar utveckling.

- Sammanfatta diskussionerna i hela klassen.

3. Praktiskt arbete (20 min)

- Ge eleverna en uppgift att identifiera och analysera hållbara initiativ i sin närmiljö.
- Be eleverna att fotografera och skriva ned sina observationer.
- Spara resultaten för nästa lektion.

4. Avslutande reflektion (5 min)

- Låt eleverna reflektera över vad de har lärt sig denna lektion.
- Sammanfatta frågeställningar och tankar.
- Ge exempel på hur de kan tänka hållbart i sin vardag.

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:** Vad är ekosystemtjänster och hur bidrar de till vår välfärd? Eleverna lär sig identifiera olika typer av ekosystem och deras funktioner.
- **Stadens inverkan på ekosystem:** Hur påverkar urbanisering lokala ekosystem? Diskutera konkreta exempel på ekologiska förändringar.
- **Miljöplanering:** Lär eleverna om vikten av hållbar stadsplanering, inklusive grönområden och transportlösningar.
- **Medborgarengagemang:** Hur kan individer i en stad påverka dess hållbarhet? Exempel på lokala initiativ som gör skillnad.
- **Klimatförändringar:** Diskussion om hur klimatförändringar påverkar urbana miljöer och vilka åtgärder som kan vidtas.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Ekologi	Läran om sambanden mellan organismer och deras miljö.	Från grekiska "oikos" (hus) och "logos" (lära).
Hållbarhet	Förmågan att upprätthålla en balans i ekosystem utan att tömma resurser.	Från medeltida latin "sustentabilis" som betyder "stödd".
Urbanisering	Processen när fler människor flyttar till städer.	Från latinska "urbanus" som betyder "stadsmässig".

Diskussionsfrågor

- A. Hur kan vi som medborgare påverka hållbarheten i vår egen stad?
- B. Vilka risker och möjligheter medför urbanisering för ekosystemet i städer?
- C. I vilken utsträckning är det möjligt att göra städer helt hållbara på kort tid?

Aktivitet

Under lektionen kommer eleverna att utföra en fältstudie i sitt närområde. De ska identifiera och dokumentera så många hållbara initiativ som möjligt, såsom solceller, gröna tak, och samlokalisering av verksamheter. Eleverna behöver ta bilder och anteckna vad de ser i sina anteckningsblock. Denna aktivitet ger dem praktisk insyn i hur hållbarhet kan implementeras i urbana miljöer.

Exit-ticket

Frågor	Svar
Vad är ekologisk hållbarhet?	Att leva på ett sätt som skyddar våra ekologiska system för framtiden.
Ge två exempel på ekosystemtjänster.	Pollinering och vattenfiltrering.
Vad är urbanisering?	Ökningen av människors boende i städer och minskningen av landsbygdsbefolkningen.
Vilka metoder kan användas för att främja hållbar utveckling i städer?	Gröna tak och energieffektiva byggnader.

Hemuppgift

Eleverna kommer att få som uppgift att reflektera över vad de har lärt sig om hållbar utveckling under lektionen och samla information om hållbara initiativ i deras egna städer. På så sätt kommer de att knyta an teori till praktiska exempel.

Citat

"Vi måste vara den förändring vi vill se i världen." – Mahatma Gandhi, 1913.
Detta citat knyter an till lektionens tema genom att uppmana individer att agera för förändringar mot hållbarhet.