

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1b

Tema: Hållbar utveckling och ekologiska samband

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Frågor om hållbar utveckling: energi, klimat och ekosystempåverkan. Ekosystemtjänster, resursutnyttjande och ekosystemens bärkraft. Olika aspekter på hållbar utveckling, till exempel vad gäller konsumtion, resursfördelning, mänskliga rättigheter och jämställdhet. Samband mellan individens hälsa, dagliga vanor och livsstilar i samhället, till exempel i fråga om träning, kost, droger, konsumtion och påverkan på miljön.

Betygskriterium (E)

Eleven kan översiktligt diskutera frågor med naturvetenskapligt innehåll som har betydelse för individ och samhälle. I diskussionen använder eleven kunskaper om naturvetenskap för att ställa enkla frågor samt för att ge enkla förklaringar och argument. Dessutom kan eleven ge några exempel på tänkbara ställningstaganden eller handlingsalternativ samt ger enkla argument för dessa.

[Gy11, Naturkunskap 1b]

Lärrarledda instruktioner

1. Introduktion till hållbar utveckling (10 min)

- Definiera hållbar utveckling och dess tre dimensioner: ekonomisk, social och miljömässig.
- Ge exempel på aktuella globala utmaningar som påverkar hållbar utveckling.
- Diskutera varför hållbar utveckling är viktigt för framtida generationer.
- Ställ öppna frågor till eleverna för att stimulera diskussion.

2. Ekosystem och deras betydelse (15 min)

- Gå igenom begreppet ekosystem och dess olika komponenter.
- Diskutera ekosystemtjänster och deras betydelse för mänskligt välbefinnande.

- Ge exempel på hur mänskliga aktiviteter påverkar ekosystem och dess tjänster.
- Engagera eleverna i en gruppdiskussion om lokal påverkan på ekosystem.

3. Individens påverkan på miljön (15 min)

- Föreläs om individens roll i att skapa en hållbar framtid.
- Diskutera dagliga vanor som påverkar miljön.
- Ge konkreta tips på hur man kan leva mer hållbart.
- Injicera exempel på framgångsrika initiativ inom hållbar livsstil.

4. Aktivitet: Hållbarhetsplan (10 min)

- Be eleverna i grupper att skapa en hållbarhetsplan för sin egen vardag.
- Uppmuntra dem att tänka på energi, vatten, mat och avfall.
- Grupperna presenterar kort sina planer för klassen.
- Diskutera olika strategier som kan hjälpa att nå målen i planerna.

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.

- **Hållbar utveckling:** Förstå vad hållbar utveckling är och hur det kan implementeras i individuella livsstilar.
- **Ekosystemets funktion:** Känna till ekosystemets komponenter och deras betydelse för människan.
- **Hälsa och livsstil:** Insikt i hur livsstilsval påverkar både individens hälsa och miljön.
- **Resursfördelning:** Diskutera hur resurser fördelas globalt och relationen till mänskliga rättigheter.
- **Aktuella miljöfrågor:** Känna till aktuella frågor kopplade till klimat och ekosystempåverkan.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Ekosystem	En enhet där levande organismer interagerar med varandra och sin omgivning.	Från grekiska "oikos" (hus) och "systema" (system).
Hållbarhet	Förmågan att tillfredsställa dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjlighet att tillgodose sina behov.	Från engelska "sustainability".

De fördelar från naturen som Ekosystemtjänst människor får, till exempel rent vatten eller bestånd av fisk.

Från latin "servitium" (tjänst).

Diskussionsfrågor

- A. Vad är de största utmaningarna för hållbar utveckling i vårt samhälle idag?
- B. Hur kan vi, som individer, arbeta för att minska vår påverkan på miljön?
- C. Vilken roll spelar teknologisk utveckling i att skapa hållbara lösningar för framtiden?

Aktivitet

För en konkret lektionsaktivitet får eleverna arbeta i grupper för att skapa en "Grön vecka"-plan, där de planerar hur de kan anpassa sin kost, transport och energianvändning under en vecka för att minska sin klimatpåverkan. Idén är att de ska bli medvetna om sina egna vanor och hitta alternativa lösningar som främjar hållbar utveckling. Grupperna uppmuntras att skapa visuella presentationer av sina planer, exempelvis genom affischer eller digitala presentationer, som de senare kan dela med klassen.

Exit-ticket

Frågor

1. Vad är hållbar utveckling?
2. Ge exempel på ekosystemtjänster.
3. Vilken inverkan har vår livsstil på miljön?

Svar

En utveckling som upprätthåller balans mellan ekonomisk tillväxt, social rättvisa och miljöskydd.

Pollinering av växter, vattenrening och koldioxidlagring.

Vår livsstil kan öka koldioxidutsläpp, påverka avfallshantering och resursanvändning.

Hemuppgift

Eleverna ska undersöka ett lokalt ekologiskt initiativ, exempelvis en gemensam trädgård eller ett avfallssorteringssystem, och skriva en kort rapport (2 A4-sidor) som beskriver hur detta initiativ främjar hållbar utveckling. De ska diskutera dess styrkor, svagheter och möjliga förbättringar. Eleverna ska också reflektera över eller föreslå hur detta initiativ kan inspirera andra i deras egen kommun.

Citat

“Det är inte vår uppgift att förutspå framtiden, utan att möjliggöra den.” - Antoine de Saint-Exupéry, 1943. Detta citat handlar om vikten av att agera idag för en hållbar framtid. Vi har makten att forma våra liv och miljö genom våra val och handlingar.

Tags: [Lektion](#)