

“`html

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1a2

Tema: Klimatmodeller

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Samband mellan individens hälsa, dagliga vanor och livsstilar i samhället, till exempel i fråga om träning, kost, droger och konsumtion samt påverkan på miljön. Hur naturvetenskap kan användas som utgångspunkt vid kritisk granskning av budskap och normer i medierna. Evolutionära aspekter och etiska perspektiv på bioteknikens möjligheter och konsekvenser för mänsklighetens utveckling och för biologisk mångfald.

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.

Källa: [Gy11, Naturkunskap 1a2]

Lärrarledda instruktioner

1. Introduktion till klimatmodeller (10 min)

- Presentera temat för dagen och dess relevans för samhället.
- Förklara vad klimatmodeller är och deras syfte.
- Visa exempel på klimatmodeller och deras tillämpningar.
- Diskutera kort hur modeller bygger på data och observationer.

2. Gruppdiskussion (15 min)

- Dela in eleverna i mindre grupper.
- Ge varje grupp en specifik klimatmodell att diskutera.
- Ställ frågor som uppmuntrar till kritiskt tänkande kring modellen.
- Låt grupperna sammanfatta sina tankar.

3. Praktisk övning (15 min)

- Ge eleverna tillgång till programvara eller onlineverktyg för att simulera en klimatmodell.
- Be dem göra egna observationer och dra slutsatser.
- Ställ frågor som väcker reflektion kring vad de har lärt sig.

4. Avslutande diskussion och sammanfattning (10 min)

- Sammanfatta lektionens centrala punkter.
- Diskutera hur kunskap om klimatmodeller kan påverka beslut i samhället.
- Låt eleverna ställa frågor och dela sina insikter.

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.

- **Klimatförändringar:** Förståelse för hur klimatförändringar påverkar ekosystemen och samhällen globalt och lokalt.
- **Klimatmodeller:** Kunskap om hur klimatmodeller fungerar och byggs upp, inklusive olika parametrar som beaktas.
- **Dataanalys:** Förmåga att tolka och analysera data från klimatmodeller för att dra slutsatser.
- **Etiska perspektiv:** Diskutera de etiska aspekterna kring klimatförändringar och samhällsliga beslut.
- **Framtida scenarier:** Vad modeller föreslår för framtiden och hur vi kan förbereda oss.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Klimatmodell	En matematisk representation av klimatets beteende och framtida förändringar.	Från latinets "clima" som betyder "zon" eller "klimat".
Simulation	Att efterlikna en process eller situation för att studera dess egenskaper.	Från latinets "simulatio" vilket betyder "efterliknande".
Emissionsscenario	En hypotetisk väg som mäter mängden växthusgaser utsläppta i atmosfären.	Från latinets "emittere", vilket betyder "skicka ut".

Diskussionsfrågor

- A. Hur påverkar klimatförändringar vår hälsa och livsstil? Vad kan vi göra för att motverka dessa effekter?
- B. I vilken utsträckning bör ekonomiska intressen vägledas av klimatmodeller? Kan dessa intressen harmonisera med miljöhänsyn?
- C. Vilka etiska dilemman uppstår i samband med klimatförändringar? Hur kan vi hantera dessa dilemman i policy och lagstiftning?

Aktiviteter

Eleverna ska arbeta med en praktisk uppgift där de använder en online-kalkylator för klimatmodeller. De ska var och en simulera olika scenario och diskutera resultaten i små grupper. Genom grafik och tabeller ska de visualisera sina fynd och förbereda en kort presentation till klassen. Denna aktivitet ger dem praktisk erfarenhet av att arbeta med data och att dra slutsatser från sina analysresultat.

Exit-ticket

Fråga	Svar
1. Vad är en klimatmodell?	En matematisk konstruktion för att simulera klimatförändringar.
2. Nämn två parametrar som klimatmodeller tar hänsyn till.	Temperatur och nederbörd.
3. Hur påverkas växter av klimatförändringar?	Genom förändrade vädermönster och temperaturer kan växtsäsonger ändras och vissa arter hotas.
4. Vilka etiska frågor är relaterade till klimatförändringar?	Ansvar för framtida generationer och ojämlikhet i effekterna av klimatförändring.
5. Varför är det viktigt att förstå klimatmodeller?	De hjälper oss att förutsäga framtida klimatförändringar och göra informerade beslut idag.

Hemuppgift

Skriva en kortuppsats (1-2 sidor) där de reflekterar över vad de har lärt sig under lektionen. De ska välja ett tema bland de som diskuterades, t.ex. klimatmodeller eller etiska aspekter av klimatförändringar, och fördjupa sig i det. Uppsatsen ska innehålla en tydlig struktur med inledning, kropp och slutsats.

Citat

“Jorden har ett klimat och det är vårt ansvar att skydda det.” - Greta Thunberg, 2019 Detta citat belyser vikten av att skydda vår planet och relaterar direkt till temat för dagens lektion.

“`

Tags: [Gymnasiet](#), [Lektion](#)