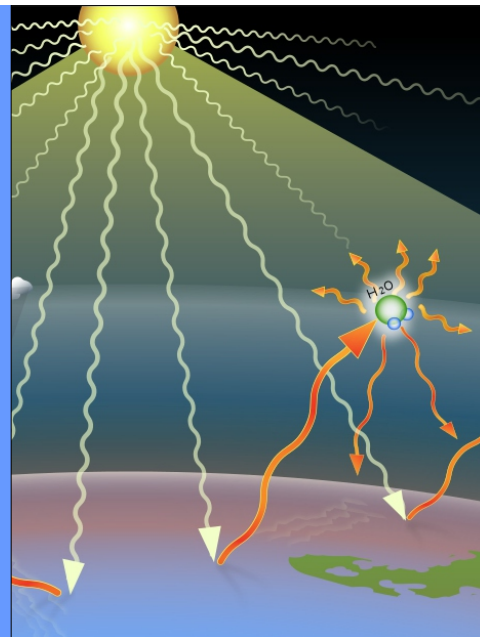


Hva er drivhuseffekten? Lærerveiledning

Naturfag

8. - 10. trinn

Varighet ca. 60 minutter



INNLEDNING

I denne aktiviteten jobber elevene med kjerneelementene «Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter» og «Energi og materie». Elevene jobber praktisk med et forsøk og får trening i bruk av vitenskapelig utstyr for å foreta og loggføre målinger. Gjennom forsøket får elevene større forståelse av hvordan klimaet på jorda endres av menneskelig aktivitet.

KOMPETANSEMÅL ETTER 10. TRINN

Naturfag:

- beskrive drivhuseffekten og gjøre rede for faktorer som kan forårsake globale klimaendringer
- stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar
- analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger

ORGANISERING OG LÆRERENS ROLLE

Lærerne har hovedansvaret for elevgruppen sin. Det kan være behov for hjelp av lærer underveis i programmet. Aktive lærere bedrer læringsutbytte for elevene. Formidlerne har ansvaret for gjennomføringen av programmet.

Elevene arbeider i grupper på 3-4 elever.

FØR BESØKET

Det er utarbeidet et forarbeid i forbindelse med læringsprogrammet. Det er en fordel om det er gjort, for å øke læringsutbyttet for elevene. Det er fint om elevene er delt inn i grupper før de kommer til DuVerden.

UNDER BESØKET

I denne aktiviteten samtaler vi først om hva karbondioksid er og hvordan mengden karbondioksid i atmosfæren endres som en følge av menneskelige utslipp. Deretter skal elevene foreta et forsøk der de sammenligner temperaturutviklingen i et lukket begerglass med en normal luftblanding, og et med økt mengde CO₂. De får trening på bruk av dataloggere, registrering av måleverdier og hvordan en skiller observasjoner og slutninger. Etterpå samtaler vi mer om drivhuseffekten og hvilke konsekvenser den har for livet på jorda.

ETTER BESØKET

DuVerden har utviklet en mal for rapportskrivning. Vi anbefaler å føre en rapport fra forsøket som etterarbeid.

Denne aktiviteten gir god trening i hvordan en gjennomfører et vitenskapelig forsøk, og fremgangsmåten kan gjentas for andre temaer i naturfag.