

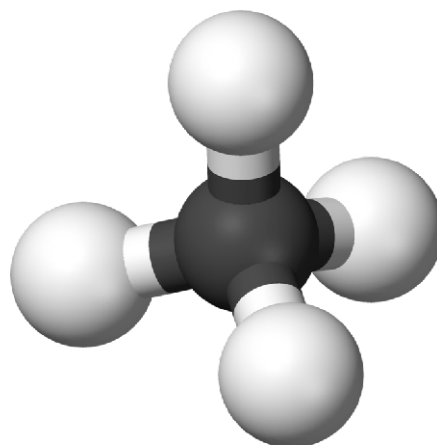
Atomer og molekyler

Lærerveiledning

Naturfag

5. - 7. trinn

Varighet ca. 60 minutter



INNLEDNING

Denne aktiviteten hører under kjerneelementene «Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter» og «Energi og materie». Dette er en opplevende og undrende aktivitet der vi på en kortfattet og enkel måte blir kjent med sentrale begreper innenfor stoffer og partikler, og modellene vi bruker for å forstå vår fysiske verden. Elevene vil se hvordan vår forståelse av verden rundt oss har endret seg ettersom vår kunnskap om temaet har blitt utvidet.

KOMPETANSEMÅL ETTER 7. TRINN

Naturfag:

- bruke og vurdere modeller som representerer fenomener man ikke kan observere direkte, og gjøre rede for hvorfor det brukes modeller i naturfag
- utforske faseoverganger og kjemiske reaksjoner og beskrive hva som kjennetegner dem
- bruke partikkelmodellen til å forklare faseoverganger og egenskapene til faste stoffer, væsker og gasser

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 ca. 4 elever.

FØR BESØKET

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

UNDER BESØKET

Denne aktiviteten er en serie små forsøk og øvelser hvor elevene utforsker partikkelmodellen, faseoverganger og kjemiske reaksjoner. Vi snakker om hvordan vår forståelse for hvordan verden er bygget opp har endret seg over tid, og hvilke modeller menneskene har laget seg for stoffer og reaksjoner. Vi utforsker hvordan stoffer i forskjellige faser har forskjellige egenskaper og snakker om branntrekanten og brannsikkerhet.

ETTER BESØKET

Denne aktiviteten kan fungere som en introduksjon til å arbeide med kjemiske reaksjoner i naturfag. For eksempel:

- bruk av rødkål som pH-indikator
- lage CO₂ ved å blande natron og eddik og studere hvordan karbondioksid kan brukes til å slukke ild

DuVerden har to aktiviteter som går på kjemi i mat: «Muffinsverksted» og «Hva skjer med stoffene?».