

Hva skjer med stoffene? Lærerveiledning

Naturfag

1. - 2. trinn

Varighet ca. 60 minutter



INNLEDNING

I denne aktiviteten jobbes det med kjerneelementene «naturfaglige praksiser og tenkemåter» og «energi og materie». Elevene jobber praktisk og utforskende og gjennom sansing, opplevelse og erfaring lærer de å forstå verden rundt seg. Ved å arbeide med stoffer må de bruke egne forkunnskaper og naturfaglige begreper for å forklare og forstå vår fysiske verden. Naturfaglig praksis innebærer også å gjøre risikoanalyser ved forsøk og praktisk arbeid og det gjør vi også her. Elevene får også øving i samtlige grunnleggende ferdigheter i faget med unntak av digitale ferdigheter.

KOMPETANSEMÅL ETTER 2. TRINN

Naturfag

- undre seg, utforske og lage spørsmål, og knytte dette til egne eller andres erfaringer.
- utforske og beskrive observerbare egenskaper til ulike objekter, materialer og stoffer og sortere etter egenskaper.

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 fortrinnsvis i grupper på tre. Anbefalt størrelse per pulje er 15 elever. Klasser på over 18 deles for gjennomføring i to puljer.

FØR BESØKET

For å øke læringsutbyttet for elevene er det en fordel om det er gjennomført et forarbeid i forbindelse med besøket på DuVerden. Vi har utarbeidet et forslag, men eget forarbeid som støtter oppunder kompetansemålene kan like gjerne benyttes. Vi ønsker at elevene er delt inn i grupper før de kommer til DuVerden.

UNDER BESØKET

Elevene jobber i grupper med fem ukjente stoffer. Først skal elevene prøve å finne ut hvilke stoffer de har med å gjøre. De undersøker stoffene med bruk av syns- og luktesansen for å kategorisere dem i to grupper etter egenskaper. Deretter skal de måle opp riktig mengde stoff (masse og volum), blande dem sammen og tilføre en ytre påvirkning (varme). I forkant av oppvarmingen går vi gjennom farer og uhell som kan skje og hva vi skal gjøre hvis uhellet er ute. Mens stoffene varmes opp måler elevene temperaturen og gjør observasjoner av hva som skjer. Til slutt har vi en felles oppsummering. Elevene får med seg produktet hjem.

ETTER BESØKET

DuVerden har laget en mal for å skrive rapport fra aktiviteten på senteret. Rapportskriving og samtaler rundt dette er egnet etterarbeid og svært relevant for videre arbeid i naturfag. Andre tips til etterarbeid kan være å jobbe videre med å sortere stoffer vi jobbet med. Hvilke egenskaper skal vi sortere stoffene etter - smak, lukt, konsistens, farge eller om de er animalske eller vegetabiliske? Et annet alternativ er å jobbe med sortering av avfall på kjøkkenet - plast, glass og metall, papp og papir, matavfall og restavfall. Hva skal på gjenvinningsstasjonen og hva kan man sortere hjemme?

Etterarbeidet kan dekke følgende kompetansemål:

- presentere funnene sine og beskrive hvordan eleven har kommet frem til dem.
- utforske og beskrive observerbare egenskaper til ulike objekter, materialer og stoffer og sortere etter egenskaper.
- samtale om hvordan vi kan ta miljøbevisste valg og gjennomføre lokale miljøtiltak