



Hold en isbit "i live" lengst

Denne aktiviteten forsker på isolasjon ved å be elevene holde en isbit "i live" så lenge som mulig, altså hindre den i å smelte. En god isolator, eller isolasjonsmateriale er noe som begrenser strømmen av energi. Varme fra omgivelsene smelter isbiten, og elevene skal finne det materialet som hindrer denne varmestrømmen best mulig.

Dere trenger

- Mange bokser i samme størrelser, elevene kan jobbe individuelt eller i små grupper
- En mengde forskjellige isolerende materialer som f.eks. tøy, bomull, plastkuler(perler), isoporbiter, plastikkposer. Varier med både vått og tørt tøy
- Vekt som måler små mengder
- Mange isbiter

Gjør følgende

La elevene velge hvilke materialer de ønsker å bruke for å isolere boksene sine slik at isbiten ikke smelter. Be dem begrunne valget

La elevene isolere boksene før isbitene blir delt ut. Det er viktig at alle isbitene har tilnærmet samme størrelse og vekt.

La boksene ligge i romtemperatur i 30 minutter. Etterpå skal alle elevene veie det som er igjen av isbitene.

Lag en tabell basert på resultatene. De kan godt regne ut hvor mange prosent som er smeltet i hvert tilfelle. Tabellen skal vise de beste og dårligste isolasjonsmaterialene.



Diskuter

Hvorfor isolerer enkelte materialer bedre enn andre?

Hva skjer? En god isolator, eller isolasjonsmateriale er noe som begrenser strømmen av energi. Det holder varme ting varme, og kalde ting kalde, lenger enn om det ikke er isolert.

Kompetansemål i læreplanen, naturfag:

etter 4. trinn

Forskerspiren

bruke naturfaglige begreper til å beskrive og presentere egne observasjoner på ulike måter

etter 7. trinn

Forskerspiren

- formulere spørsmål om noe han eller hun lurer på, lage en plan for å undersøke en selvformulert hypotese, gjennomføre undersøkelsen og samtale om resultatet

Fenomener og stoffer

- beskrive sentrale egenskaper ved gasser, væsker og faste stoffer og faseoverganger ved hjelp av partikkelmodellen