

## Transkripsjon av filmen «Å komme i gang med argumentasjon»

Hei! Hvis du som lærer har lyst å arbeide med argumentasjon og bevis med elevene dine, har vi noen råd til hva du kan starte arbeidet ditt med, og noen forslag til aktiviteter du kan bruke. Det er spesielt to ting det lurt å ha fokus på for å komme i gang: egenskaper og uttrykksformer.

De egenskapene vi tenker på her det er egenskaper ved tall og regneoperasjoner. Vi kan som eksempel tenke på tallet 16. Noen egenskaper ved tallet 16 er at det kan deles i åtte par. Det kan deles i to åttere, altså er det et partall. Det kan ses på som en tier og seks enere. Og det er én større enn tallet 15. Det er også det samme som fire ganger fire, så det er et kvadrattall.

En aktivitet som er egnet for å jobbe med egenskaper ved tall er "Hvem skal ut?" Her får elevene presentert en rekke med tall, og så skal de argumentere for hvorfor ett av disse tallene ikke passer inn. For eksempel for tallene femten, ni, tolv og elleve. Her kan én elev si at elleve skal ut fordi det det eneste primtallet. Og en annen elev kan foreslå at tolv skal ut fordi det er det eneste tallet som er delelig på fire. I denne aktiviteten må elevene se nærmere på egenskapene til de forskjellige tallene for å sammenligne de og argumentere for hvorfor de skal ut.

Det andre det er lurt å ha fokus på er uttrykksformer. Uttrykksformer i matematikk betyr tallsymboler, tegninger, konkrete, tallinje og så videre. Altså forskjellige måter vi kan uttrykke matematiske objekter på, som for eksempel 16. Det kan vi skrive med tallsymboler, vi kan vise det på tallinja, eller vi kan bruke klosser som kan organiseres på forskjellige måter.

Når vi skal argumentere i matematikk trenger vi å bruke egenskapene ved tallene vi jobber med, og en egnet uttrykksform. For eksempel, hvis vi skal argumentere for at summen av 16 pluss 16 må være et partall. Da må vi bruke partallsegenskapen ved 16 og en passende uttrykksform for å vise denne egenskapen. Ved å tegne 16 som åtte par får vi tydelig frem at 16 et partall. Da kan vi bruke den tegninga til å argumentere for at siden 16 kan deles i par, og det vi skal legge til, 16, også kan deles i par, så må det til sammen også bli bare par. Dermed må summen av 16 og 16 være et partall.

Å komme i gang med argumentasjon, innebærer også å legge opp til en samtale. Både mellom elever, men også mellom deg som lærer og elever. Vi trenger noen argumentere sammen med og noen å argumentere til, for å finne ut om argumentet vårt er tydelig nok til å overbevise.

Du finner flere aktiviteter som er egnet for å komme i gang med argumentasjon, og en beskrivelse av hvordan de kan gjennomføres, under aktiviteter her på nettsida.

Lykke til!

