



i praksis

Problemløsning og undersøkelse

3. - 4. trinn

L97: Matematikk i dagliglivet

L06: Statistikk

DET STORE STRIKKHOPPET – Å OPPDAGE KONSTANT VEKST

Lærer: Kjersti Wæge, doktorgradsstipendiat ved Matematikksenteret
Lade skole, Trondheim

Intensjonen med Det store strikkehoppet er å bruke matematikk til å beskrive virkeligheten. Andre hovedmål er å finne mønster og sammenhenger og at elevene skal få øve seg i å resonnerer.

Utfordringen ligger i å gjette hvor mange strikker det trengs for at Barbie-dukken skal foreta et perfekt strikkehopp fra trappegelenderet i andre etasje og bare så vidt væte håret i vannbaljen en etasje under. Filmen synliggjør viktigheten av å bearbeide, dokumentere, tenke og reflektere - ikke bare gjøre. Muligheter til å differensiere kommer også klart fram.

Før elevene får prøve seg fra de store høyder, må det flere prøvehopp til. Læreren viser hvordan strikkene skal knyttes, og demonstrerer hvordan hoppene skal foregå.

Elevene får deretter utdelt en tabell der de skal måle og føre inn fallhøyden når Barbie har 3, 4 og 5 strikker koblet sammen til ankene. Når strikk lengden økes til 6 og 7 strikker, skal elevene først gjette hvor langt Barbie faller før de begynner å måle.

Når elevene har fylt ut tabellen, vil det se ut som fallhøyden øker med omtrent like mange cm for hver ekstra strikk. Dette kalles en lineær modell. På 4. trinn skal elevene lete etter mønster og systemer i tabellen de fyller ut, og selv oppdage at veksten er (tilnærmet) konstant.

Etter å ha tørrtrent i klasserommet og gjort mange beregninger, er det klart for storhoppet. Hvem har klart å regne seg frem til den ideelle strikk lengde?

Spørsmål til diskusjon

Hvilken faglig kompetanse kan elevene utvikle gjennom dette opplegget?
Hvilke andre eksperimenter kan brukes i matematikkundervisningen?

Mer om opplegget kan du lese på www.skoleipraksis.no

Læremateriell

Målbånd, gummistrikker, Barbie-dukker (alle bør ikke ha samme vekt), skrivesaker, skrivebok og egen tabell.

Kontaktinfo

Lade Skole, Trondheim kommune, 7004 Trondheim
Tlf: 72 54 49 00
Internett: www.skole.trondheim.kommune.no/lade