

KUBIKKMETERHUS

Trinn:	1.-4.
Mål:	Lære om lengdemål og måleenheter for lengde
Begreper:	lengde, centimeter, desimeter, meter
Utstyr:	Langt og kort målebånd, (bruk det dere har tilgjengelig), blyant og papir. Elevene trenger et målebånd hver som er 1-2 meter. Felles trenger dere et langt målebånd, avhengig av hva dere har tilgjengelig.

Fra Fagfornyelsen:

2.trinn:

- måle og samanlikne storleikar som gjeld lengd og areal, ved hjelp av ikkje-standardiserte og standardiserte måleiningar, beskrive korleis og samtale om resultat

Introduksjon:

Kubikkmeterhus - areal og måleenheter.

I denne oppgaven får elevene ta i bruk hele kubikkmeterhuset. De må klatre, krype og bevege seg for å jakte på ulike lengder. De får muligheten til å oppleve lengder, i store format.



OPPGAVE 2 - KORTERE OG LENGRE ENN...

Didaktikk:

Elevene vil ofte bli presentert for, og må huske regelen om overganger mellom enheter, lært som for eksempel du må gange med 10. Ofte tenker ikke elevene egentlig over den praktiske og fysiske betydningen av dette. Dette kan føre til problemer for elevene, ikke bare i forhold til lengdeenheter, men enda mer forvirrende når det kommer til areal og volum.

Det er derfor viktig at det brukes mye tid på å gjøre elevene fortrolige med enhetene og at de også har et fysisk forhold til dem, slik at det hjelper med forståelse når det kommer til teori og skriftliggjøring. Når elevene får skriftliggjøre samtidig med at de utfolder seg fysisk, og gjennomfører praktiske øvelser, får de en viktig og god kombinasjon av teori og praksis.

Forberedelse:

Oppgaven forutsetter at elevene allerede er kjent med ikke-standardiserte enheter for lengde, som for eksempel fot og skritt, og at de har fått en grunnleggende forståelse for hva målinger er og handler om.

Nedenfor finner dere noen forslag til aktiviteter, men du må gjerne bruke klassens, gruppens, og dine egne ideer, i tillegg til eller i stedet for de foreslåtte oppgavene.

OPPGAVE

1. Marker en strek for start. Alle i gruppen starter samtidig.
2. Be elevene gå til de tror de har gått lengre enn 30 meter og kortere enn 40 meter. Elevene kan markere med en stein eller pinne der de stanser.
3. Mål deretter 30 og 40 meter fra streken. La elevene selv sjekke om de er innenfor oppmerkingen.
4. Be elevene finne ut hvor de stanset og notere sine egne resultater.
5. Snakk med elevene om hvordan de bestemte seg for hvor de ville stanse. Det kan komme frem mange gode argumenter om hvordan de tenker i forhold til hvor langt en meter er!
6. Ny runde, men nå med nye avstander hvor dere korter ned på «slingsmonnet», for eksempel lengre enn 20 meter og kortere enn 25 meter.

Gjenta denne øvelsen mange ganger med nye avstander, hvor det blir mer og mer utfordrende å holde seg innenfor den gitte avstanden.

Fortsett med flere aktiviteter hvor dere bytter til dm og cm, ved å plassere en stein eller lignende der elevene tror det er fra streken til det er lengre enn 10 dm og kortere enn 14 dm, for eksempel. En videre aktivitet kan gjøres ved å blande enhetene, for eksempel lengre enn 8 dm og kortere enn 60 cm.

Lengdeøvelse kubikkmeterhuset

Kubikkmeterhuset er utformet for at elevene skal kunne finne mange muligheter for å gjøre lengde-, areal- og volummålinger.

Finn lengdene. Skriv enheter du bruker. Bruk både cm, dm og m minst en gang hver.

Lengde på rampen med piler?	_____
Høyden til en pil på rampen med piler?	_____
Hvor langt er det rundt kubikkmeterhuset?	_____
Høyden til kubikkmeterhuset?	_____
Sidelengdene til rektanglene på veggen?	_____
Diameteren til sirkelvinduet?	_____
Høyden til rektanglene på halveringsflate?	_____
En lengde du velger selv:	_____

Tips:

Vis med illustrasjon

La elevene få erfaring med mange forskjellige verktøy når dere måler lengder. Ulike målebånd med cm, dm og m, linjaler, lasermåler, meterstokk, tommestokk. Snakk med elevene om at de må legge målebåndet på riktig sted for å starte målingen (starte på null) og forsikre deg om at alle har forstått at det ikke kan være gap mellom enhetene når lengder måles.



OPPSUMMERING

Samle klassen og snakk om overgangen mellom enheter for lengde. De aller fleste elevene vil være ganske godt kjent med enheter som cm, og m, men kanskje ikke så kjent med dm?

Diskuter med elevene at når det gjelder overgangen mellom enheter for lengde, så må de multiplisere med 10 for å gjøre om fra en enhet til den neste (evt omvendt dividere med 10). Det er 10 cm i en dm og det er 10 dm i en meter.

Gode spørsmål:

- Jeg vet at det er 15 cm fra tommelfinger til lillefinger når jeg strekker ut fingrene mine. Hva kan du bruke som et «kroppsmål»?

Tips til flere aktiviteter

Finn en pinne som er ca. 80 cm. Mål den opp på forhånd, men ikke la elevene se at du gjør dette. Så lar du elevene få gjette hvor lang de tror pinnen er. Bruk et stort ark og la elevene skrive ned sine gjetninger med cm som enhet, og navnet sitt ved siden av. Sett ring rundt de fem-seks av elevene som er nærmest det riktige svaret (ikke si noe om hva som er riktig svar enda). La alle elevene se hvem som er ringet rundt og hva de har gjettet. Gi deretter alle elevene sjansen til å endre sin gjetning ut fra hva de ser fra tallene.

La elevene få vite hvor lang pinnen er. Gi litt oppmerksomhet til den/de elevene som er nærmest; enten det er nøyaktig riktig, kortere eller lengre enn. Be elevene diskutere hvordan de kan komme nærmest mulig, kanskje har de kroppsmål eller andre forslag som «jeg vet at en linjal er ca. 30 cm, og så tenker jeg at pinnen er dobbelt så lang...», jeg ser at det er kortere enn en meter, fordi den er mye kortere enn meg og jeg er litt over en meter...» osv.

Finn deretter noe på Kubikkmeterhuset som dere kan gjøre den samme aktiviteten med. Da vil du kunne se om elevene bruker det de har lært, når de skal gjøre overslag.

