

KUBIKKMETERHUS

Trinn:	5.-10.
Mål:	Lære om måleenheter og skriftliggjøring av disse på desimalform
Begreper:	Måleenheter for lengde som cm, dm og m - utvidet form
Utstyr:	Målebånd og ark med oppgaver
Fra Fagfornyelsen:	
2. trinn	
<ul style="list-style-type: none">representere og bruke brøk, desimaltal og prosent på ulike måtar og utforske dei matematiske sammenhengane mellom desse representasjonsformene	

Introduksjon:

Måljakt med desimaltall for lengdeenheter

Lær om både måleenheter og skap forståelse for desimaltall og plassverdisystemet. Elevene får en grunnleggende forståelse for lengde, og får en god grunnmur for veien videre.



OPPGAVE 13 - MÅLJAKT MED DESIMALTALL FOR LENGDEENHETER

Didaktikk:

Denne oppgaven er ikke bare en god øvelse for å lære om måleenheter, men også for å skape forståelse for desimaltall og posisjonssystemet/plassverdisystemet. Det er fint å bruke sammenhenger som dette, når begrepene skal knyttes til skriftliggjøring av tallene. Et upresist hverdagspråk, kan skape mange misoppfatninger. Ved å være oppmerksom på dette og sikre at elevene får med seg dette grunnlaget, kan misoppfatninger forebygges og elevenes grunnleggende forståelse for tall og målinger bygges opp.

Forberedelse:

Kopier et ark med oppgavene for måljakten til hver elev.

OPPGAVE

1. Før dere starter med selve oppgaven, er det fint å starte økta med en kort introduksjon hvor dere diskuterer hvordan vi ofte snakker om lengdemål i hverdagspråket.

For eksempel: Når vi skal si hvor høy vi er, forkorter vi dette til jeg er 1-66 (som betyr at jeg er en meter og 66 cm eller jeg er 1,66 m eller jeg er 1 meter, 6 dm og 6 cm eller jeg er 166 cm).

Når vi skal si hvor lang vegg er, sier vi: 12-50 (som betyr at vegg er 12 meter og 50 cm, 12,5 meter og 12 meter 5 desimeter og 0 cm).

2. Bruk skjemaet med oppgavene og gå på måljakt!

Gode spørsmål:

- Hvordan kan vi si 235 cm på mange forskjellige måter? 3,45 m? Fortsett med flere lignende spørsmål!
- Hvilken er mest? 1,14 eller 1,07? Husk å si hele tallet høyt og dele inn i 1 hel, 1 tidel og 4 hundredeler
- Knyttet til lengde: 1,14 meter er det samme som 1 meter, 1 dm og 4 cm
- 1,07 m er det samme som 1 m, 0 dm og 7 cm!
- $2,45 \text{ m} = 24,5 \text{ dm} = 245 \text{ cm}$

Tips:

La elevene være med på å lage flere måljakter med skriftliggjøring på ulik utvidet form. Kan du gjette hvor dette kan være i Kubikkmeterhuset? (sammen med et tall for en lengde).

Kubikkmeterhus måljakt

Tall	Enhet (cm, dm, m)	Hvor?
50,5	_____	_____
86,5	_____	_____
1,27	_____	_____
450	_____	_____
1/2	_____	_____
15	_____	_____
0,18	_____	_____
4	_____	_____
1700	_____	_____
$10\frac{1}{2}$	_____	_____

Kubikkmeterhus måljakt

Tall	Enhet (cm, dm, m)	Hvor?
50,5	_____	_____
86,5	_____	_____
1,27	_____	_____
450	_____	_____
1/2	_____	_____
15	_____	_____
0,18	_____	_____
4	_____	_____
1700	_____	_____
$10\frac{1}{2}$	_____	_____

LØSNING

Oppsummering/refleksjon: Når elevene er ferdig med å gjennomføre oppgaven ute, kan dere samle dere enten ute eller inne, for å gjennomgå oppgaven. Diskuter hva som kan være for eksempel: 1,07? 1,14? Det er mange elever som tror at 1,14 er mindre enn 1,07. Da er det viktig at vi leser og sier dette som 1 m 14 cm, evt 1 m, 1 dm og 4 cm. Dette vil forbygge misoppfatninger i forhold til desimaltall. Lengdemålinger er veldig gode for å gi praktiske erfaringer med dette!

Snakk med elevene om hvor viktig det er at dere i en periode vil bruke helt spesifikt språk når dere snakker om desimaltall og lengder. I stedet for å si 2,45 m vil dere si 2 hele meter, 4 tidels meter og 5 hundredelsmeter. Poengter at en hel meter er 100 cm, da blir 5 cm fem hundredeler av en meter. Vis dette ved bruk av et målebånd. Dere kan også skrive det slik at 2,45 m er det samme som 24,5 dm, eller 2 m, 4 dm og 5 cm. Ved å gjøre dette mange gjentatte ganger, vil elevene lettere kunne forstå plassverdisystemet, noe som er viktig for å forstå desimaltall og som igjen har en sammenheng til å forstå lengdeenheter.

