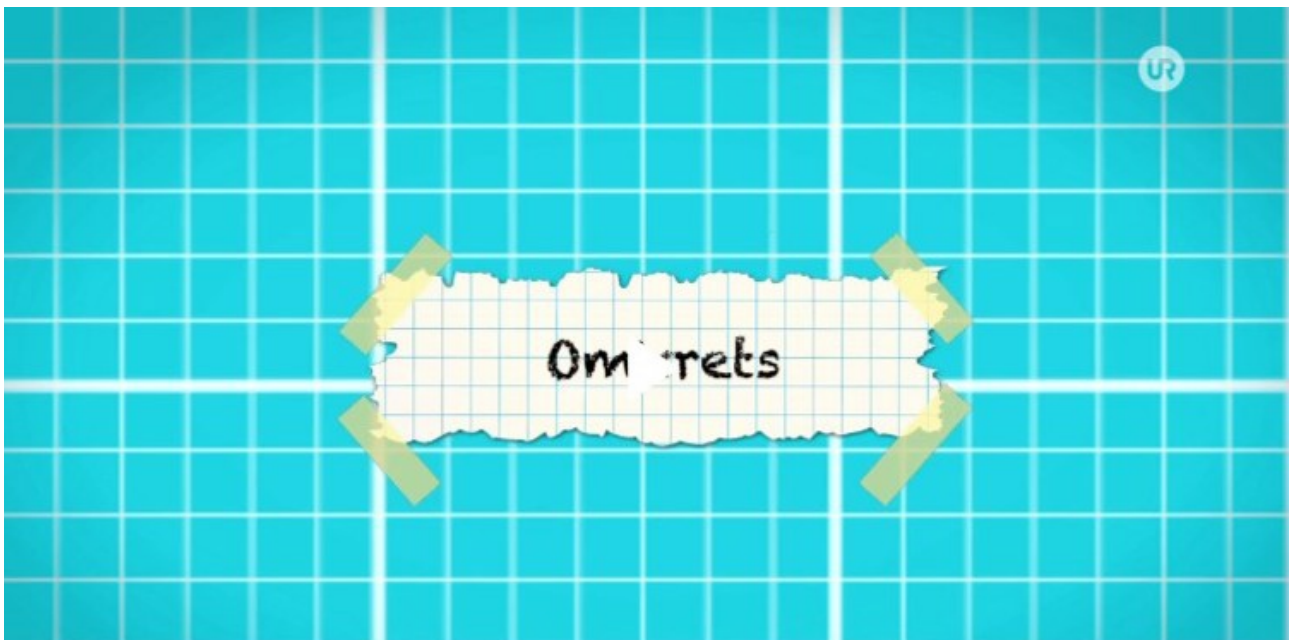


Omkrets (4)



Udarbejdet af Rikke Schnedler T Kristensen, UCL

Målgruppe: 5.-7. klasse

Omkrets (4)

Beskrivelse

Sabine Louvet tager matematikken i brug for at løse diverse problemer. Hvor langt et reb skal man bruge for at fire sig ned fra Globen i Stockholm? Hvordan beregner man omkredsen på en cirkel? Og hvad gør man, når virkeligheden ikke stemmer overens med en formel?

Pædagogisk note

TV-udsendelsen kan bruges i arbejdet med omkreds af cirkler i matematikundervisningen.

Den er oplagt på 5. eller 6. klassetrin i arbejdet med geometri og måling, når eleverne skal arbejde med beregning af omkreds af cirkler.

Det er en god idé at eleverne selv undersøger hvilke oplysninger, de kan finde om Globen i forhold til de målinger, der laves i filmen.

Det er også en god idé, at lade eleverne tegne deres egne modeller af Globen enten i 2D eller 3D i et dynamisk geometriprogram, fx GeoGebra.

Det er oplagt at diskutere den metode der bruges i tv-udsendelsen, samt vurdere, hvordan den praktiske udførelse er i forsøget. Eleverne kan altså få gode muligheder for at bruge deres modelleringskompetence i forbindelse med at vurdere den model, de vælger i tv-udsendelsen.

Kapiteloversigt og kapitelindhold

Kapitelsæt: Kalkyl - omkreds af cirkler, Globen i Stockholm

01:	Start Her starter udsendelsen.	00:01:04
02:	Omkreds Hvad ved I selv om omkreds? Hvad betyder omkreds? Lav tre eksempler på en figur, I kan finde omkredsen af. Forklar, hvordan man kan finde omkredsen af fx et rektangel.	00:02:17
03:	Globen Hvilken matematisk figur er globen? Hvad kalder vi den figur på dansk?	00:02:45
04:	Ækvator og pi Forklar, hvad ækvator er på cirklen. Har I hørt om pi før? Kender I symbolet, som betyder pi? Hvordan ser det ud? Hvad er pi? Kan I finde ud af, hvor mange decimaler der er på pi? Prøv at søge på internettet.	00:04:32
05:	Diameter og radius i en cirkel Forklar, hvad tv-udsendelsen siger om, hvordan man kan finde omkredsen i en cirkel. Hvilke oplysninger skal man bruge? Kan I forklare, hvordan diameter og radius hænger sammen? Kan man fx finde den ene, når man kender den anden? Hvad er radius, hvis kender diameteren? Og hvad er diameteren, hvis vi kender radius?	00:05:19
06:	Sabines formel og beregning Se godt på Sabines måde, hun vil beregne længden af rebet på. Hvad tænker I om den måde, hun vil beregne længden af rebet på? Sabine måler diameter i Globen til 109 meter, når hun står på indersiden. Prøv at undersøge, om I kan finde oplysninger om, hvilke mål Globen har på internettet. Passer de oplysninger, I finder med Sabines målinger?	00:05:50

07: Forsøget udføres

00:10:21

Her kan I se, hvordan de udfører forsøget.

Læg mærke til, hvordan de rent faktisk klatrer ned og sammenlign det med den plan de havde om at klatre præcist fra toppen.

Hvad tænker I om måden forsøget bliver udført på?

Kan I komme med en forklaring på, at rebet er lidt for langt til sidst?

Links

Inspiration på emu

<https://emu.dk/grundskole/matematik/sproglig-udvikling/hvor-stor-er-chancen>