

Piraternes ENE diamant



I den **filosofiske dialog** stilles der skarpt på spørgsmålet om hvilken forpligtelse, som følger/ikke følger af at have en matematisk funderet viden og magt. I de **matematiske aktiviteter** opbygger eleverne en forståelse af hvordan de kan forudsige resultatet af en tilsyneladende tilfældig proces. Og være den "heldige" piratkaptajn som får diamanten.

FORBEREDELSE

OBS. I PIRATERNES ENE DIAMANT bruger kaptajnen en afart af bomleg, når han afgør hvem af de ni pirater, som får den ENE diamant. Kaptajnen tæller med uret rundt og hver anden pirat skal forlade cirklen. Den sidste pirat i cirklen får diamanten (se **dialog** og **matematisk assistance**).

Eleverne i fjerde klasse havde svært ved at forstå kaptajnens metode og omsætte den til en model i problemsløsningsfase. Jeg har derfor gjort modelleringen mere konkret (se **Ni pirater (kopi)**), så eleverne har lettere ved at regne den ud. Elevernes mål er at regne ud hvor piratkaptajnen skal begynde tællingen for selv at få diamanten. **2)** Du eksemplificer med en tælling, hvor kaptajnen IKKE får diamanten.

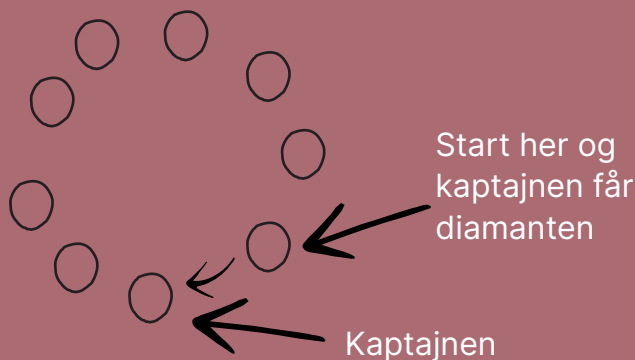
DU HAR FORBEREDT: 1) Print de **Ni pirater**. Læg dem op i en cirkel, når du fortæller om **Piraternes ene diamant 2)** Du har evt. medbragt **Centicubes**, som eleverne kan bruge til at modellere pirat-cirklen. Med centicubes bliver det mere naturligt for eleverne, at fjerne piraterne løbende, så de ikke tæller dem med igen.

MATEMATISK ASSISTANCE

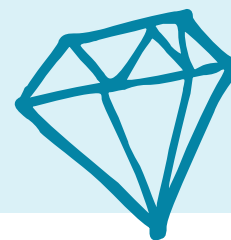


1) Start evt. med en **opvarmningsleg** i den **sokratiske cirkel**, som imiterer bom-elementet i Piraternes ENE diamant, så eleverne er tunet ind. Du kan blot bruge 2-tabellen eller en anden tabel. Når tallet indgår i tabellen siger man BOM og sætter sig ned. Prøv med forskellige tabeller, start forskellige steder og fokuser på tempo og præcision. Måske opdager eleverne allerede et mønster eller system undervejs i legen?

2) Hvor skal kaptajnen starte sin tælling, for selv at få diamanten?



Piraternes ENE diamant



I UNDERVISNINGEN



1 PIRATERNES ENE DIAMANT

MODELLER KAPTAJNENS STRATEGI: Du har samlet eleverne i **Den sokratiske cirkel**.

En gruppe på 9 pirater er færdige med deres togt. De gør klar til at bryde op. De har delt alt deres guld op, men der er 1 kæmpe diamant tilbage, som ikke kan deles. For at afgøre, hvem der får den, placerer kaptajnen alle piraterne (inklusive ham selv) i en cirkel (brug de **Ni pirater**). Han peger nu på én af piraterne og siger "ude". Piraten skal træde ud af cirklen, tage sit guld og gå. Kaptajnen fortsætter tællingen med uret rundt. Ved den næste siger han "inde". Piraten bliver. Sådan fortsætter han "ude", "inde", "ude"... Indtil der kun er en pirat tilbage (Hver anden pirat skal altså forlade cirklen). Den sidste pirat i cirklen får diamanten.

Elevernes matematisk udfordring består i at regne ud, hvor kaptajnen skal starte tællingen, hvis han selv skal ende op med diamanten. Du kan udfordre enkelte grupper ved at **1)** ændre antallet af pirater **2)** Ændre på tabellen. "inde, inde, ude"...

INDLEJREDE SPØRGSMÅL

- Hvilken forskel gør det, at kaptajnen kender til udfaldet?
- Er det en god måde at afgøre hvem der får diamanten?
- Kan kaptajnen siges at have mere ret til diamanten?
- Hvad er forskellen på at bruge en kalkuleret og en tilfældig metode?
- Er det okay at bruge sin mereviden til sin egen fordel?
- Er matematisk viden generelt knyttet til at have magt?
- Hvad er den mest retfærdige måde hvorpå diamanten kan fordeles? (fx fortjeneste, hierarki, tilfældighed, popularitet, afstemning?)

I UNDERVISNINGEN



2 VIDEN ER MAGT

ELEVERNE MODELLERER: Du har samlet eleverne i **Den sokratiske cirkel**.

Gentag fortællingen om piraten. Udgangspunkt er nu at kaptajnen lå inde med den matematiske viden og brugte den til at sikre sig diamanten.

Lad en af eleverne lege kaptajn med en gruppe på ni pirater. Eleven laver tællingen og viser, at han kan gøre det på en måde, hvor han får diamanten. Hav fokus på at eleverne forstår logikken. Lad gerne eleverne forklare hvordan det virker. Først når eleverne hviler i den matematiske forståelse indleder du den filosofiske dialog.



Skal kaptajnen bruge sin viden til selv at få diamanten?

STORE BEGREBER

- Vidende/uvidende
- Magt
- Tilfældigt/kalkuleret
- Forstillelse/ærlighed
- Værdi
- Metode/metodevalg
- Retfærdighed

