



Chokoladekager fra den matematiske bager



I den **filosofiske dialog** stilles der skarpt på venskab, retfærdighed og fordeling, når eleverne skal hjælpe Kasper, Sofie og Jeppe med at dele chokoladekagen. I den **matematiske aktivitet** stifter eleverne bekendtskab med den matematiske bager, som har skåret chokoladekagerne ud i sirlige (brøk)stykker.

FORBEREDELSE

OBS! Hvis det er første gang du prøver en matematikfilosofisk dialog, skal du læse vejledningen først, da den beskriver den særlige didaktik.

MATERIALER: 1) Eleverne skal bruge en **rød**, **sort** og **blå** farveblyant til at farve kagerne på elevarket. 2) Eleverne kan bruge **lineal** og **blyant** til at slå hjælpelinjer ved kagedelingen. 3) Print x-antal kopier af Elevark i A3-format. En kopi til hver tilfældigt udtrukket tomandsgruppe.

I UNDERVISNINGEN

1 KASPER OG SOFIE HOS DEN MATEMATISKE BAGER

FORTÆL: Sofie og Kasper er venner. En dag på vej hjem fra skole får de lyst til kage, da deres næse og øjne bliver forført ved et bagervindue. De tager sig til lommerne, men det er kun Kasper, der har nogle lomme-penge til overs. Der er lige akkurat nok til en chokoladekage hos den 'Matematiske bager'. Bageren viser dem ti forskellige chokoladekager, som alle er skåret ud på forskellige måder. De kan vælge en af kagerne.



Hvordan skal de fordele kagen? (Hvorfor?)

Præsenter eleverne for de 10 kager. Eleverne er sammen i makkerpar. De skal vælge en af kagerne og farve stykkerne, **Sofie** og **Kasper**. Hvis de er uenige kan de farve hver sin kage.

I UNDERVISNINGEN

2 KASPER VIL HAVE HELE KAGEN

FORTÆL: Kasper har tænkt lidt over det med kagen. Og han vil faktisk helst have hele kagen selv, hvis han selv skal bestemme det.



Hvordan skal de fordele kagen? (Hvorfor?)

Makkerparrene kan enten bibeholde kagen eller vælge en anden kage og fordele stykkerne anderledes mellem **Sofie** og **Kasper**.



Chokoladekager fra den matematiske bager



I UNDERVISNINGEN

3

KAGEBAGNING HOS JEPPE

FORTÆL: En uge senere er Kasper og Sofie sammen. Kasper har fødselsdag i morgen og kommer i tanke om chokoladekagen. "Lad os lave en kage, som vi kan dele ud i klassen i morgen". Kaspers familie har et stort køkken. Der er alt muligt i hans hus, som de kan bage en kage af. Derfor går de to venner hjem til Kasper. Men da de skal i gang med at lave kagen, går det op for dem, at de ikke aner hvordan man laver en Chokoladekage. Derfor ringer de til deres ven Jeppe, som ved alt om at bage. Jeppe kommer over til Kasper og bager kagen med alle de redskaber og ingredienser, som er i Kaspers køkken. Sofie fortæller sjove historier som gør, at de hygger sig rigtig godt. Da de deler kagen finder de ud af at der kun er ét stykke i overskud. Jeppe finder en af den Matematiske bagers kage-skærings-former frem. Men hvilken skal de bruge og hvordan skal de fordele kagestykket mellem de tre, når de alle har lyst til kage?



Hvordan skal de fordele kagen? (Hvorfor?)

Makkerparrene skal vælge en kage og fordele den mellem, **Sofie**, **Kasper** og **Jeppe**.

I UNDERVISNINGEN

4

DET STØRSTE STYKKE

FORTÆL: Da de skal til at dele kagen, siger Jeppe, at han skal have mest kage fordi det er ham, der har lavet alt arbejdet. Sofie siger, at hun skal have mest kage, fordi det er hende der har sørget for, at de hyggede sig undervejs.



Hvordan skal de fordele kagen? (Hvorfor?)

Makkerparrene kan enten bibeholde kagen eller vælge en anden kage og fordele stykkerne anderledes mellem **Sofie**, **Kasper** og **Jeppe**.

INDLEJREDE SPØRGSMÅL

- Hvornår har man fortjent noget?
- Hvornår er noget retfærdigt/ uretfærdigt?
- Hvorfor er det vigtigt/ikke-vigtigt at dele kagen ligeligt?
- Hvilke af kagerne kan I bedst bruge til at opfylde jeres delingsprincip?
- Hvilket hensyn/værdi er vigtigt, når man fordele kagen?

STORE BEGREBER

- Venskab
- Retfærdighed
- Fordeling
- Bidrag/fortjeneste
- Brug for/behov
- Lighed

