

Numeracydag

Frederiksberg Hallerne

23-02-2017

NATIONALT
VIDENCENTER
FOR LÆSNING

videnomlaesning.dk

Hvad er numeracy?

- Numeracy handler om at kunne forstå og anvende matematik i hverdagsliv, arbejdsliv og samfundsliv.
- I Danmark har vi valgt at bruge vendingen ”matematiske kompetencer” om det samme forhold. At have matematisk kompetence vil sige at kunne **handle** hensigtsmæssigt i situationer, der har **med matematik at gøre**.

Hvad betyder det for pædagogen/læreren?

- Han skal have blik for, hvilke af de situationer, børnene indgår i, der kan give dem mulighed for at bruge udvikle matematisk kompetence.

- Fx bagning



Ingredienser

Opskriften gælder for 1 portion

- 100 g smør
- 50 g brun farin (ca. $\frac{3}{4}$ dl)
- 200 g sukker (ca. $2\frac{1}{2}$ dl)
- 300 g sirup (ca. 2 dl)
- 1 spsk stødt kanel
- 2 tsk stødt ingefær
- 1 spsk natron
- 3 dl mælk
- 1 kg hvedemel

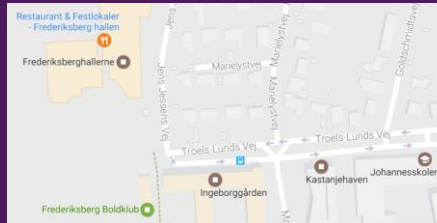
Pynt

glasur

- eller at lave mønstre på perleplader, spille kortspil, klunse eller dele retfærdige hold.

6 almenkulturelle processer ift. matematik/numeracy?

- Tælle
- Lokalisere
- Måle
- Designe
- Spille/lege
- Forklare/argumentere



Bishop 1991



Matematisk kompetence

- Matematisk kompetence er noget andet end ”at kunne lave regnestykker”.
- Det er kun i skolen vi bruger matematik til at regne stykker.
- Andre bruger matematik til at løse problemer.

Tal og måling(geometri)

Beskriv dig selv på matematiksprog:

- Hvor mange år er du?
- Hvordan kan vi måle,
 - hvor høj du er,
 - hvor lange dine fødder og hænder er?
 - Hvor meget højere Ida er end Oskar osv.
- Hvor langt kan du hoppe?
 - Mål med fx sugerør, fødder. snor.
 - Samtale om, hvorfor vi måler og hvordan vi kan gøre det.
- Hvor mange er I i din familie?
 - Hvad er forskellen mellem Idas og Ibrahims familie?



Tal og statistik

Tænder i 0.A

- Statistik over tabte tænder?
- Hvem har tabt flest færrest/færrest/lige mange?
- Lav grafer over antallet af tabte tænder?
- Hvem har tabt lige mange tænder?
- Hvem har tabt dobbelt/halvt så mange som....?
- Hvor mange har vi tabt til sammen?



Tal

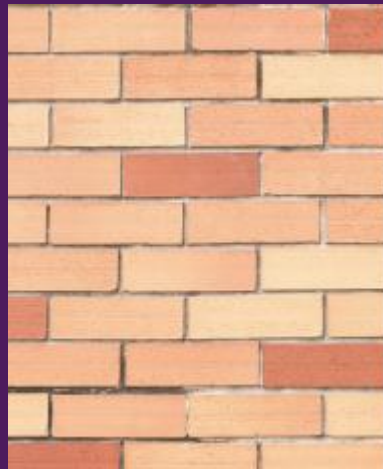
Hvad kan vi i klassen:

- Hvor mange centicubes kan I have
 - have på håndryggen?
 - på hovedet?
 - på foden?
- Hvem kan have flest, næstflest, lige mange osv.
- Hvor mange flere kan de som kunne have flest have ift til som kunne have færrest?



Geometri

- Hvilke former kender I ? (Firkant, trekant, femkant, cirkel)
- Kender I navnene på forskellige firkanter?
- Hvilke former kan vi finde på skolen?
- Lave symmetribilleder (foldebilleder naturmateriale)
- Kan du symmetrimønstre på perleplade



Måling

Hvem kan kaste længst?

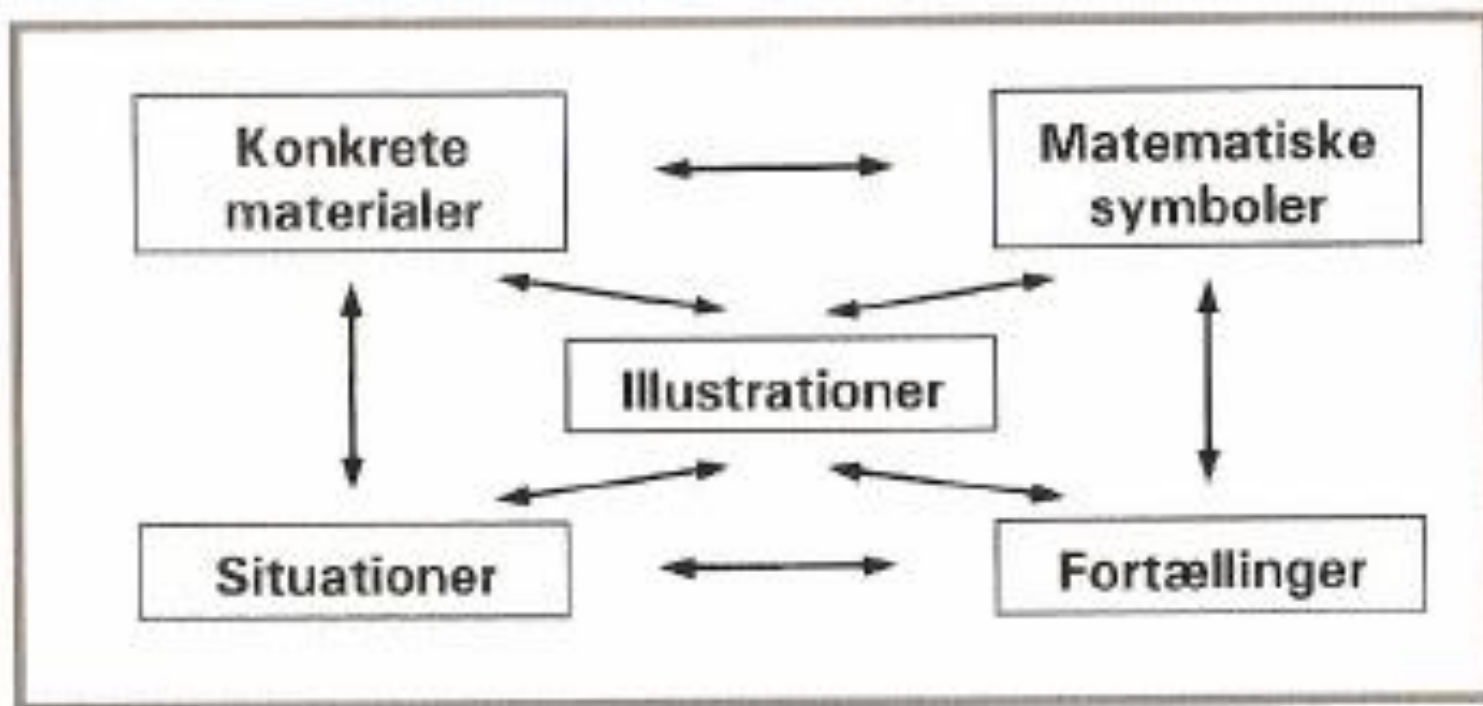
- Hvem kan kaste længst og hvordan kan vi vide, hvor langt det er?
- Gummistøvlekast
- Petanque med papirkugler. Hvem kom tættest på grisen?

At basere ”undervisningen” på aktive former for dialog

”nysgerrig undersøgende former for samtaler, hvor eleverne deltager i selvstændige fremlæggelser og drøftelser med klassekammerater og lærer”

- *viden* er her noget, der eksisterer og udvikles i det kommunikative samspil mellem klassekammerater og lærer
fx hvordan måler man afstand, hvordan lægger man tal sammen osv.
- *læring* er en proces, der kan minde om ”et fagligt fællesskab” – der lyttes, argumenteres, diskuteres...
- *lærerens opgave* er – igennem samspillet – at styre processen i hensigtsmæssige retninger

At arbejde på en sproglig alsidig måde



Figur 2.6: Sammenhængen mellem fem slags repræsentationer.

At lytte med det matematiske øre!

- Kunsten for læreren er at lytte og lade eleverne fortælle.
- Hvordan tænker I?
- Kan I løse det på en anden måde?
- Hvordan kan du vide, at?
- Hvordan vil du forklare de andre.....?
- Hvorfor er det du siger, det samme som...?
- Kan du lave en tegning, som viser de andre...?
- Osv.

Forskning peger på, at ...

- Der skal mentale billeder på matematikken. (Michael Wahl Andersen).
- At lære er blandt andet, at koble nyt og gammelt sammen. Denne sammenkobling bestemmes af, hvad der giver mening – sproget er limen i denne sammenhæng.
- Brug af indre stemme er central i forbindelse med at hente information fra langtidshukommelsen. (Snorre Ostad, Norge).