

Fra mine 6. klasser på Høje Kolstrup Skole

– Undersøgende og praktisk arbejde



Af Connie Nielsen

Lærer, Høje Kolstrup Skole, connie.nielsen@dkmat.dk

Første artikel i en serie, hvor Connie beskriver arbejdet med matematik i hendes 6. klasser. Temaet i denne artikel er at vise, at undersøgende matematik støtter elever i at engagere sig i at få svar på matematiske spørgsmål. Dette er et eksempel på et lille forløb om rumfang.

I de kommende numre af bladet vil jeg skrive lidt fra mine to 6. klasser på Høje Kolstrup Skole i Aabenraa.

Jeg har haft klasserne siden 4. årgang, og alle årene har de været med til at afprøve materialet fra systemet ABACUS.

Inden jul var vi i gang med et tema, Genbrug, som vi arbejdede med både analogt og digitalt. Vi arbejder meget undersøgende og praktisk, og jeg forsøger hele tiden at lægge stor vægt på kommunikationen.

Forleden dag fik jeg tilsendt noget nyt materiale fra Forlaget Matematik. Det er et konkret materiale, som er fremstillet i samarbejde med Linex. Materialet ligger i en blå kasse, og den var sendt i en meget stor papkasse.

Da vi for nylig havde været i gang med at arbejde med procent og rumfang, fik jeg ideen til dette undersøgende arbejde.

Eleverne fik to timer til opgaven, og de skulle arbejde sammen i 3-mands grupper.

De fik følgende opgaver:

I skal i grupper undersøge og beregne følgende:

- Rumfanget af den blå kasse
- Rumfanget af papkassen
- Procent luft i papkassen, når den blå kasse er pakket ned i den
- Forbruget af pap til papkassen
- I skal komme med et forslag til en ny kasse, som kan bruges til at sende de blå kasser i
- I skal vise målene på den nye kasse
- I skal beregne forbruget af pap

Alle grupper gik hurtigt i gang med opgaven. Der blev målt på alle sider af kasserne, og her blev der også diskuteret en del om, hvor nøjagtigt der skulle måles.

Den første diskussion opstod, da de skulle finde rumfanget af den blå kasse. Hvor skulle de måle? Derefter gik det ret nemt med at finde rumfanget af den og lidt senere rumfanget af papkassen.

Da de skulle i gang med procentberegningen, begyndte der at opstå tvivl. Her blev der diskuteret ivrigt. Men ved hjælp fra mig og snakken ud fra det konkrete materiale kom alle grupper igennem opgaven. De var dog noget overraskede over, at der var ca. 60 % luft i kassen, når den blå kasse var pakket ned i papkassen. Dette var så afsættet til den næste opgave, hvor de selv skulle finde en kasse, som passede bedre til forsendelse af den blå kasse. Her opstod disse spørgsmål:

- Hvor meget luft skal der være rundt om kassen, for at det er let at lægge den i papkassen?
- Kunne papkassen have en helt anden facon?
- Hvordan skal papkassen lukkes?
- Hvad koster det at fremstille en papkasse?

Undervejs blev jeg kaldt hen til en gruppe. De havde målt kasserne i cm og havde også udført alle beregninger i cm, cm² og cm³. Nu ville de prøve at omregne til m². De havde ikke regnet helt rigtigt, og de sad og undrede sig over resultatet. De kunne godt se, at det vist ikke kunne passe, at der skulle bruges så meget pap til en kasse. Vi fik en snak om omregningen fra cm² til m², og jeg er sikker på, at den gruppe nu kan huske disse omregninger fremover, fordi de altid vil have et billede af deres kasser og deres arbejde med dem i hovedet.

Timerne sluttede med, at alle grupper fremlagde deres beregninger og overvejelser.

