

MATEMATIK 4. dec. 2018 | kl. 16:00

Folkeskole- og gymnasieelever arbejder sammen om alkohol

Af: Julie Yapa Sørensen

Hvordan påvirker alkohol ens hukommelse, reaktions- og balanceevne? Det tester folkeskoleelever sammen med gymnasieelever ved rent faktisk at få en forsøgsperson til at indtage alkohol.



Folkeskole- og gymnasieelever var i dag samlet i matematikken tegn. Sammen skulle de finde problemstillinger, der involverer alkohol. De skulle efterfølgende lave forsøg, hvor de afprøvede alkohols effekt. Foto: Julie Yapa Sørensen

Øl og breezers blev i dag knappet op på Middelfart Gymnasium, hvor to lokale folkeskoler var på besøg. Man skulle næsten tro, at der var fest. Men nej, de åbnede flasker havde et helt særligt formål, der intet har at gøre med diskokugler eller dansemusik.



Se alle job på Lærerjob.dk

Middelfart Gymnasium, Hyllehøjskolen og Anna Trolles Skole er nemlig en del af et samarbejde, hvor de sammen skal arbejde med undersøgende og anvendelsesorienteret matematik.

Cirka 80 elever sad i dag klar i Middelfart Gymnasiums fælleshal, mens projektleder Claus Michelsen introducerede eleverne til dagens program.

"I kan se på grafen, at Danmark er dét land, hvor der indtages mest alkohol. Det er derfor vigtigt, at vi er bevidste om alkohols effekt. I skal i dag arbejde videnskabeligt med alkohol som, hvis I var videnskabsmænd", siger han og peger på skærmen på scenen, der viser graf over, hvor meget alkohol, der indtages i forskellige lande.

Efter oplægget fordeles alle eleverne i grupper. De fleste af grupperne består af to gymnasieelever og to folkeskoleelever. De skal sammen arbejde med problemstillinger om alkohol og blive enige om ét til to forsøg, de vil udføre.

Derefter får gruppen tildelt en eller to forsøgspersoner, som gruppen skal teste alkoholens virkninger på. Forsøgspersonerne er gymnasieelever, der har fået tilladelse hjemmefra til at indtage højst fire genstande.

Projekt: Lærerne skal arbejde mere undersøgende i matematik

"Vi får en variation i gruppen"

En af grupperne vil teste balanceevne efter indtagelse af alkohol. Deres forsøgsperson skal derfor testes i at gå på en lige linje før og efter indtagelse af fire genstande. Både gymnasie- og folkeskoleeleverne synes, at samarbejdet fungerer godt.

"Vi får en variation i gruppen. Os fra gymnasiet får viden med fra en 8.-klasseselev. Det er fedt, fordi man tænker anderledes om alkohol i folkeskolen end i gymnasiet. Sådan gjorde jeg det i hvert fald. Man har bare en anden erfaring med det", siger en elev fra gymnasiet, der suppleres af en elev fra folkeskolen:

"Samarbejdet mellem os og dem fra gymnasiet går rigtig godt. Min makker fra klassen og jeg siger noget, og de siger noget. Vi er ret lige, når vi snakker om, hvad vi skal gøre, hvordan det skal gøres", siger en af folkeskoleeleverne.

Han synes det er fedt at få et indblik i de ting, de lærer i matematik på gymnasieniveau.

Det er netop et af målene med projektet, forklarer matematiklærer Micky Lindhardt.

"Samarbejdet kan meget i forhold til det faglige spænd, som nogle elever frygter, når de skal starte på gymnasium. Vi er ikke langt fra hinanden, og det kan eleverne selv opleve i dag".

En anden gruppe tester reaktionsevnen. Gruppen har tegnet forskellige geometriske former i forskellige farver på tavlen. Forsøgspersonerne skal efter hinanden pege på den rigtige figur i den rigtige rækkefølge.

"Grøn cirkel, grøn cirkel, rød trekant, rød cirkel, grøn cirkel, grøn trekant", læser en af gruppemedlemmerne op for den første forsøgsperson, som hurtigst muligt prøver at ramme den rette figur.

Det går stærkt. Spørgsmålet er så om, det går lige så stærkt efter, at han har drukket sin første pilsner.

Øllen indtages hurtigt og en ny rækkefølge af figurerne læses op.

Øl og reaktionsevne

Gruppen bliver overrasket over at finde ud af, at hans reaktionsevne er *bedre* efter, at han har indtaget alkohol.

De gentager forsøget tre gange, ind til forsøgspersonen har drukket fire øl i alt. Det viser sig, at den ene forsøgsperson får en bedre reaktionsevne, hvor den andens bliver forringet med alkohol i blodet.

"Jeg tror ikke, at forsøget desværre viser os noget reelt. Det kan vi se på vores to forsøgspersoners resultater. Det handler måske om, at fire genstande ikke er nok til at kunne se, om reaktionsevnen forringes i forhold til vores måde at teste det på", siger en af gruppemedlemmerne og fortsætter.

"Men det er sjovt at teste matematisk på noget virkeligt. Vi putter jo faktisk realisme ind i en formel".

Gruppen opsamler deres data fra forsøgene og laver en graf, der viser forsøgspersonernes reaktionsevnes udvikling i takt med indtaget af alkoholen.

"Der tales for lidt matematik"

Det er nemlig et krav, at alle grupperne skal anvende matematik i form af formler eller grafer. Deres forsøg og resultater skal optræde på en plakat, der fremvises den 12. december på Hyllehøjsskolen.

Forløbet er en del af et større projekt, 'Laboratorium', der også foregår i Fåborg-Midtfyn, Varde og Assens Kommuner.

"Der tales generelt for lidt matematik. Det skal projekt 'Laboratorium' afhjælpe. Jeg går ind i det med didaktiske øjne overvejelser. 'Hvordan kan man gøre matematik almindendannende og inspirere lærerne og undervisere til at arbejde mere sammen', siger projektleder, professor Claus Michelsen, Syddansk Universitet.

Vandkunsten 12, 1467 Kbh K,
tlf 3369 6300, folkeskolen@folkeskolen.dk