

Matematik opvarmning

Spiller du en fodboldkamp uden at varme op? Starter du med at sprinte på din løbetur? Eller starter du med at varme op? Igennem sportens verden kender man til vigtigheden i at varme op, for at undgå skader. Med erfaring fra cykling og fodbold samt min egen skolegang, og nu som lærer, har jeg set vigtigheden i at have opvarmning i matematik.

Eleverne bliver kastet rundt i fagene igennem hele dagen, og pludselig skal de omstille sig fra at finde navneord til at gange. Pludselig står du som matematiklærer i klassen og siger, hvad er 2×2 ? Eksemplet ovenfor sker nødvendigvis ikke helt sådan i virkeligheden, men det er sådan det føles i deres hoveder. Hvis man oplever at matematikken er i vanskeligheder, kan det være utrolig svært at omstille sig så hurtigt. Eleven var måske også i gang med en sjov opgave om navneord, og følte virkelig at hun havde styr på det, og pludselig skal eleven over og lave noget hun ikke forstår noget af. Allerede der har eleven mistet motivationen. Bare det at gå fra et fag til et andet, hvor eleven oplever nederlag, kan have en stor betydning for motivationen og indlæringen. Måske i virkeligheden bare det at se dig i klassen, fordi eleven pludselig kobler dig sammen med matematikken, og alle de nederlag det medfører kan påvirke eleven negativt.

Du kender det måske fra dig selv, mister du motivationen, og troen på at du kan, så finder du noget andet at lave. Men det kan eleverne ikke. De er tvunget til at omstiller sig og gå i gang med matematikken fordi skoleskemaet siger det.

Og det er her matematik opvarmningen er utrolig vigtig, for får eleverne en masse små succesoplevelser meget hurtigt, så får de lysten til at fortsætte, og troen på at de kan noget, samtidig med at timen starter på en sjov og god måde.

Skader påvirker eleven

Jeg vil gerne komme med et eksempel fra sportens verden. Hvis du går ud og spiller en kamp på 90 min. uden opvarmning, så er der en risiko for, at der kan opstå skader, og de skader, kan være små skader som man hurtigt kommer over, men det kan også være langvarige skader, som kan være svære at komme igennem.

Jeg mener at vi kan bruge denne sammenligne, hvis en elev som oplever at matematikken er i vanskeligheder laver matematik uden opvarmning. Får eleven en skade eller et nederlag, kan det være svært at komme igennem timen for eleven, og får eleven gentagende skader eller nederlag kan det måske påvirke resten af timen og derved indlæringen af dagens emne. Selv de små skader altså nederlag kan pludselig blive en langvarig skade, som kan være meget svær at komme over, og som i sidste ende vil påvirke elevens indlæring og motivation i matematiktimerne. Vi skal derfor undgå at give eleven nederlag og skader, men derimod styrke elevens kompetencer og troen på sig selv. Ved at bruge opvarmning i matematiktimerne møder eleverne succes fra starten. Jeg vil senere komme med et eksempel på, hvordan man laver matematik opvarmning.

Sælgerne skaber ja'er

Man ser det også indenfor salg, hvor det hele tiden handler om, at få så mange ja'er som muligt, da det sandsynliggør et salg i sidste ende. Sælgerne bliver oplært i, at få dig som kunde til at sige ja så mange gange som overhovedet muligt, da det ubevidst går ind og påvirker din beslutning i sidste ende. Du har måske selv oplevet at stå i samme situation, hvor du egentlig ikke var interesseret i produktet til at starte med, men sælgeren formår alligevel at få dig overbevist om, at du skal have dette produkt med hjem. Det sker ofte fordi at sælgeren får dig ubevidst til at sige ja så mange gange i løbet af samtalen, at du nu pludselig kan se, hvorfor at du skal købe produktet.

Det er det samme med matematikken, jo flere JA opleverser eleven får, jo mere tro får eleven på sig selv. Du skal nu prøve at tænke tilbage på to forskellige oplevelse fra din egen undervisning.

1. En positiv episode hvor du som lærer oplever at eleven f.eks. siger JAAAAAA, Wauw jeg forstår det jo, shit det er nemt det her, kan jeg ikke snart få nogle svære opgaver osv.

I det her tilfælde har du som lærer formået at ramme eleven lige det sted, hvor eleven får en masse succes. Tænk nu tilbage på episoden, og mærk efter i dig selv, hvordan du som lærer havde det i denne situation? og forsøg bagefter at sætte dig ind i elevens sted, hvordan havde han/hun det?

2. En negativ episode hvor du som lærer oplever at eleven f.eks. siger nejjjjj, jeg forstår det ikke, jeg gider ikke mere, ligegyldigt hvor meget jeg prøver, forstår jeg det jo ikke, jeg er dum, du forklare det på en dårlig måde, og måske kaster eleven endda bogen eller opgaven ned på gulvet.

I det her tilfælde har du som lærer ikke formået at ramme eleven lige det sted, hvor eleven får en masse succes. Tænk nu tilbage på episoden, og mærk efter i dig selv, hvordan du som lærer havde det i denne situation? og forsøg bagefter at sætte dig ind i elevens sted, hvordan havde han/hun det?

Sammenlign nu de to episoder og tænk over, hvilken situation du helst vil have gentager sig.

Hvis du møder sælgeren, hvor du har en negativ holdning fra start, og du gentagende gange indenfor kort tid i starten af samtalen ikke oplever at sige ja, så er salget næsten ikke muligt for sælgeren, men omvendt møder du sælgeren, hvor du har en positiv holdning fra start, og du gentagende gange indenfor kort tid i starten af samtalen oplever at sige ja mange gange, så er salget meget tættere på. Vi skal derfor have eleven til at sige ja så mange gange som muligt i starten af timen, vi skal have eleven til at have så mange succesoplevelser med det samme som overhovedet muligt, så eleven bliver motiveret og får troen på sig selv.

Når eleven når dertil, så er det meget nemmere for eleven at møde nyt stof, som måske kan give små nederlag, men pludselig føles de ikke så voldsomme, da eleven har haft en masse ja'er inden, og derved kan eleven sagtens klare et lille nederlag, og stadig have troen på sig selv pga. alle de ja'er der kom i starten af timen.

Eksempel på god opvarmning

Man kan bruge mange opgaver eller redskaber til opvarmningen. Det vigtigst er at eleverne får så mange succesoplevelser som muligt indenfor meget kort tid. Derfor er små spil med en matematisk tilgang meget relevante. Jeg har udviklet mange spil som kan bruges til dette formål, og mange af dem findes på min hjemmeside. Spillene må ikke være for svære at forstå for eleverne, og de skal gerne give eleven en positiv start på timen. Spil som 4 på stribe kan f.eks. også være rigtig gode, da det er nemt at forstå for eleven, og samtidig får eleverne en masse små succeser i spillet. Jeg har ligeledes udviklet flere spil, hvor man som lærer gradvis kan sætte niveauet op, så eleverne stille og roligt varmer mere og mere op. Prøv at kigge i din egen matematikbank, og se om du har nogle spil, som du kan bruge som opvarmning.

Efter opvarmningen har eleverne forhåbentlig fået en masse små succesoplevelser, der gør, at de nu kan begynde på et nyt emne, eller fortsætte med emnet fra dagen før, men nu føles de evt. nederlag der kommer i form af det nye emne ikke så store, som hvis de ikke havde fået nogle succesoplevelser først i timen.

Giv elever 10-15 min. opvarmning hver gang du starter din matematiktime, du vil helt sikkert indenfor meget kort tid opleve, at de elever der oplever at matematikken er i vanskeligheder vil begynde at udvikle sig, og samtidig vil de opleve færre tilfælde af hvor matematikken er i vanskeligheder.

Jeg har ligeledes udviklet en masse opvarmningspil, hvor der på dem alle sammen er tilføjet en QR-kode. Lad dine elever scanne denne kode, og en video kommer frem, hvor eleverne bliver guidet igennem spillet.

<https://matematikivanskeligheder.dk/webshop/matematik-opvarmning/>

Du er altid velkommen til at skrive til mig, hvis du har spørgsmål eller ønsker en uddybning af noget. Står du selv og skal til at starte op på matematik opvarmning, men har svært ved at komme i gang, eller forsøger du dig allerede med matematik opvarmning, men har svært ved at få den succes du håbede på, skal du endelig skrive til mig, og jeg vil forsøge at give dig et par gode råd samt lidt guidning i matematik opvarmning.

Matematik i Vanskeligheder er beskyttet af lov om ophavsret og kan kopieres i henhold til gældende Copydan Tekst & Node-aftaler

Om Matematik i vanskeligheder

Matematik i vanskeligheder laver produkter samt undervisningsmaterialer til elever, som oplever at matematikken er i vanskeligheder. Jeg arbejder ud fra en positiv filosofi om, at det er matematikken, som er i vanskeligheder og ikke den enkelte elev.

Få en masse gratis inspiration til din egen undervisning på

<https://www.facebook.com/matematikivanskeligheder/>

<https://www.instagram.com/matematikivanskeligheder.dk/>

<https://matematikivanskeligheder.dk/>

Ønsker du at lave en donation til siden, kan du gøre det på MobilePay 61 78 65 95 – Andreas Matematik i vanskeligheder.

Andreas Larsen – Matematik i vanskeligheder