

## Planlægningskabelon til matematiske problemstillinger

Denne skabelon er til dig, som er matematik-underviser, og som gerne vil lave nye matematiske cases, hvor de gode problemstillinger indenfor dit felt bliver udfoldet. Det matematiske fag skal blive bedre til at tale ind i de fag-faglige problemstillinger, eleverne kommer til at møde ude på lærepladsen. Det kræver nye cases, hvor denne skabelon, kan være med til at strukturere forløbet.

<p><b>Udfolde og afgrænse det fag-faglige problem</b></p> <p>Fra 'Skal alle eje deres egen trailer'? til hvad koster det at eje en trailer? Og 'Hvor meget bruger man egentlig traileren'?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvad ved vi med sikkerhed?</li> <li>• Hvad vil vi gerne vide mere om?</li> <li>• Hvad kunne man spørge om?</li> <li>• Hvad ville være rart at kunne svare på?</li> </ul> <p>Hvad ved vi om emnet i forhold til faget?          I forhold til hvor faget møder hverdagen?</p>
<p><b>Finde eksisterende viden om emnet</b></p> <p>Hvad findes der af troværdige kilder til data, viden og fakta, hvor eleverne kan finde informationer?</p> <p>Skal eleverne selv finde frem til disse kilder? Laver du en 'litteraturliste', de skal gå på jagt i?</p> <p>Eller har du ligefrem printet de rigtige citater, tabeller eller artikler ud til eleverne?</p> <p>Den information skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indsamles</li> <li>- Formidles</li> <li>- Vurderes for troværdighed</li> <li>- Vurderes for relevans</li> </ul>	<p><b>Kilder:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bøger</li> <li>• Databaser</li> <li>• Fagblade</li> <li>• Facebookgrupper?</li> </ul>

<p><b>Beregning, sammenligning og formidling</b></p> <p>For at kunne sammenligne, skal de funde tal måske <b>omregnes</b> til andre enheder.      fra indhold pr pille til mg indhold, fra løbende meter til antal lægter, Fra pris pr enhed til pris pr time.</p> <p>Tallene skal <b>sammenlignes</b>:      Hvad koster det i Danmark vs. i Tyskland? Hvad vil det koste på kort sigt vs. På længere sigt?</p>	<p>Skal eleverne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opstille regnestykker</li> <li>• Fremstille grafer eller søjlediagrammer</li> <li>• Præsentere eksempler...?</li> </ul>
<p><b>Vurderinger, tolkning og anvendelse</b></p> <p>Målet er at eleverne skal tolke og drage konklusioner af deres beregninger og sammenligninger. På en måde så det er tydeligt hvad de baserer deres konklusioner på. Det kan foregå i en refleksion i forhold de oprindelige spørgsmål eller i forhold til deres oprindelige undren.</p> <p>I en fælles diskussion af emnet er det vigtigt at eleverne bliver opmærksom på at skelne mellem hvad de ved og hvad de synes. Mellem fakta og politik. Den viden de er fundet frem til, kan dels bruges til at blive klogere på et emne, til at tage stilling, måske ligefrem ændre standpunkt eller erkende at de ikke har tilstrækkelig viden.</p>	<p>Hvilke perspektiver og spørgsmål vil du stille undervejs for at holde diskussionen på sporet?      Hvilke konklusioner tror du at eleverne vil drage af deres undersøgelse?      Er der nogle faglige pointer der er vigtige at få tydeliggjort?</p> <p>Forslag til indspark i en klassesdiskussion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har vi fået besvaret de spørgsmål vi stillede?</li> <li>• Er vi blevet bare lidt klogere på emnet?</li> <li>• Hvad kan den fundne viden bruges til?</li> </ul> <p>Fremadrettet: Hvad nu hvis?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi kunne genbruge dele af materialerne</li> <li>• V kunne planlægge kørslen</li> <li>• Vi kun betalte for den tid vi bruger</li> </ul>