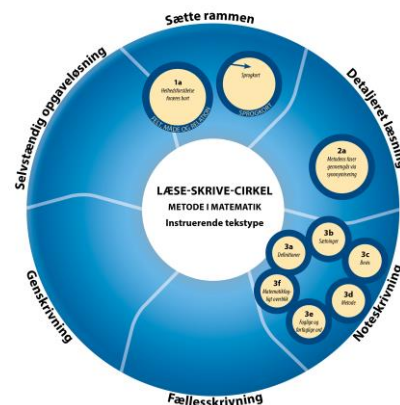


# Storyboard til metode i matematik



Klasse:

Modelopgavens overskift (evt. kontekstualiserende tema) samt opgaven:

Opgaveteksten er fra: (kilde) Bog/hæfte/netadr:

side:

Det/de faglige område(r), som opgaven tester (FELT) og som derfor er de primære læringsmål for arbejdet:

Det sprog, som anvendes for at forklare regneoperationerne (de centrale faglige begreber, læsning af grafer, billeder, forståelse af specifikke tegn mv):



1b → : Sprogkort: Gæt et matematikfagligt ord. Lærer indsætter ord og formuleringer fra sin ordbank, og modellerer sammen med eleverne brugen af sprogkortet via fælles tænkning og skrivning de første gange/på de første ord, og ekspliciterer at dette handler om at få et fælles sprog omkring, hvordan man løser en opgave og kan udsige en metode + evt. generel regeldannelse i matematik.

Matematikfaglige ord og ordgrupper, førfaglige ord, de mundtlige forklaringsord, navigationsord, tegn og notationer:	Elever gætter inden for kontekst på ordets eller tegnets betydning:
↓	

Noter til: Igangsætning, organisering, gennemførelse og feedback på sprogkortet: Gæt et matematikfagligt ord

## 2: Detaljeret læsning

2a: Noter til: Synonymisering. En opgave med tilhørende videnskilder (billeder, illustrationer, faktabokse og grafer), vælges ud. Lærer guider metodens faser, og visualiserer, hvordan de enkelte regneoperationer undervejs skrives ned, og hvordan man udsiger dem:

Hvor er de informationer vi skal bruge?	Tegn dig frem.	Procesord. Hvad skal du gøre?	Deltagere. Hvilke begreber og tal?
<p>Metodens faser inddelt af lærer, udpegning af relevant information, samt formulering af denne i overensstemmelse med den matematiske instruktive teksttype:</p> <p>"Se på...(det og det i opgaven)"  "Det benævnes...."  "Læs grafen fra venstre mod højre"  "Skriv tallet nederst"</p>	<p>Metodens faser og del-resultater visualiseret på tavlen af lærer:</p> <p>(tegning eller tegn)</p>	<p>Konkrete handlinger for at udføre denne del af opgaven uddybes og udsiges mundtligt og omformes evt. til spørgsmål</p> <p>(matematisk synonymisering)</p>	<p>Elever højt læser det skrevne udtryk eller kor-siger del-resultatet og anvender mundtligt det matematiske symbol og fagsprog</p>

Noter til ovenstående:

### Fase 3: Note-skrivning:

Lærer modellerer brugen af sprogkortene via fælles tænkning og skrivning de første gange/på de første par ord.

**3a → : Evt. sprogkort:** "Matematikord i kontekst". Førfaglige og faglige procesord fra skemaet ovenover gennemarbejdes i sprogkortet "Matematikord i kontekst".

**3a → : Evt. sprogkort:** "Matematikord i kontekst". Matematikfaglige deltagerord, tegn og tal fra skemaet ovenover gennemarbejdes i sprogkortet "Matematikord i kontekst".

**3a → : Sprogkort:** Metode: Med egne ord. Tegn dig frem. Skriv i tal

Lærer gennemgår endnu en opgave med samme metode som ovenfor, og endnu en opgave, som gennemføres via sprogkortet Metode. Der gives opgaver af samme art, som elever individuelt eller i makkerpar udfører via sprogkortet metode, indtil regneoperationerne er gennemført systematisk og eleverne selv kan anvende ledetrådene.

Noter til igangsætning, organisering, gennemførelse og feedback på arbejdet med sprogkort:

#### 4: Fællesskrivning

Metoden skal nu gennemskrives og formuleres i fællesskab, i så kortfattet matematikfagligt sprog som muligt. Der udformes desuden en så generel regel som muligt.

Lærer gennemskriver metoden her:

Evt. gennemføres med eleverne først en mundtlig repræsentation af metoden før den skriftliggøres.

Herefter skrivning af metode i fællesskab med læreren som sproglig guide.

Evt. gennemskrives et af flg. sprogkort i fællesskab:

**4b → : Sprogkort:** Definitioner

**4b → : Sprogkort:** Sætninger

**4b → : Sprogkort:** Bevis

*Lærer gennemskriver sprogkortet i forvejen og kan derfor guide elevernes tænkning og elaborere på de konkrete formuleringsforslag. Noter til dette:*

## 5: Genskrivning

Sprogkortene med eksempelopgaverne er tilgængelige.

Den fælles formulerede metode/generelle regel gøres utilgængelig.

Sprogkort til Definitioner, Sætninger og Bevis gøres utilgængelige.

Metode og eventuelle sprogkort genskrives af hver elev.

*Noter til organisering, igangsætning, gennemførelse og feedback:*

## 6. Selvstændig opgaveløsning og brug af den instruktive teksttype

6a. Hvad skal eleverne lave, så de både kan anvende metoden, samt mundtligt øve den instruktive teksttype? Noter og beslutning:

6b: *Noter til elevers eventuelle reflektionsskrivning "Hvad har jeg lært?":*