

Kapitel 1

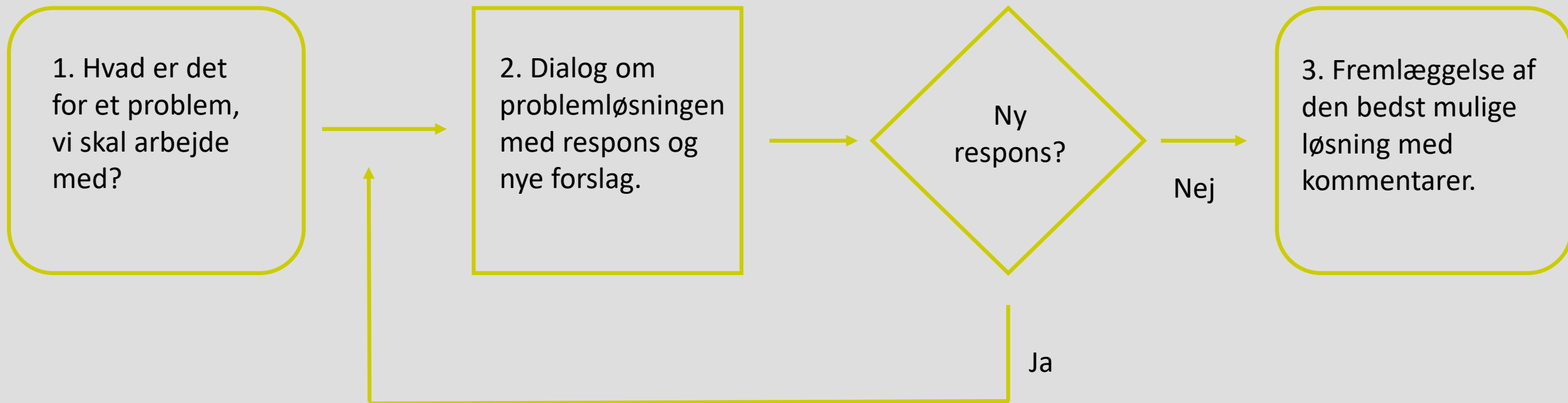
Procesorienteret matematikundervisning

Kapitlet handler om, hvordan du kan udvikle din undervisning
fra opgaveløsning
til procesorienteret opgaveløsning
til procesorienteret problemløsning
til procesorienteret matematikundervisning

Procesorienteret matematikundervisning er en undervisningsform.

Den tager udgangspunkt i løsning af problemer og stiller nogle bestemte krav til elevrollen og til lærerrollen

Den procesorienterede arbejdsform tager udgangspunkt i tre hovedelementer:



Eksempel 1

Opgave 1

Vida får penge af sin mor.
Hvor mange kroner får hun i alt?

_____ kr.



Begyndertrin

Opgave 1 kan løses på forskellige måder.

- ❖ Er der måder, der er 'smartere' end andre?
- ❖ Hvilken måde er bedst for dig - og hvorfor?

Eksempel 2

Opgave 1

Karla og Oskar har 50 kr. i alt.
Men Karla har 12 kr. mere end Oskar.
Hvor mange kr. har Karla?

Mellemtrin

I kapitler er der forslag til løsninger, som læseren skal forholde sig til.

Fordele og mangler ved de forskellige forslag.

Opgave 1

1 Der er tilbud på Samsung Galaxy S5.

- Den koster 200 kr. i udbetaling og 150 kr. om måneden i 24 måneder.
- Du binder dig til et mobilabonnement til 299 kr. pr. måned i mindst 6 måneder.

2 Et andet tilbud er 4999 kr. kontant.

Vælg et af de to tilbud og begrund dit valg.



Sluttrin

En mere kompleks opgave. Vi nærmer os problemstillinger.

Det mere enkle problem, der ofte har en standardløsning

Den procesorienterede opgaveløsning drejer sig her om at

- optimere syntaks og benævnelser
- tydeliggørelse af eventuelle valg, herunder fx antal decimaler i udregninger og resultat.

De mere sammensatte problemstillinger, der ofte kan løses på flere måder

Den procesorienterede opgaveløsning drejer sig her om at

- optimere valgene undervejs i udregninger
- kunne begrunde disse valg
- efterfølgende skal de opnåede resultater indgå i begrundelsen for en eventuel handling eller det endelige valg

Fra procesorienteret opgaveløsning til procesorienteret matematikundervisning

Den procesorienterede opgaveløsning bliver til procesorienteret matematikundervisning, når

- denne arbejdsform bliver den bærende arbejdsform i såvel mundtlige som skriftlige sammenhænge
- når nye stofområder bliver betragtet som områder, der skal udforskes på en undersøgende måde, hvor tanker og forståelser bliver delt og diskuteret. Hvordan mon? Hvorfor mon?
- Skriftlige udtryk bliver bearbejdet og forfinet hen mod det optimale og indgår i elevens portefølje