

OVERGANG TIL MATEMATIK I 1. KLASSE

Workshop NCUM 2025

Mette Amalie Bundgaard & Carina Wain
8. oktober 2025

Introduktion

Hvem er vi

Mette og Carina

Projektet

Kobling mellem leg, matematisk opmærksomhed og matematiske ræsonnementer

Uddrag fra sidste undervisningsforløb

Dragen Max fødselsdag

1. Afsnit: Invitationerne

Del 1

1) Kan I hjælpe Max med at lave nogle forslag til, hvordan invitationerne kan se ud?

Formål:

- Åben – fri leg inden for de rammer der gives i historien.
- Komme ind i historien – iscenesættelse.
- Alle med.
- Ingen forkerte svar, men mange muligheder.

Observation:

- Er alle med.
- Er der nogen der har lavet et mønster

Fælles:

- Kort opsamling på om alle er med – evt gå rundt og se hinandens.

Pointe:

- **Der er mange forskellige måder at lægge ting i seks felter**

Dragen Max fødselsdag

1. Afsnit: Invitationerne

Del 2



Jeg holder fødselsdag på torsdag. Håber du vil komme og have det sjovt sammen med mig. Det er kl. 10 hjemme hos mig.

Hilsen Kaninen

Kalle





2) Har Max lavet et mønster? Har I mon lavet et gentagende mønster på nogen af invitationerne?

Formål:

- Begrebsforståelse og sprogliggørelse.
- Adskillelse mellem spejlingssymmetriske mønstre og gentagende mønstre
- Egenskaber ved et gentagende mønster.
- Kunne forholde sig til og bedømme andres ræsonnementer.
- Argumentation for hvorfor det ikke er et mønster, og hvad der så er et.
- Definition af et gentagende mønster.

Observation: -

Fælles: Matematisk klassesamtale (samarbejdende) om hvad et mønster er. Inddragelse af elevernes invitationer (dele)

Pointer:

- **Et gentaget mønster er et mønster der danner en rækkefølge, hvor noget er gentaget (grundformen).**
- **For at være sikre på det vi har lavet, er et mønster skal der være ”noget” der er gentaget. Det skal være der to gange - og omvendt: Det er ikke et mønster fordi der ikke er noget der bliver gentaget.**

Dragen Max fødselsdag

1. Afsnit: Invitationerne

Del 3

3) Gad vide om vi kan blive til et mønster?

Tre elever kommer op til tavlen og står på en linje. De danner nu en grundform (fx blå trøje, grøn trøje, rød trøje)
Hvordan kan mønstret fortsætte? Kan vi lave flere mønstre med de tre oprindelige elever?

Formål:

- Kobling til deres virkelighed - Hiv væk fra fiktion gør konkret.
- Opsamling, alle med
- Mange mulige svar – flere kan byde ind.
- Indledende fokus på grundform

Pointe:

- **Vi kan lave forskellige mønstre alt efter hvad vi fokuserer på**
- **Vi bliver nød til at have en grundform før vi kan lave et mønster**

Fælles: Matematisk klassesamtale (dele) de svar man kan finde på

Hvad er mønstre i matematikken?

Mange forskellige områder i matematikken - tilhører ikke et område som fx tal eller geometri.

Geometriske mønstre (en grundform, er spejlet, drejet, eller parallelforskuet)

Talmønstre og tabeller (1,3,5,7)

Figurrækker - sekvenser - mønstre i rækker

Det de har til fælles: noget der gentager sig! Mindst mulige gentagelse kaldes grundform



Hvad kan vi forvente at børn ved om mønstre

3 år: genkende et simpelt mønster

3-4 år: Kopiere og udfylde den der mangler i et gentagende mønster

4-5 Udvide et gentagende mønster

6: Oversætte mellem repræsentationer (hop hop klap er det samme som AAB)

6 (men kan være svært helt op til 9 år):Identificerer grundformen i et gentagende mønster: AB ->AAB -> ABC -> AABB

7 år: Voksende mønstre (AB AABB AAABBB AAAABBBB)

To forskellige måder at tænke på

ABABABAB

1. Hvad er den næste (rekursiv)

Kan kun se et skridt frem ad gangen - B følger efter A og A følger efter B

2. Hvad er det der gentager sig

Kan se den underliggende struktur og derfor forudsige hvordan det vil se ud om lang tid. (AB er den mindste del der gentages igen og igen)

Hvorfor mønstre som matematisk begreb?

Generalisering

Algebraisk tænkning

Se systemer

Det at noget gentager sig findes i mange andre dele af matematikken – fx måling

Hvorfor matematiske ræsonnementer?

Generalisering

Se systemer

Argumentere ved hjælp af matematik – hvordan ved jeg det? hvorfor er det rigtigt?

Grundlæggende for at udvikle forståelse i matematik

Samtaletiltag

Som en del af understøtter eleverne i at argumentere

- **Gentag eller omformuler**
- **Spørg efter begrundelse eller tilføjelser**
 - **Hvorfor?**
 - **Hvad er forskellen?**
 - **Hvordan fandt du frem til det?**
 - **Kan du sige lidt mere?**

Hvis ingen/få byder ind:

- **Giv ventetid/tænketid**
- **Snak med sidemakker**

Overgangsperspektivet

Matematik i 1. klasse:

1. Ræsonnementskompetence
2. Undersøgende Matematik
3. Lærende klassefællesskab
4. Fagbegreber

Undervisningsoplægget

1. Undersøgende matematik med plads til leg
2. Begyndende brug af fagbegreber i argumentation
3. Øve lytte og forholde sig til hvad hinanden siger som en del af et lærende fællesskab

Overgang handler både om sammenhæng (både op og ned) og skift:

- matematisk opmærksomhed skal ikke være det samme som matematik i første klasse.
- Bygge videre på erfaringer fra børnehaveklassen i 1. klasse.

SPØRGSMÅL



Hvis du vil have resten af historien?

Mail til: mafb@kp.dk – så sender jeg den når jeg har fået den rettet til