



1



2

## Kerneopgaver



Identificere forskningsbaseret viden om matematisk opmærksomhed



Udvikle praksisrettede materialer og metoder



Støtte netværk mellem forskning og praksis

3

## Matematikdidaktik.dk



12 FORSKNINGSBASEREDE TEMAER:  
INSPIRATION, TEKSTER, VIDEOER OG DISKUSSIONSPØRGSMÅL. FRA DET HELT GENERELLE (MATEMATISK OPMÆRKSOMHED I BØRNEHAVEKLASSEN, MATEMATISK OPMÆRKSOMHED) TIL DET MERE SPECIFIKKE (MØNSTRE OG SYMMETRI)



13 VIDEOER:  
MATEMATISK OPMÆRKSOMHED I HVERDAGEN I BØRNEHAVEN MED KOMMENTARER, OVERVEJELSER OG HENVISNING TIL FORSKNING



7 OPLÆG TIL PERSONALEMØDER:  
VEJLEDNING TIL HVORDAN PERSONALEGRUPPEN KAN STYRKE FÆLLES VIDEN



8 PLAKATER:  
TIL DOWNLOAD, MED FAKTA OG INSPIRATION

4

# Hvorfor er det vigtigt?



Styrker børns tidlige  
matematiske tænkning



Matematik gennem leg og  
dialog



Skaber læringsmiljøer med  
sprog og materialer

5

## Inspiration på Matematikdidaktik.dk

- Målet med videnspakkerne er, at give mulighed for at udvikle et fælles sprog og fælles viden som grundlag for fælles udvikling.

### MATEMATIK DIDAKTIK

NCUMs temaer    Forskning    Netværk    Om NCUM    Videoer og webinarer    Podcasts    Aktuelt

#### Temaer dagtilbud

På denne side giver vi inspiration til, hvordan du kan arbejde med matematisk opmærksomhed i daginstitutionen. Du finder eksempler og videoer med inspiration til forskellige aktiviteter med børn, og til hvordan der kan skabes grundlag for refleksion i teamarbejdet. Desuden kan du få overblik over videoer og arrangementer henvendt til personale i dagtilbud.



#### Dagtilbud

- › [At tælle](#)
- › [Børns forståelse af former](#)
- › [Matematik og sprog](#)
- › [Matematisk opmærksomhed](#)
- › [Måling](#)
- › [Rumlig opmærksomhed](#)
- › [Talforståelse](#)

6

## Videoer

- Videoer med eksempler på konkrete aktiviteter
- Videoer af børns leg og eksperimenteren med matematik
- Videoer af samtaler med matematisk indhold
- Tema-opdelt, så man kan se hvor man kan læse mere



### Kanter og hjørner

I denne video udforsker en dreng, hvilke former han kan lave, og hvor mange kanter og sider, der opstår af det.



### Tælling i børnehaven

Filmen viser to aktiviteter og to hverdagsituationer fra en børnehave, der kan styrke børns matematiske opmærksomhed inden for især talforståelse og det at tælle.



### Tælle på fingre

Se video om, hvordan du kan tale med børn om at tælle.



### At sortere

I denne video finder og grupperer børn sten i forskellige størrelser, vægt og former.

7

## MATEMATIK I GARDEROBEN

Der er mange muligheder for at styrke børns matematiske opmærksomhed i garderoben, når man tager tøj på eller gør klar til at tage på tur.

Der skal én sko på hver fod.

Skal huen ligge oppe i kassen eller neden under bænken?

Er der en refleksevest til hvert barn?

Først flyverdragten, så støvlerne.

Hvem har de største/mindste gummistøvler?



Hvor mange fødder mangler at få sko på?

Mine sko er større end dine.



## MATEMATIK PÅ LEGEPLADSEN

Hvem er tungest? Hvordan viser vippen det?



Kan du køre hurtigere/langsommere?



Hvilket sandtårn er højest?

Hvor meget koster din sandkage?

Hvor mange sandkager har du lavet?



Hvordan ser spanden ud oppefra? Kan du finde en cirkel?



Hvor mange børn gynger? Hvor mange gynger højest?

Kan du finde et kortere/længere/tyndere/tykkere stykke brænde?

Kravl igenhem røret.

Gå på stenene over broen.



8

## Håb for i dag

# 01

OPLEVE EKSEMPLER  
PÅ VIDEN FRA NCUM  
I WORKSHOPS OG  
SAMTALE

# 02

STYRKE SAMARBEJDE  
MELLEM FORSKNING  
OG DAGTILBUD,  
BØRNEHAVEKLASSE  
OG SFO

# 03

FÅ NYE IDEER TIL AT  
UDVIKLE EGEN  
PRAKSIS, OG DELE  
DET HJEMME

9

## Tag et postkort

- Link til NCUMs side om Matematisk opmærksomhed
- Brug det til noter i dag



10



11



12

## Opsamling på dagen

Legende og lystbetonet fokus på matematik.

Matematisk opmærksomhed sker i samspillet mellem barn og voksen

Konkrete  
erfaringer fra  
vuggestue

Matematik i  
højt-læsning

Hvordan  
aktiviteter  
tilpasses  
børnegruppen

Overgangen fra  
børnehave til  
skole

Styrket  
matematisk fokus  
gennem dialog

Ræsonnementer i  
børnehaveklassen

13

## Refleksion – Hvad tager du med hjem?



Hvad er den vigtigste idé, jeg  
vil prøve i praksis?



Hvor ser jeg størst mulighed  
for udvikling?



Hvad var mest overraskende i  
dagens workshops?

14

# Diskussion i grupper



Tid: ca. 3 min i makkerpar



Spørgsmål: Hvordan kan jeg bruge én idé fra en workshop i min hverdag?

15

# Det videre arbejde

16

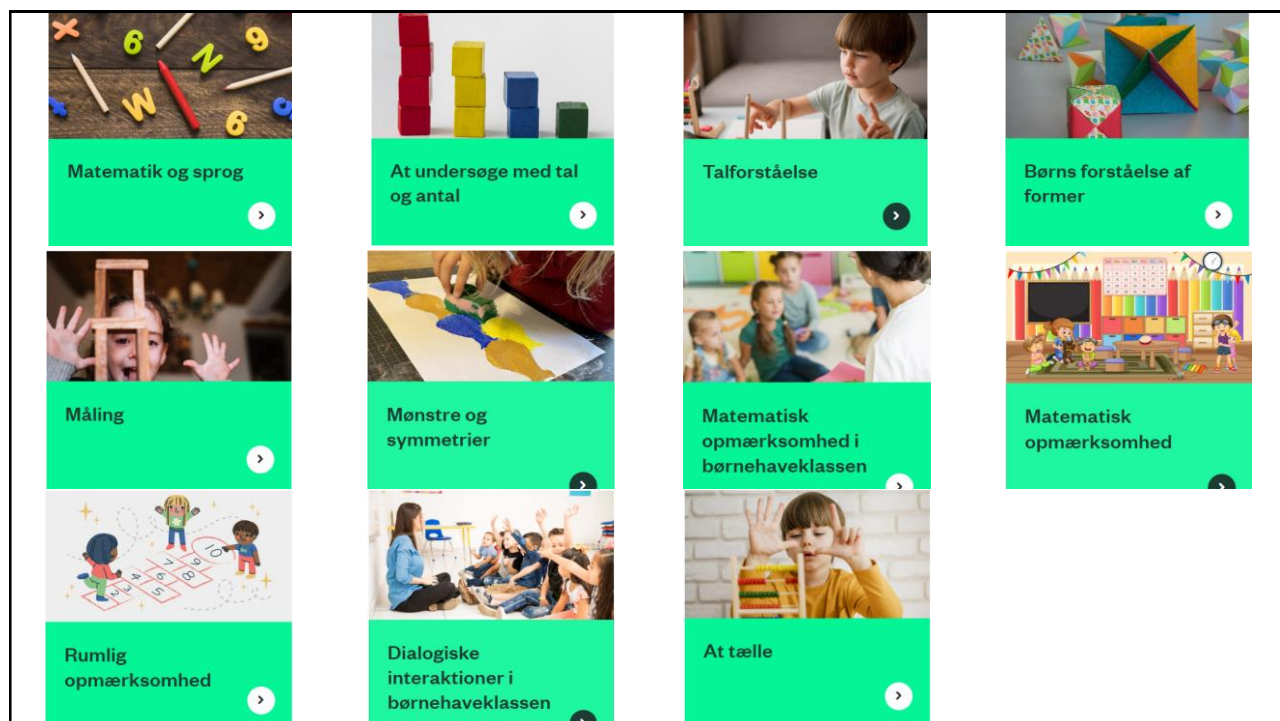
# Matematik for de mindste

## Geometri i børnehaveklassen

- Tema om matematisk opmærksomhed for de aller-yngste på vej
- Tema om rumlig opmærksomhed med fokus på geometri i børnehaveklassen på vej
- Fortsat fokus på formidling gennem
  - Oplæg til personalemøder
  - Plakater
  - Videoer



17



18

Oplæg til  
personalemøder –  
tankerne bag

Vi synes selv vi har gode tekster  
og videoer på  
matematikdidaktik.dk

Men bliver de læst? Og bliver de  
omsat til praksis?

Hvordan kan vi støtte  
personalets udvikling

19

En række forslag til arbejdet med  
matematisk opmærksomhed på  
personalemøder

Principper:

Forberedelse ikke nødvendig –  
men en mulighed

Varighed ca. 1 time – men  
mulighed for tilpasning

Et til hvert tema – kan  
gennemføres uafhængigt af  
hinanden

20

## Personalemøde om leg med geometriske former

| Indhold                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tid       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Se filmen „Eykstein laver trekant, firkant, femkant“.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 min.    |
| 2. Fortæl jeres undervisere refleksioner:<br>• Hvad har I selv lagt mærke til?<br>• Var der noget, der overraskede jer? Hvorfor/hvorfor ikke?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5-10 min. |
| 3. Reflekter og diskutér sammen:<br>Eykstein oplyser, at der er en sammenhæng mellem, hvor mange gange han ordner, og hvor mange hjørner figuren har, selvom han endnu ikke helt har fundet ud af, hvordan det præcis hænger sammen.<br>• Giv et bud på, hvorfor Eykstein mener figuren har fem 5 hjørner, så 7 hjørner, så 9 hjørner og til sidst 11 hjørner.<br>• Hvilke spørgsmål kan man stille Eykstein nu for at forklare samtalen om figuren med kanter?<br>• Hvordan kan man bringe de matematiske begreber trekant, firkant, femkant osv. i spil i den fortsatte leg med Eykstein? | 15 min.   |
| 4. Læs teksten: „En samtale med børn om former“.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 min.   |
| 5. Reflekter og diskutér sammen:<br>• Hvilke spørgsmål og udsagn fra børnene kan I genkende fra jeres hverdag i daginstitutionen?<br>• Hvordan kan I bruge legeset, fx puslespil, spil, klodser m.m., som I har i institutionen, til at lade børnene lære kendskab ved former?<br>• Hvordan arbejder I allerede med geometriske former i daginstitutionen?<br>• I hvilke andre situationer kan I inddrage former i jeres leg og interaktion med børnene?                                                                                                                                    | 15 min.   |
| 6. Opsummer og lav etabler:<br>• Er der begreber og navne på former, som I selv gerne vil have opfattet, kan I med fordel lade børnene „sige“ det i slutspillet.<br>• Er der nye aktiviteter eller tilgange i på baggrund af jeres refleksioner og samtaler har I selv lyst til at udføre eller afprøve for at starte op om, at børn får anerkendelse med former? Hvilke? Hvordan kan I gøre det?                                                                                                                                                                                           | 10 min.   |

**Tema:**  
Leg med geometriske former

**Læreplanstemaer:**

- Natur, udeliv og science
- Kommunikation og sprog

**Mål:**  
At styrke børnenes kendskab til egenskaberne ved forskellige geometriske former, som trekant, firkant og femkant gennem leg

**Evt. forberedelse:**  
Læs teksten: „En samtale med børn om former“

**Varighed:**  
Ca. 1 time

### Forskellige former af modellervoks



Se på YouTube

Filmen viser en dreng, der laver forskellige former af modellervoks

Se mere her

### MATEMATIK DIDAKTIK

NCUMs temaer Forskning Netværk Den NCUM Videnser og værktøjer Podcasts Aktuelt

#### En samtale med børn om former

Dette er et eksempel på en autentisk samtale mellem en pædagog (P) og 5 børn (Johan, Hugo, Oliver, Sarah og Alma) i alderen 4-5 år, der sidder sammen i en lille rundlæds på gulvet. Samtalen har fundet sted i en børnehave.

Pædagogen har en ønske med forskellige former, som de skal sortere og tale om. Eksemplet har til hensigt at inspirere til samtaler med børn om geometriske former.

P: „Jeg har taget en ønske med i dag med forskellige former.“

Pædagogen åbner samtalen, så børnene kan se de forskellige former.

Johan: „Det ligner samtalen et puslespil.“

P: „Ja, det er rigtig. Det kan godt ligne et puslespil.“

Sarah: „Kan du ikke handle dem ud på gulvet?“

P: „Ja, jeg har tænkt mig at handle dem ud på gulvet, og så skal vi se på dem. Der er mange former, og nogle af dem ligner hinanden.“

Pædagogen holder formerne ud på gulvet.

P: „Nu skal vi kigge lidt på formene.“

Hugo: „Skal vi ikke sortere dem?“

Oliver: „Det er rart.“

Børn og pædagoger (2018)

21



22

## Personalemødeoplæg

Reflekter og diskuter sammen:

Eystein opdager, at der er en sammenhæng mellem, hvor mange gange han skærer, og hvor mange hjørner figuren har, selvom han endnu ikke helt har fundet ud af, hvordan det præcis hænger sammen.

- Giv et bud på, hvorfor Eystein mener figuren har først 5 hjørner, så 7 hjørner, så 9 hjørner og til sidst 11 hjørner.
- Hvilke spørgsmål kan man stille Eystein nu for at fortsætte samtalen om figurer med kanter?
- Hvordan kan man bringe de matematiske begreber trekant, firkant, femkant osv. i spil i den fortsatte leg med Eystein?

23

NCUM  
fremadrettet

Hvad/hvor skal du følge med

- Flere konferencer
- På sociale medier
- På matematikdidaktik.dk

24

# Afrunding og tak

Bring pointerne videre i  
jeres hverdag

Tak for jeres  
engagement og bidrag

Vi glæder os til det  
videre samarbejde!