

NCUMs årskonference 2024

Forskningsbaseret udvikling af praksis – hvordan er det muligt?

NCUM



Onsdag den 27. november 2024
kl. 9.30 – 17.00.



Festsalen, DPU i Emdrup, Aarhus
Universitet
Tuborgvej 164, 2400 København NV



Standard: 950 kr.
Studerende: 500 kr.



Velkommen til NCUMs årskonference 2024, som denne gang handler om forskningsbaseret udvikling af praksis gennem hele uddannelsessystemet fra dagtilbud til og med ungdomsuddannelser.

Konferencen henvender sig til alle matematikinteresserede i dagtilbud, grundskoler, erhvervsskoler og gymnasier.

Som plenumforedragsholdere får vi besøg af Paul Cobb og Kara Jackson, der bl.a. har været de primære drivkræfter i det store amerikanske forskningsprojekt MIST, der er internationalt kendt. MIST står for Middle-school Mathematics and the Institutional Setting of Teaching.

Om eftermiddagen afholdes workshops, der er målrettet dagtilbud, grundskole, erhvervsskole og gymnasiet - og overgange mellem dem. Der vil være fokus på, hvordan NCUMs arbejde kan understøtte udvikling af praksisfeltet.

Ved konferencen vil der være forlagsudstillinger, og dagen afrundes med vinreception og plenumdebat.

Program for dagen



- 9.30 – 9.45** Registrering og kaffe
- 9.45 – 10.05** *Velkomst og status for NCUM* v/ centerleder Morten Blomhøj
- 10.10 – 12.20** *Critical conditions for improving mathematics teaching and learning at scale* v/Kara Jackson (University of Washington, Seattle, WA USA) og Paul Cobb (Vanderbilt University, Nashville, TN, USA)
Spørgsmål og diskussion samt kort pause undervejs
- 12.20 – 13.30** Frokost med tid til at besøge forlagsudstillingerne.
Dem, der sidder i højre side af salen, spiser frokost 12.20-12.55
Dem, der sidder i venstre side af salen, spiser frokost 12.55-13.30
- 13.30 – 15.30** Parallelle workshops med pause undervejs:
- **Workshop 1:** *Hvordan kan matematisk opmærksomhed blive en integreret del af hverdagen i dagtilbud?* v/Martin Carlsen og Heidi Kristiansen
 - **Workshop 2:** *Matematisk opmærksomhed i børnehaveklassen* v/Birgitte Henriksen og Margit Holm
 - **Workshop 3:** *Hvordan udvikler vi os sammen i grundskolens fagteamsamarbejde?* v/Morten Misfeldt, Dorte Moeskær Larsen, Line Mai Møller og Rune Christian Holger Jørgensen
 - **Workshop 4:** *Læringsspor i grundskolens matematikundervisning* v/Thomas Kaas, Rikke Teglskov og Kirsten Søs Spahn
 - **Workshop 5:** *Udviklingsprojekter og erfaringer fra undervisning på erhvervsskoler* v/ Bettina Dahl Søndergaard og Lauge Sams Granerud
 - **Workshop 6:** *Hvordan skaber vi et konstruktivt, kollegialt fagsamarbejde i gymnasiets faggrupper?* v/ Marit Hvalsøe Schou og Christina Cæsarsen
- 15.30 – 16.15** Vinreception og tid til at besøge forlagsudstillingerne.
- 16.15 – 17.00** Plenumdebat om NCUM fremtidige virksomhed modereret af centerleder Morten Blomhøj og vicecenterleder Jacob Bahn

Uddybende beskrivelser af plenumoplæg og workshops:

Plenumoplæg: *Critical conditions for improving mathematics teaching and learning at scale*

Oplægsholdere:

- Kara Jackson (University of Washington, Seattle, WA USA)
- Paul Cobb (Vanderbilt University, Nashville, TN, USA)

Beskrivelse:

In this session, we will draw on both of our experiences of engaging in long-term partnerships with several school systems and on others' research to propose critical conditions for supporting the ongoing improvement of mathematics teaching and learning.

In the first part of the session, we will clarify and illustrate the importance of articulating both specific goals for students' mathematical learning and a detailed, evidence-based vision of high-quality mathematics teaching. This vision of high-quality mathematics teaching serves to specify goals for teachers' efforts to improve their instruction, and thus orients the design of supports for their learning. In the second part of the session, we will focus on high-quality supports that have been shown to enable teachers to make ongoing improvements to their instruction. Throughout, we will offer illustrations and invite participants to consider whether and how the findings that we share relate to their own contexts and to the improvement work in which they are involved.

Workshop 1: *Hvordan kan matematisk opmærksomhed blive en integreret del af hverdagen i dagtilbud?*



Oplægsholdere:

- Heidi Kristiansen, leder af NCUMs ekspertgruppe for dag- og fritidstilbud – og lektor på Professionshøjskolen Absalon
- Martin Carlsen, medlem af NCUMs ekspertgruppe for dag- og fritidstilbud – og professor ved Universitetet i Agder, Norge

Beskrivelse:

I workshoppen tager vi udgangspunkt i opdateret forskning om, hvordan børn udvikler matematisk opmærksomhed. Deltagerne i workshoppen inviteres ind i en diskussion af, hvilke aktiviteter der støtter denne udvikling. Vi diskuterer desuden, hvordan personalet i dagtilbud, og evt. på tværs af institutioner i en kommune, sammen kan sparre om, hvordan matematisk opmærksomhed kan blive en del af hverdagen.

Workshop 2: *Matematisk opmærksomhed i børnehaveklassen*



Oplægsholdere:

- Birgitte Henriksen, medlem af NCUMs ekspertgruppe for dag- og fritidstilbud - og ph.d.-studerende og læreruddanner ved Københavns Professionshøjskole
- Margit Holm, NCUM-netværkskoordinator på dagtilbudsområdet – og konsulent i Center For Undervisningsmidler på Professionshøjskolen Absalon

Beskrivelse:

I workshoppen tager vi udgangspunkt i ny forskning om, hvordan børnehaveklasselederes matematiske dialoger med eleverne kan fremme matematisk opmærksomhed. Deltagerne inviteres til en diskussion om, hvilke aktiviteter der særligt kan understøtte denne opmærksomhed, samtidig med at børnehaveklassens tradition for en legende tilgang til faglige aktiviteter bevares.

Workshop 3: *Hvordan udvikler vi os sammen i grundskolens fagteamsamarbejde?*



Oplægsholdere:

- Morten Misfeldt, medlem af ekspertgruppen for grundskolen - og professor ved Center for Digital Education på Københavns Universitet
- Dorte Moeskær Larsen, leder af ekspertgruppen for grundskolen – og adjunkt ved SDU
- Line Mai Møller, matematikvejleder på Stormarkskolen i Nakskov
- Rune Christian Holger Jørgensen, matematikvejleder på Vallensbæk Skole

Beskrivelse:

Hvordan sikrer vi, at fagteamsamarbejdet bliver et fagligt udviklende fællesskab – at erfaringer opsamles, at vi får ny viden og at vi får inspireret hinanden? Efter en fælles drøftelse af Kara Jacksons og Paul Cobbs oplæg fra plenum arbejder vi i workshoppen med følgende elementer:

1. Vi afholder et kort fagteammøde, hvor afsættet bliver ”hvordan vi kommer i gang med undersøgende matematikundervisning?”
2. To matematikvejledere kommer og fortæller om deres erfaringer med igangsættelse og fastholdelse af en faglig udvikling i matematikfagteamet.
3. Efter en kort introduktion til NCUMs hjemmeside og forskellige temaer diskuterer vi, hvordan de kan lægge op til et videre arbejde i fagteams.

Workshop 4: *Læringsspor i grundskolens matematikundervisning*



Oplægsholdere:

- Thomas Kaas, medlem af ekspertgruppen for grundskolen – og lektor ved Professionshøjskolen Absalon
- Rikke Teglskov fra CFU ved UCL
- Kirsten Søs Spahn fra CFU ved Københavns Professionshøjskole.

Beskrivelse:

Efter en fælles drøftelse af Kara Jacksons og Paul Cobbs oplæg i plenum arbejder vi i workshopen med følgende elementer:

1. Præsentation af forskellige læringsspor udviklet i NCUM samt drøftelse af, hvordan man kan anvende læringssporene til at udvikle undervisningen på skolerne.
2. Hvordan bringer vi læringssporene i spil? – herunder helt konkrete forslag til, hvordan man kan arbejde med læringssporene. Der vil blive præsenteret en materialekasse udviklet af CFU, der kan støtte arbejdet i klasserne med læringssporene.

Workshop 5: Udviklingsprojekter og erfaringer fra undervisning på erhvervsskoler



Oplægsholdere:

- Bettina Dahl Søndergaard, leder af NCUMs ekspertgruppe for erhvervsskoler – og lektor i matematikdidaktik ved Aalborg Universitet
- Lauge Sams Granerud, medlem af NCUMs ekspertgruppe for erhvervsskoler – og faglærer på Roskilde Tekniske Skole

Beskrivelse:

Workshoppen tager udgangspunkt i erfaringer fra to Novo Nordisk-projekter, KLUMP (Kompetenceudvikling af undervisere i matematik på erhvervsskoler) og ”The Curve”, hvor konceptet var etablering af lærerteams bestående af både matematiklærere og værkstedslærere. Et princip i disse projekter var udvikling af ”Learning communities” med det formål at belyse, hvordan matematiske praksisser fra forskellige erhverv kan bidrage til matematisk læring og tænkning. Med udgangspunkt i opgaver fra praksis diskuterer vi, i hvilken grad erhvervs-matematiske praksisser bidrager til matematisk læring og tænkning. Vi ser på, hvilke begrænsninger, udfordringer og motiveringsaspekter der kan ligge i en tættere praksisforandring af matematikundervisningen på EUD-området. Ud fra formiddagens plenumoplæg lægger vi op til diskussion af, hvilke indsatser på forskellige systemiske niveauer, der kan fremme en sådan udvikling.

Workshop 6: *Hvordan skaber vi et konstruktivt, kollegialt fagsamarbejde i gymnasiets faggrupper?*

Oplægsholdere:

- Marit Hvalsøe Schou, medlem af NCUMs ekspertgruppe for gymnasiale uddannelser – og lektor på Odense Tekniske Gymnasium
- Christina Cæsarsen, NCUM-netværkskoordinator på gymnasieområdet – og lektor på Fjerritslev Gymnasium

Beskrivelse:

I en travl hverdag kan det være svært at finde tid og energi til at arbejde sammen med fagkollegerne om den daglige undervisning. Ikke desto mindre er det netop her vigtigt at have gode kolleger, man kan trække på i et miljø, der giver lyst og nysgerrighed til udvikling af praksis. Med udgangspunkt i formiddagens plenumoplæg ved Kara Jackson og Paul Cobb og ud fra vores rolle som matematikvejledere vil vi give eksempler og inspiration til, hvordan man kan igangsætte og videreudvikle processen med at skabe et givende kollegialt samarbejde på egen skole. Herefter går vi ud i mindre grupper og diskuterer, hvordan et godt fagsamarbejde kan se ud og tiltag til at implementere det.