

NCUM 2023

Strategi for NCUM Nationalt Center for Udvikling af Matematikundervisning

Strategi 2023 for NCUM Nationalt Center for Udvikling af Matematikundervisning

Dette strategidokument beskriver den overordnede strategi for NCUMs virksomhed 2023. Dokumentet giver en samlet beskrivelse af NCUMs opgaver, mission, vision, strategiske pejlemærker og udviklingstiltag. Strategidokumentet er revideret i 2023 på baggrund af centerets udvikling siden 2020.

NCUMs vision

NCUM arbejder for at realisere visionen om en engagerende, ambitiøs og tidssvarende matematikundervisning i en kultur, der samarbejder om udvikling af praksis fra dagtilbud til ungdomsuddannelser.

Det sker primært gennem aktiviteter, der sigter på pædagogers og matematiklæreres muligheder for at udvikle deres praksis på grundlag af forskning.

Visionens kernebegreber

Visionen omfatter fire kernebegreber nemlig adjektiverne engagerende, ambitiøs i tilknytning til matematikundervisning, tidssvarende samt et begreb om kultur for samarbejde om udvikling af praksis. Disse kernebegreber udfoldes i det følgende:

Engagerende: Matematikundervisningen er engagerende, når den i de enkelte aktiviteter og forløb aktiverer børn og unge i matematisk virksomhed med fokus på at forstå sammenhænge, at undersøge fænomener og behandle problemer i og uden for matematikken. Engagerende betyder, at undervisningen støtter og hjælper eleverne med at udvikle motivation til og refleksion over deres matematiklæring gennem hele skoleforløbet. I dag- og fritidstilbud betyder det, at børn bliver opmærksomme på og optaget af matematiske aspekter i hverdagssituationer, i leg og via planlagte aktiviteter.

Ambitiøs: Ambitiøs matematikundervisning betyder, at alle børn og unge uanset baggrunde og forudsætninger får de bedst mulige betingelser for at udvikle viden, færdigheder og kompetencer i matematik og for at indgå i stærke læringsmiljøer. Viden, færdigheder og kompetencer er relevante for

aktiv medleven i et demokratisk samfund og fremdrift i arbejdslivet og som grundlag for selvforvaltning og frugtbart udgangspunkt for eventuel matematikbaseret videreuddannelse. Ambitiøs betyder desuden, at undervisningspraksis fra dagtilbud til ungdomsuddannelser er baseret på og fortsat udvikles i samspil med matematikdidaktisk forskning.

Tidssvarende: En tidssvarende matematikundervisning er afstemt i forhold til det samfund, som børn og unge er og skal være medborgere i. Det gælder matematik som grundlag for at forstå den fysiske omverden i samspil med andre fag, matematikkens rolle og funktion i samfundsudviklingen og matematikkens plads i kulturen. Det betyder, at der kan arbejdes med anvendelser af matematik i forbindelse med aktuelle samfundsmæssige problemstillinger, og hvor det er muligt og hensigtsmæssigt også med autentiske data og anvendelser i samarbejde med virksomheder og organisationer. Arbejdet med sådanne anvendelser involverer opstilling, analyse og kritik af matematiske modeller. Udvikling af elevernes kompetencer til matematisk modellering spiller derfor en vigtig rolle i en tidssvarende matematikundervisning. Det gælder specielt også inden for det statistiske område, hvor udvikling af elevernes statistiske dannelse er et bidrag til almindelig dannelse. Tidssvarende undervisning integrerer relevante teknologier herunder matematikbaserede it-værktøjer på måder, der understøtter en ambitiøs matematikundervisning. Nye matematiske emner inddrages, hvor det er muligt og relevant gennem alderssvarende tilgange.

Samarbejdende kultur: En engagerende, ambitiøs og tidssvarende matematikundervisning skabes gennem en kultur for samarbejde, hvor pædagoger og lærere inden for og på tværs af de forskellige institutions- og skoleformer samarbejder om at udvikle deres praksis under inddragelse af relevant matematikdidaktisk forskning. En sådan samarbejdende kultur skal understøttes systematisk. Dvs. gennem organisering af samarbejde i den enkelte institution med opbakning fra den pædagogiske ledelse, i samspil med matematikdidaktiske forskere i forsknings- og udviklingsprojekter og gennem samarbejder på tværs af klassetrin og uddannelsesinstitutioner understøttet af kommuner, regioner og ministerier.

NCUMs mission

NCUMs virke er begrundet i og retter sig mod at realisere visionen. Det sker gennem en mission, der beskriver centerets virksomhed. Overordnet lyder missionen:

NCUM vil skabe samspil mellem pædagoger, lærere, undervisere og forskere om udvikling af pædagogisk praksis i dagtilbud og matematikundervisning i grundskole og på ungdomsuddannelser.

Tilknyttet missionen har NCUM tre hovedopgaver:

1. NCUM formidler forskningsbaseret matematikdidaktisk viden til pædagoger og undervisere på måder, der skal give inspiration til og grundlag for udvikling af og refleksion over praksis. Endvidere skaber NCUM overblik over aktuelle danske udviklings- og forskningsprojekter, herunder ph.d. projekter.
2. NCUM understøtter og skaber nye netværk for pædagoger og matematiklærere med fokus på udvikling af praksis på grundlag af matematikdidaktisk viden. Netværkene benyttes ved udvikling og gennemførelse af NCUMs projekter.
3. NCUM iværksætter udviklings- og forskningsprojekter, der skaber grundlag for udvikling af praksis i dagtilbud, grundskole og ungdomsuddannelser og til udvikling af en samarbejdskultur. Projekterne forankres lokalt og fordeles bredt geografisk i hele landet. Det er et centralt element i NCUMs projekter at understøtte samarbejde mellem pædagoger, matematiklærere og forskere om udvikling af praksis i dagtilbud og i matematikundervisning.

Grundprincipper

Sammen med NCUMs mission er følgende grundprincipper retningsgivende for NCUMs virksomhed:

- NCUM har fokus på udvikling af pædagogers og læreres kompetencer for derigennem at bidrage til realisering af visionen.
- NCUM bringer international og national forskning i spil som grundlag for udvikling af praksis under hensyntagen til eksisterende praksisser samt til pædagogers og læreres erfaringer, viden og kompetencer.
- NCUM fokuserer på udvikling af kulturer, der understøtter systematisk samarbejde mellem pædagoger og matematiklærere inden for og på tværs af de fire søjler, som repræsenterer NCUMs målgrupper.
- NCUM ønsker gennem udviklings- og forskningsprojekter at skabe rammer for længevarende samarbejde mellem pædagoger/lærere og forskere om udvikling af praksis.
- NCUM sigter på at samarbejde bredt med matematikdidaktiske og andre relevante forskningsmiljøer ved alle professionshøjskoler og universiteter.

- NCUM arbejder for at viden og tilgange fra matematik som videnskabsfag og matematikdidaktisk forskning bringes i samspil ved udvikling af praksis i hele uddannelsessystemet.
- NCUM ønsker på matematikdidaktisk grundlag at rette særlig opmærksomhed på sammenhæng og progression i matematikundervisningen ved overgangene i skolesystemet – blandt andet på grundlag af matematiske kompetencer.
- NCUM har fokus på anvendelse af matematikdidaktisk viden til at imødegå børns og unges vanskeligheder ved læring af centrale matematiske begreber.
- NCUM har fokus på at integrere digitale teknologier i matematikundervisningen som middel til at styrke elevernes matematiklæring og som mål i forhold til udvikling af kompetence til anvendelse af relevante it-værktøjer i matematisk virksomhed.
- NCUM ønsker at bidrage til, at alle børn og unge uanset baggrunde og forudsætninger får de bedst mulige betingelser for matematiklæring og for at indgå aktivt i et relevant læringsmiljø.

Videreudvikling af NCUMs virksomhed

Siden NCUMs konstituering i 2019/20 har centeret udviklet sin virksomhed, som influerer på de strategiske valg og tiltag, NCUM prioriterer i 2023.

Neden for skitseres en række pejlemærker, som NCUM fokuserer særligt på:

- Modtagerorientering
- Værdiskabelse ift. brugere
- Netværksskabelse
- Digitalisering og digital selvforståelse
- Digital vidensformidling
- Bedre udnyttelse af det teknologiske mulighedsrum
- Organisatorisk læring og udvikling
- Intern mobilisering
- Nye medieprioriteringer
- Thought leadership og innovation

Baggrunden for ovenstående strategiske prioriteringer er ønsket om, at NCUM udvikler sig tidssvarende, ambitiøst, engagerer stadigt flere pædagoger/lærere samt intensiverer samarbejdet for at skabe en levende kultur i og omkring matematikundervisning - med stærke faglige netværk som bærende fundament og høj kvalitet i forskningsformidlingen.

Samlet ønsker vi med NCUMs strategi 2023 at:

- agere stadigt mere aktivt som en vidensdelende organisation
- fokusere på værdiskabelse, der efterlader et regenerativt aftryk og bidrager til at skabe en bedre undervisningsverden med matematik i centrum
- øge kendskab, relation og dialog med NCUMs målgrupper. Nøgleord er brugerinddragelse, brugerindsigt, brugerbehov og viden om brugeradfærd
- initiere flere netværksfællesskaber, som både fysisk og digitalt kan styrke følgeskabet til NCUM '
- intensivere indsatsen på SoMe
- sikre større grad af transparens, der tydeliggør, hvad NCUM laver, og hvordan temaer bliver til
- fokusere på højere grad af medskabelse og produktinnovation med modtagerne som medproducenter

Udvikling af vidensformidling

Det ligger i det ministerielle opdrag, at NCUM fungerer som en delende virtuel organisation, hvor viden udgør essensen.

Men hvad betyder det at være en delende virtuel organisation og ikke mindst tilvejebringe digital vidensdeling anno 2023? Hvilke krav stiller det?

Hvordan kan NCUM bruge opdrag, moderne teknologi og indsigt om digital brugeradfærd samt målgruppeindsigt til fortløbende at indsamle og dele viden, så vi konstant sikrer at gentænke kerneydelse og måden kerneydelse udføres på? Disse overvejelser styrer NCUMs virke, strategiske valg skitseret oven for og de tiltag, NCUM vil gøre i 2023.

De konkrete satsninger, der følger af de oven for beskrevne strategiske pejlemærker er:

- Modtagerorientering: Øget brug af video som formidlingskanal og fortælle teknik

- Transparens: Præsentation af NCUMs ekspertgrupper samt netværkskoordinatorer
- Etablering af nye netværk og styrkelse af eksisterende bl.a. via øget viden om digital netværksskabelse
- Større prioritering af SoMe og lancering af nye platforme – herunder fx Twitter
- Debatskabelse
- Brugerinddragelse: skabe mulighed for nye dialogveje til NCUMs målgrupper
- Synliggøre elevstemmer