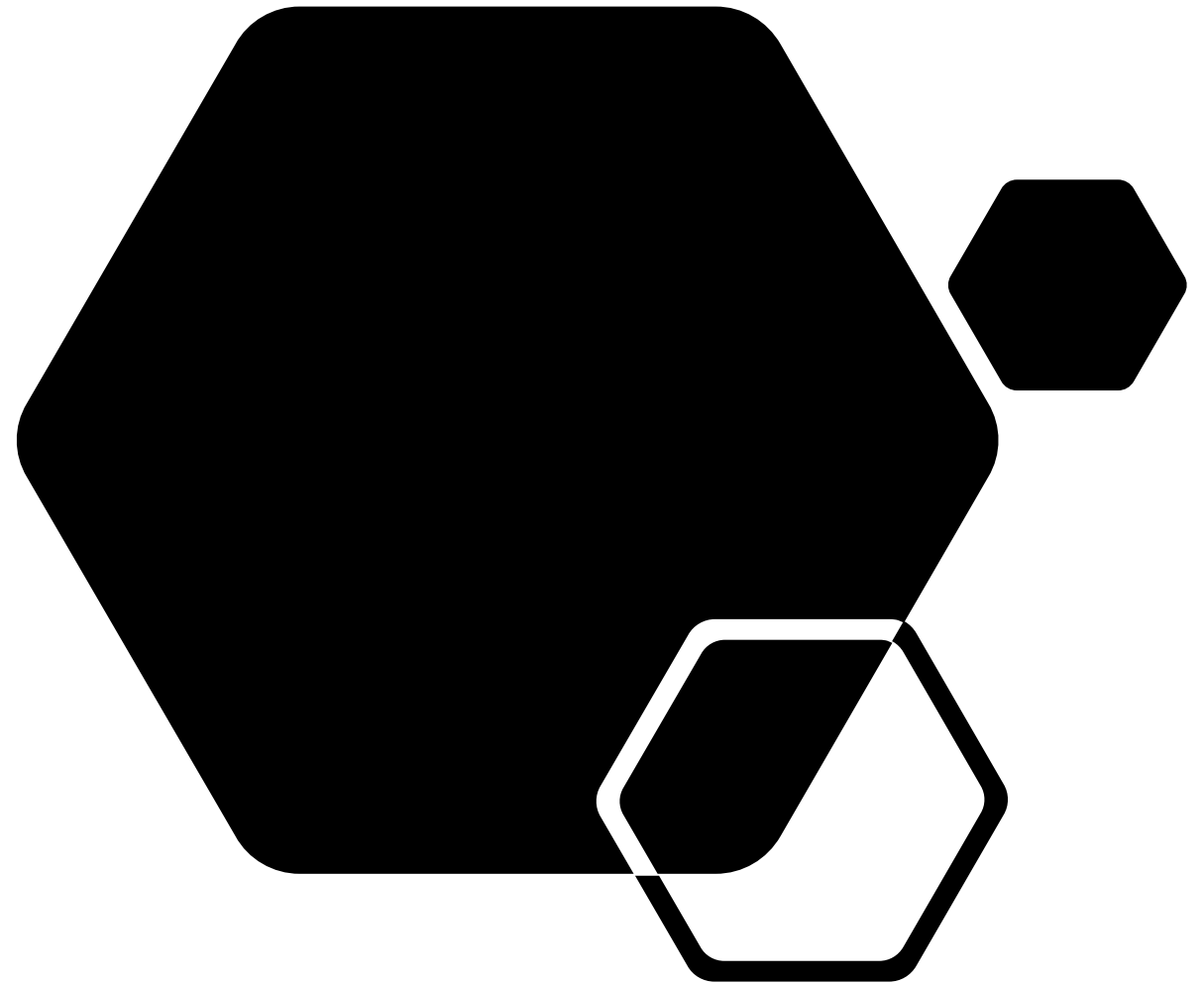


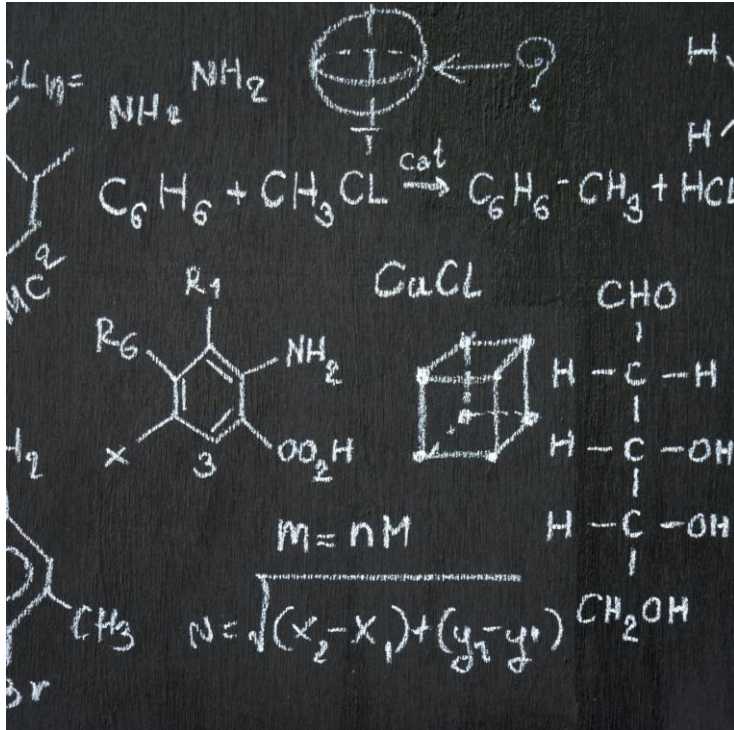
Matematikdidaktiska forskningsmiljön (MDFM) vid Högskolan Väst

Karin Forslund Frykedal , Marita Lundström,
Lisa Dimming, Marie Ögren, Sara Ekström,
Anna Hermansson, Sophie Presell

Högskolan Väst



Lärarstudenters förutsättningar att utveckla yrkesspecifika kunskaper: En studie av förskolläro- och grundläroprogrammets matematikdidaktikutbildning



Projektidéns ursprung

- Studenterna uttryckte att de behövde öva mer på att undervisa i matematik
- Forskningsresultat visar att lärarstudenter inte får tillräckligt med praktisk undervisning och att integreringen mellan teoretisk och praktisk kunskap inte är tillräcklig under utbildningen (t.ex. Anthony m.fl., 2015; Grossman m.fl., 2009; Lampert m.fl., 2013; Lindqvist m.fl., 2019; McDonald m.fl., 2013; Thorsten m.fl., 2021)
- Lärarutbildarnas egna erfarenheter om att studenterna behövde mer öva undervisning

$y = g(x)$

Secant Lines

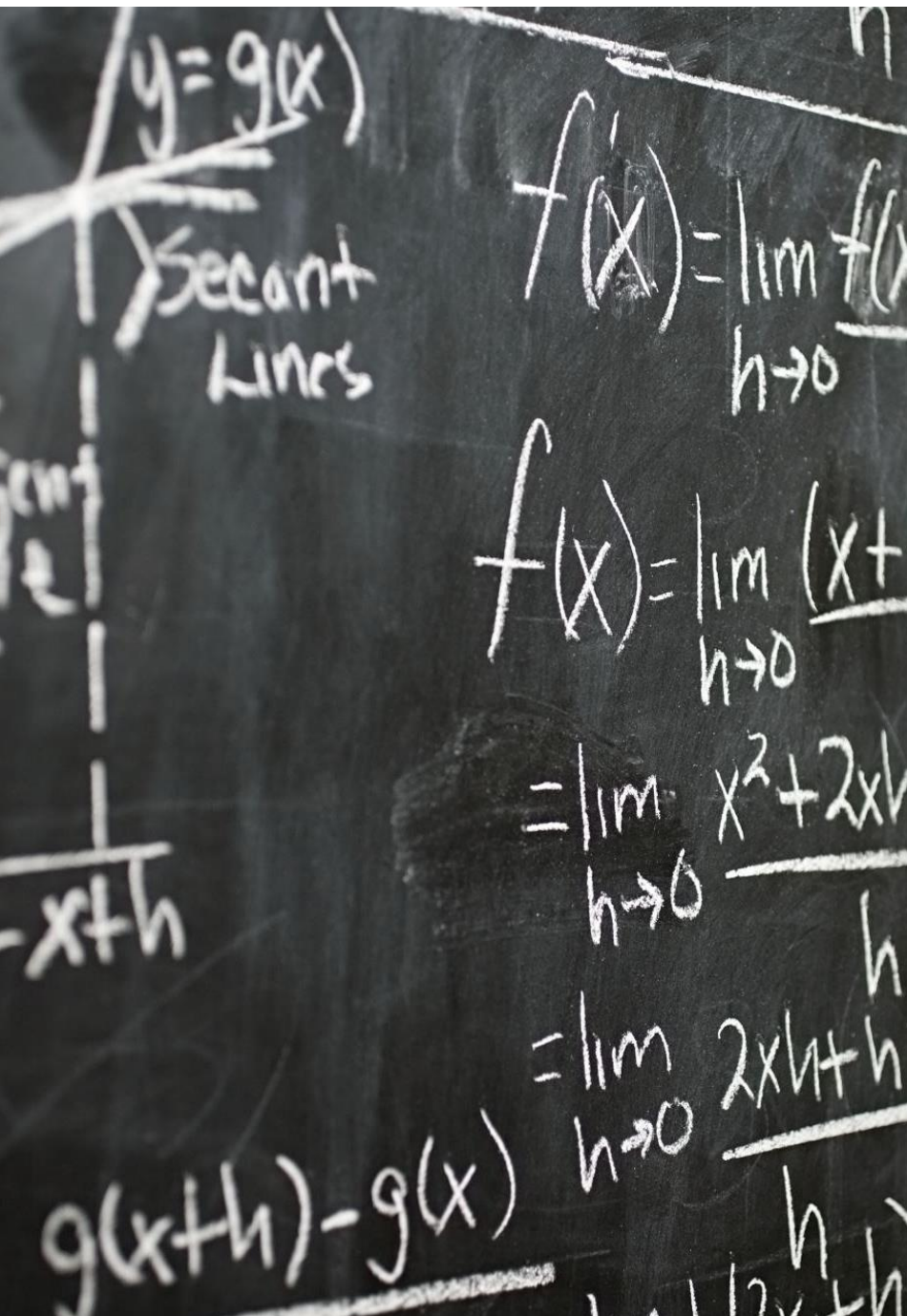
$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$
$$f(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{x^2 + 2xh}{h}$$
$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{x^2 + 2xh + h^2 - x^2}{h}$$
$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2xh + h^2}{h}$$
$$= \lim_{h \rightarrow 0} h(2x + h)$$

$g(x+h) - g(x)$

$$= \lim_{h \rightarrow 0} h(2x + h)$$

Syftet med projektet

- Syftet var att undersöka hur matematikdidaktikkurser på förskole- och grundläroprogrammen skapar förutsättningar för lärarstudenter att utveckla specifika yrkeskunskaper som integrerar kunskapsdomänerna 'matematisk kunskap' och 'matematikdidaktisk kunskap'. Syftet preciseras i följande två frågeställningar.
- Hur fördelar sig kursmålen på olika yrkesspecifika kunskaper på läroprogrammen?
- Hur uppfattar lärarstudenter och nyblivna lärare att matematikdidaktikutbildningen skapat förutsättningar för utveckling av yrkesspecifika kunskaper?



Genomförande - utmaningar och möjligheter

- Analyserat 20 *kursdokument* för att undersöka hur fördelningen mellan följande kunskapsområden ser ut i kursplaner och kurs-PM
 - Kunskap om styrdokument
 - Planera undervisning i matematik
 - Genomföra undervisning i matematik matematisk kunskap
 - Egna matematiska kunskaper
- 8 *fokusgruppsintervjuer* med totalt 23 nyblivna lärare och lärarstudenter

-
- **Utmaningar:** gemensamt analysera kursdokument
 - **Möjligheter:** (a) kunskap att använda för att utveckla matematikdidaktikutbildningen, (b) vetenskaplig kunskap genom systematiska studier av utbildningen

Återkoppling till lärarutbildning

”Nu tränar jag matte, och nu tränar jag att lära ut. Men det behöver gå ihop. Det behöver ske parallellt. Det behöver vara tillsammans. Du kan inte undervisa matte utan den didaktiska kompetensen. Men du kan inte heller undervisa matte, hur didaktisk du än är, om du inte kan ämnet. Det behövs båda för att det ska funka” (citat från fokusgrupp)

Ny kunskap som stöd för att utveckla matematikdidaktikutbildningen

- (a) Föra klassrumssamtal (Talk Moves)
- (b) Lärarutbildare har erhållit språk och begrepp att bättre gemensamt diskutera matematikdidaktik
- (c) Mer forskningsanknyta matematikdidaktikutbildningen och därigenom utveckla utbildningen
- (d) Planera och genomföra undervisning där studenter får öva undervisning på campus,



Publikationer

Forslund Frykedal, K. (2023). Lärarstudenters förutsättningar att utveckla yrkesspecifika kunskaper: En studie av förskolläro- och grundläroprogrammets matematikdidaktikutbildning. *Educare*. (Submittad)