

Matematikundervisning på lågstadiet utifrån didaktiska och a-didaktiska situationer – varför det?

Målgrupp: lärare och rektorer

Nyckelord: Matematikundervisning, didaktik, Brousseaus teori, undervisningsutvecklande forskning

Klara Kerekes, Vaggeryds kommun; klara.kerekes@vaggeryd.se

Anna-Lena Ekdahl, Högskolan för Lärande och Kommunikation, Jönköpings University; anna-lena.ekdahl@ju.se

I ULF-projektet VA-MER 2.0 har lärare i förskoleklassen och årskurs 1 i Vaggeryds kommun samarbetat med en forskare från Jönköpings University för att utveckla undervisning om tal, talrelationer och tals användning. Detta har bland annat gjorts genom att pröva det franska utbildningsprogrammet: *Arithmetic and Comprehension at Elementary Schools* (ACE). Programmet (Sensevy, et al., 2015; 2018) utgår från den franske matematikdidaktikern Brousseaus (1997) teori om didaktiska situationer. Enligt programmet baseras undervisningen på ett fåtal noggrant utprovade spel – situationer med ett tydligt matematiskt innehåll. Programmet beskriver även de roller som läraren har under lektionen för att främja elevernas lärande.

Syftet med ULF- projektet VA-MER 2.0 har varit att utveckla och överbrygga matematikundervisningen i förskoleklassen och årskurs 1 genom att bland annat pröva undervisnings-aktiviteter i ACE programmet. Under läsåret 2022–2023 prövade en lärare programmet. Under läsåret 2023–2024 anslöt sig sju lärare i årskurs 1, och under läsåret 2024–2025 är målsättningen att samtliga lärare i kommunen ska pröva ACE-programmet.

I programmet delas en lektion in i olika faser, där didaktiska och a-didaktiska situationer varvas. En didaktisk situation kännetecknas av att läraren intar en aktiv roll som undervisare och leder lektionen i helklass. En a-didaktisk situation däremot, kännetecknas av att läraren intar en mer tillbakadragen roll och överlämnar det matematiska problemet till eleverna, som förväntas klara sig själva i stor utsträckning. De a-didaktiska situationerna är, enligt Brousseau (1997), en förutsättning för att eleverna ska lära sig det som avses.

Lektionen inleds oftast med en fas där det aktuella spelet introduceras. Därefter skapas en a-didaktisk situation där eleverna får möjlighet att utveckla personlig kunskap som respons på den situation de ställs inför i spelet. I den avslutande fasen, som är didaktisk, diskuterar och sammanfattar läraren elevernas förslag och idéer och sätter dem i relation till den matematiska innehållet som skulle läras. Sammanställning sker ofta i form av en ”affisch” där läraren skapar ett sammanhang och hjälper eleverna att bli medvetna om vad de har lärt sig.

De deltagande lärarna beskriver att de har fått nya insikter om hur undervisningen i grundläggande taluppfattning kan möjliggöra elevers lärande. Elever i årskurs 1 känner igen sig i undervisningsaktiviteter från förskoleklassen (Ekdahl & Lundberg, 2024). Lärarna beskriver att användningen av didaktiska och a-didaktiska situationer har

utvecklat elevers taluppfattning i årskurs 1 på ett tillfredställande sätt. Det märks även när elever resonerar om tal i högre talområden. I presentationen kommer exempel på didaktiska och a-didaktiska situationerna att lyftas och diskuteras.

Referenser

Brousseau (1997). *Theory of didactical situations in mathematics*. Dordrecht: Kluwer.

Ekdahl, A-L. & Lundberg., B. (2024). Att utveckla undervisning om tal och talrelationer i förskoleklass. *Forskning om undervisning och lärande*. 12(2), 85–107.

[DOI: 10.61998/forskul.v12i2.23896](https://doi.org/10.61998/forskul.v12i2.23896)

Sensevy et al., (2018). *How Teachers and Researchers can Cooperate to (Re)design a Curriculum?* ICMI Study 24, SCHOOL MATHEMATICS CURRICULUM REFORMS: CHALLENGES, CHANGES AND OPPORTUNITIES, Tsukuba, 26-30.

Sensevy, G., Quilio, S., & Mercier, A. (2015). Arithmetic and Comprehension at Primary School. In Sun, X., Kaur, B., Novotna, J. (Eds.) *Proceedings of ICMI STUDY 23: Primary mathematics study on whole number*. June 2015, Macao, China.