

602a

Matematiken – var finns den?

Ola Helenius är biträdande föreståndare för Nationellt centrum för matematikutbildning och lektor i matematik vid Örebro universitet.

Lars Mouwitz är utredare på Nationellt centrum för matematikutbildning och adjungerad professor vid Växjö universitet.

När vi pratar om matematik, vad är det egentligen vi menar? I de flesta diskussioner om matematik och skolmatematik antas det att vi alla tänker på samma sak när vi tänker på matematik. Men gör vi det? Och finns det något rätt svar på frågan om vad matematik är? Kanske kan detta förefalla vara en enbart filosofisk fråga som inte har någon relevans för lärarens arbete i klassrummet, men forskare som Paul Ernest menar att synen på matematiken både kan ha politiskt ideologiska motiv och påverka vilka aspekter av ämnet som förmedlas. En studie av kursplaner från olika länder visar också att ganska skilda föreställningar om matematiken karaktär lyfts fram. I den gällande svenska kursplanen för grundskolan finns avsnittet Ämnets karaktär och uppbyggnad där ett antal ställningstagande om vad matematik i svensk skola egentligen skall betyda görs.

Men vad finns det egentligen för forskningsmässig bakgrund till den här typen av ställningstaganden? Vad är matematik egentligen? Under århundraden har detta varit en fråga främst för matematiken och filosofer, men de senaste decennierna har diskussionen fått nytt liv, och också tagit nya riktningar, i och med att även matematikdidaktiker, kognitionsvetare, lingvister, psykologer, sociologer, språkforskare, idéhistoriker och andra humanister tagit sig an problemet. De grundläggande frågeställningarna är numera således ofta tvärvetenskapliga och är även sammanlänkade med frågor kring matematiklärande och utformning av läroplaner och kursplaner i matematik på olika utbildningsnivåer. I denna föreläsning ger vi en inblick i denna diskussion. Vi tar vår utgångspunkt i några klassiska filosofiska hållningar och fortsätter med att problematisera relationen mellan den abstrakta matematiken och dess tillämpningar och beskriver sedan ett antal nya sätt att se på matematiken.

Syftet med föreläsningen är att problematisera och skapa nyfikenhet kring frågor om matematikämnets natur och uppmärksamma de fina trådar som förbinder de mest abstrakta filosofiska frågeställningarna med lärarens konkreta vardagliga arbete i klassrummet.