

Skriftserie om matematikutbildning

I januari 2018 lanserade NCM ett nytt forum för att sprida texter om matematikutbildning som är relevanta för lärare och lärarutbildare. Vi kallar forumet för *Skriftserie om matematikutbildning* och har för avsikt att presentera intressanta ämnen i ett brett spektrum. Författarna står själva för innehållet och NCM gör endast en lättare redaktionell bearbetning av texterna. Vi har hittills publicerat två intressanta texter och du hittar dem på NCM:s webbplats ncm.gu.se, under rubriken Publikationer.

Anders Tengstrand har skrivit en intresseväckande och innehållsrik text med rubriken *Resonemang om matematiska resonemang*. Han riktar sig främst till blivande och aktiva lärare i grundskolans senare del och i gymnasieskolan. Texten tar oss med på en bildningsresa med exempel från både matematikens historia och nutida klassrum, med fokus på två aspekter av matematiska resonemang och författarens förhoppning är att texten ska väcka angelägna frågor och locka till diskussion.

Den första aspekten handlar om resonemang som samtal. Med en rad exempel på hur nya matematiska idéer har utvecklats i samtal mellan tänkta och autentiska deltagare, och exempel på hur elever genom samtal kan utveckla och stärka förståelsen för centrala begrepp, metoder och teorier, illustreras betydelsen av att "gnugga" sina idéer i samtal om matematik. Den andra aspekten tar upp resonemang som slutledning och bevisföring. Genom en rad historiska exempel visar författaren på resonemang som kan övertyga att matematiska resultat verkligen stämmer.

Matematiken har två ansikten. Det ena är öppet och speglar en vilja att pröva nya idéer där man med fantasins hjälp kan överskrida etablerade gränser. Det andra är kritiskt granskande och söker inordna resultat i strängt logiska system. Att finna en balans mellan dessa båda perspektiv är en av huvuduppgifterna både för forskare i matematik och för matematiklärare på alla nivåer.

I skriftserien har vi också publicerat en text av Natalia Karlsson och Wiggo Kilborn med titeln *Formativ bedömning och didaktiskt stöd i matematik för lärarstudenter*. Publikationen innehåller diagnoser som riktar sig till lärarstudenter och didaktisk uppföljning av diagnoserna i form av kommentarer och kompletterande övningar.

Innehållet består av ett genomtänkt och utprovat material för att stärka det grundläggande matematikkunnandet och vänder sig främst till blivande lärare inom lärarutbildning med inriktning på förskola och grundskolans tidiga år. Materialet innehåller fyra diagnoser inom olika matematikområden – och rikligt med kommentarer och möjligheter att öva på det som visade sig svårt. De fyra områdena är

- ◇ aritmetik och algebra
- ◇ geometri
- ◇ samband, förändring och enkla ekvationer
- ◇ statistik och sannolikhetslära.

Syftet är att genom återkoppling till ett diagnostiskt test hjälpa studenter och andra att se grundläggande mönster i matematiken. Tanken är att studenter med mindre bra ingångskunskaper i, uppfattningar om och attityder till matematik ska ges möjlighet att reflektera över sin situation och få tillgång till väl utvalda uppgifter att arbeta med för att förbättra sina kunskaper. Diagnoserna är tänkta att användas av den som ska påbörja en lärarutbildning eller påbörja en matematikdidaktisk kurs inom lärarutbildningen, men de har också ett värde för den verksamma läraren som vill repetera grundläggande matematik.

Vi hoppas att dessa och kommande texter i skriftserien ska bli lästa och använda av många.

Peter Nyström

Om du har en text som du vill få publicerad i skriftserien kan du kontakta NCM:s föreståndare Peter.Nystrom@ncm.gu.se.