

Tid för matematik

Göran Emanuelsson & Bengt Johansson

Utmaningar

Att påstå att det nu är tid för matematik kan kanske tyckas djärvt. Mycket konkurrerar om lärares tid i avtal och läroplaner – förberedelsetid och konferenstid, utveckling av elever kunskapsmässigt och socialt, strävan att nå mål i olika ämnen och att nå läroplanens övergripande mål. Genom att inte betrakta undervisning i matematik som en från övrig skolverksamhet isolerad aktivitet kan mycket av det som idag ses som konkurrerande verksamhet istället bli stödande.

Aktiviteter kring matematik i användning kan, rätt planerade och genomförda, innebära att övergripande mål nås *samtidigt* som mål i matematik och i det eller de skolämnen som berörs i den aktuella tillämpningen. I själva verket är en sådan samverkan inte bara möjlig, utan nödvändig när betydelsen, behoven och utmaningarna i matematik ökar.

Det finns traditionella, djupt rotade föreställningar om hur matematikundervisning ska gå till. I någon mening anses det – egenomligt nog – lätt att undervisa i matematik men svårt att lära! Många anser att endera lär man sig matematik direkt eller inte alls. Vidare att matematik är svårt och tråkigt och bara går att lära som utantilläxa!

Dessa fördomar vill vi fortsätta att utmana inom NCM och i Nämnaren in i det nya millenniet – enligt de reviderade kursplaner i matematik som nyligen fastställts för det obligatoriska och frivilliga skolväsendet och som gäller från 1 juli 2000, se t ex <http://www.skolverket.se/>

Biennialentusiasm

Tid för matematik var också Matematikbiennalens tema. Inte mindre än 5 000 perso-

ner besökte 26-29 januari olika aktiviteter på Svenska Mässan i Göteborg. Det var den största kongressen om matematikutbildning i Norden någonsin och den första stora svenska aktiviteten detta *Matematikens år*, i världen, se <http://wmy2000.math.jussieu.fr/>

Här gavs upplevelser av det som pågår i Sverige och internationellt i utställningar, föredrag, i diskussioner och möten med lärare och andra experter. En omfattande dokumentation ger möjlighet att utveckla kontakter från möten under Matematikbiennalen 2000, se särskilda artiklar.

Biennalen har eftertryckligt visat att det finns ett fantastiskt intresse för matematik och matematikutbildning med en utomordentligt stor utvecklingspotential för förbättring av elevers matematikkunnande och för att fler elever i framtiden ska välja att studera mera matematik i både skola och högskola. Och det behövs som vi alla vet ...

Forskning i matematikdidaktik

26-27 januari 2000 anordnade Svenska föreningen för matematikdidaktisk forskning, SMDF i samverkan med NCM en förkonferens med 140 deltagare och medverkande från 16 länder om forskning i matematikämnets didaktik. Många intressanta bidrag presenterades på konferensen som avslutades med en paneldiskussion om metoder och resultat i matematikdidaktisk forskning. Bidragen kommer att publiceras i en särskild konferensrapport senare i vår.

Genom att bli medlem i SMDF kommer du att kunna köpa rapporten till ett förmånligt pris och samtidigt stödja utvecklingen av det kunskapsområde som utgör matematikläraryrkets vetenskapliga grund, se <http://www.mai.liu.se/~chber/SMDF/>

I samarbete med SMDF kommer vi på NCM's webbplats från och med nu i vår att informera om aktuell forskning i matematikämnets didaktik i vårt land och internationellt.

Tid för matematik gäller tidigt

Det finns föreställningar om att det är finare och viktigare att undervisa i senare än tidigare skolår. Men beläggen för vikten av barns första möten med matematik är många. Variationen i vad eleverna lär sig, hur de lär matematik och tillgången till aktiviteter i undervisningssituationen är betydelsefulla. Det är idag mycket tydligt att vi haft alltför låga förväntningar på barns kunnande och reflektioner kring matematiska begrepp och problemlösning.

Undervisningstiden i matematik tom skolår 5 omfattar i dag ungefär hälften av den totala tiden för de obligatoriska studierna i matematik tom kurs A i gymnasiet. Vi behöver ta väl vara på den tiden!

I samband med biennalen kom ett nytt NämnarenTEMA *Matematik från början*. Med denna bok vill vi visa på vikten av och de goda möjligheterna till att tidigt utveckla barns intresse för matematik, stärka deras tilltro till sitt tänkande och ge dem stimulerande utmaningar.

Kunnande finns

Som lärare önskar vi ge våra elever rika upplevelser av att lära matematik och att de själva ska få göra upptäckter av matematiken i sig – av matematiken omkring oss i vardag och samhälle.

Tänk på allt det kunnande och den entusiasm som finns bland Nämnarens läsare och alla som deltog och medverkade i Matematikbiennalen 2000. Vilka drivkrafter för utveckling! Men det krävs att vi ger oss tid t ex att diskutera och ta ställning till innehållet i Nämnaren och NämnarenTEMA, att diskutera arbetssätt med kolleger, att reflektera kring egna beprövade er-

farenheter och stämma av dessa mot forskning och nya idéer som presenteras.

Vi behöver ta oss tid och unna oss glädjen att göra upptäckter av hur elever lär sig matematik och samtala om det med våra kolleger!

Ett stort ansvar vilar på våra politiker och skolledare att ta vara på, stödja och ge utrymme för detta kunnande både i kompetensutveckling och i det dagliga skolarbetet.

Lärarna viktigaste resursen

I det framtida arbetet behöver vi utmana traditionsbundna uppfattningar av matematik som tråkigt och svårt att lära och använda. Nationella och internationella arbeten kring förnyelse av undervisningen ger en ljus bild av möjligheter till utveckling – en kontrast till den bild som framträder i senaste larmrapporten från Skolverket ("Barnomsorg och skola i siffror 2000, del 1, Betyg och utbildningsresultat") och som diskuterats i riksdagens senaste debatt om skolan, se <http://ncm.gu.se> Vi lever i en tid med goda möjligheter till förbättringar. Utan lärarens engagemang och professionella arbete går det dock inte att ta vara på dessa möjligheter!

Lärarna är den viktigaste utvecklingsresursen. Vi upprepar *Lärarna är den viktigaste utvecklingsresursen*.

2000-talet kan verkligen bli en fin tid för matematik. Låt oss engagera oss i den spännande utvecklingen och känna stolthet och glädje över vårt arbete.

Matematiksatsning väntar

En satsning på kompetensutveckling av lärare i matematik planeras. NCM har fått i uppdrag av regeringen att komma med förslag till innehåll och program, se t ex Nämnaren 4/1999, s 4-5 eller <http://ncm.gu.se> Vi tar tacksamt emot förslag och synpunkter när det gäller innehåll, form och omfattning!