

Matematikutvecklingsprojekt i Laborativ matematik, Tranås kommun 2007-2011

Syftet och målet med den riktade insatsen för matematikutveckling i Tranås var att skapa variationer i undervisningen för att öka elevernas lust att lära och att laborativt arbete finner stöd i styrdokumentet.

Barn och utbildningsnämnden beslutade att under en period av fyra år prioritera utveckling av matematikverkstäder/salar på samliga enheter från förskola till gymnasium och att ge stöd för arbete och kompetenshöjning inom detta område.

Projektet

FÖRSKOLAN, FAMILJEDAGHEM. På de flesta förskolor har lärarna deltagit i studiecirkel kring *Små barns matematik*. På många förskolor finns mattehörnor, mattelådor, matteburkar och matteryggsäckar. Material har köpts in och tillverkats av personalen.

Projektet har inneburit att lekens betydelse för barns lärande i matematik har synliggjorts. Pedagoger har fått ökad kunskap om hur bred och djup barnets förståelse för matematiska begrepp är och fått möjlighet att reflektera och diskutera kring barns kunskapsutveckling.

GRUNDSKOLAN F-5, TRÄNINGSSKOLAN. På några skolor har man genomfört studiecirkel kring boken *Matematikverkstad*. Matematikverkstäder eller matteskåp har byggts upp på alla skolor i olika omfattning. Några skolor har arbetat med utomhusmatematik. Material har köpts in och tillverkats för olika matematikområden. Laborativa lektioner har utarbetats. Interaktiva skrivtavlor har börjat användas i undervisningen. Boken *Att förstå och använda tal – en handbok* har använts på flera skolor vid planering av undervisningen för att fokusera undervisningen på kritiska punkter i inläringen. *Diamantdiagnoserna* används för att följa upp kunskapsutvecklingen.

GRUNDSKOLAN 6-9. På båda högstadieskolorna har man genomfört studiecirkel kring *Rika matematiska problem*. På den ena skolan har man i arbetet med *Rika matematiska problem* varit med på varandras lektioner och uppmärksammat/utvärderat hur arbetet gick i de olika grupperna. Den interaktiva skrivtavlan användes i arbetet. En av skolorna har också studerat boken *Att förstå och använda tal - en handbok*. Man har också utarbetat och arbetat med "En kvart om dagen" läxor. Bedömning har diskuterats på skolan gällande grupp- och laborativt arbete. På båda skolorna finns laborativa lektioner till olika matematikområden samlade i gemensamma utrymmen. Material har köpts in. Interaktiva skrivtavlor används i undervisningen.

GYMNASIESKOLAN har genomfört några *Lesson Study* projekt. En studiecirkel i bedömning har genomförts. Matematikinstitutionen har börjat en förnyelse som på sikt ska ge ett minibibliotek med referenslitteratur och forskningsrapporter samt med material för laborationer och demonstrationer.

Under projekttiden har nätverket med ambassadörsträffar fortsatt. På varje skola/enhet har matematikambassadören drivit projektet. Det finns tre olika nätverk; förskola, grundskola F-5 och grundskola 6-9 med gymnasiet. Nätverken leds av kommunens matematikutvecklare. Innehållet i nätverken har varit information av olika slag, samtal kring litteraturläsning, artiklar och forskningsfrågor, *Förstå och använda tal – en handbok*, *Diamantdiagnoserna*, *Kängurutävlingen*, *Rika matematiska problem*, *Små barns matematik*, *Matematik i förskolan*,

pedagogiska och metodiska diskussioner, samtalsfrågor, dokumentation, mål och nationella prov, bedömning, kommunikation och teknik (IKT), erfarenhetsutbyte kring projekten i laborativ matematik och studiebesök med fortbildning på NCM i Göteborg, Navet i Borås och Mattelén i Linköping.

Det laborativa arbetssättet, studiecirkelarna och nätverken har bidragit till ett annat förhållningssätt och en större medvetenhet kring matematikundervisningen inom förskola och skola. Matematikämnet har under de här fyra åren varit i fokus på flera fortbildningsdagar och vissa konferenstider vilket har medfört mer mattediskussioner i det vardagliga arbetet. Alla skolor har mer tillgång till konkret och laborativt material och fått större medvetenhet om hur man arbetar med det. I utvärderingarna uttrycker lärare att de fått en större säkerhet i att variera undervisningen och att de inte känner sig så styrda av matteboken. Matematiksatsningen har bidragit till att flera lärare sökt sig till vidareutbildning i matematik. Två utvärderingar har genomförts 2009 och 2011. Tre frågor har skickats till alla lärare som är berörda av matematik i sin undervisning.

Tranås 2011 05 30

Margaret Peterson
Matematikutvecklare