

Ramprojekt

Matematikdidaktik Örebro universitet

Anna Teledahl

Problemet

Matematikundervisningen i grundskolan är tänkt att utveckla fem olika förmågor. Två av dessa är förmågan att **föra och följa matematiska resonemang** och att **använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp**. Erfarenheter från tidigare forskningsprojekt har indikerat att dessa förmågor är svåra att definiera, förstå, mäta och undervisa om trots att forskningen om dessa är rik och omfattande. Matematiska resonemang och begrepp är ett exempel på områden där få forskningsresultat verkar komma praktiken till del.

Deltagare och genomförande

- Lärare i grundskolan
- Enskilda lärare alternativt grupper av lärare med ett intresse för att utveckla sin undervisning med fokus på förmågor
- Projektet sker under ett läsår med fem (?) träffar per termin med undervisningsaktiviteter mellan träffarna där lärare har tid att förbereda, dokumentera och föranalysera sina klassrumsaktiviteter
- Deltagarna förväntas dela med sig av klassrumsdata för analys
- Ledare för träffarna är forskare från universitetet med ansvar för att förbereda träffar och material
- Det gemensamma arbetet under träffarna ska ha karaktären av kollegialt arbete

Arbetsformer

Gruppträffar med fokus på att utveckla aktiviteter som i sin tur utvecklar elevernas resonemangsförmåga och begreppsförmåga.

- Vi provar ut
 - Klassrumsaktiviteter
 - Kommunikationsverktyg (till exempel frågetyper)
 - Utvärderingsmetoder
- Vi undersöker
 - Vad ett resonemang kan vara och på vilka sätt det kan uttryckas (muntligt, skriftligt, med bilder)
 - Vad ett begrepp är eller kan vara och vilka begrepp som är aktuella i undervisningen
- Vi utgår från
 - den forskning som finns
 - de erfarenheter som finns och görs under projektet

Övergripande frågeställning

Vad karakteriserar undervisning som låter elever utveckla de matematiska förmågorna begreppsförmåga respektive resonemangsförmåga?