

## **BG:33**

### **Matematik med grundsärskoleelever och elever med stora matematiksvårigheter.**

Romaskolan, mitt på Gotland, är en 7-9-skola med drygt 300 elever. Där finns en samundervisningsklass där vi, Elin Schill och Sabina Pettersson, arbetar med 10 elever. En samundervisningsklass är ett samarbete mellan grundskolan och särskolan. Vi undervisar alltså elever från både grundskolan och särskolan. Gemensamt för alla elever är att de har stora inlärningsvårigheter.

Vi tar emot elever som har misslyckats i sin matematikinläring. De har under hela sin skolgång jämfört sig själva med sina jämnåriga klasskamrater. De har dåligt självförtroende, negativ inställning till ämnet, ingen egen motor, tycker matematik är ett kaos, jämför ofta matematik med djävulen och har ångest inför lektionerna. De tycker att matematik är det svåraste ämnet i skolan. De ser inte att matematik finns i vardagen utan ser det endast som ett skolämne.

När vi tar emot en ny elev är målet att vända den negativa attityden till matematik. Vi vill att eleverna ska få lyckas, att de känner trygghet, lust att lära och på så sätt får tillit till sitt eget tänkande. Det skall vara kul att gå till matematiklektionerna! I början är det en svår balansgång. Det gäller att inte ge dem för lätta eller barnsliga uppgifter som får dem att känna sig dumma, eller för svåra uppgifter som gör att de ger upp direkt. Vi vill medvetandegöra matematikens betydelse för att klara sig i livet.

Vi vill att eleverna skall upptäcka den matematiska strukturen, se vad som döljer sig bakom siffrorna och därmed få en förståelse och en ordning på sitt tänkande. Detta gör vi genom att arbeta mycket laborativt. Vi tycker det är bra därför att det leder till matematiska diskussioner. Vi vet att ingen blir sittandes, vilket lätt dessa elever blir. Det är dessutom ett roligt arbetssätt, bra för förståelsen, konkreta uppgifter, uppskattat av eleverna, de orkar med längre lektioner och flera pass efter sig. En annan fördel vi ser med det laborativa arbetet är att det är svårt att finna läromedel som passar våra elever. Läromedel på deras nivå upplever de som barnsliga.

Vi använder oss också av spel av alla de slag, både pedagogiska och sällskapsspel. Vi har ett helt skåp fullt med spel, och vi letar nya spel överallt. Vi lyckas ofta hitta flera spel till varje moment. Några fördelar vi ser med spel är att det bl.a. tränar det sociala samspelet, minnet och att hitta strategier. Eleverna utvecklar och hittar hela tiden nya strategier när vi spelar ett spel många gånger. Många spel är dessutom en upprepning av ett eller flera matematiska moment. Alla elever har dessutom viljan att vinna.

Denna termin har vi arbetat mycket med taluppfattning, siffrornas uppkomst och fördelarna med vårt talsystem genom en historisk jämförelse. Vi har jobbat med positionssystemet och nollans betydelse. Eleverna hade mycket svårt att räkna ut uppgifter som  $213+20$  och  $3725-700$ . Vi tog därför hjälp av vår slöjdlärare som tillsammans med eleverna byggde en positionsplatta. Sedan fick de bygga geometriska figurer av lera som motsvarar ental, tiotal, hundratal och tusental. Ett mycket enkelt hjälpmedel som fick eleverna att se talens uppbyggnad. Det är fascinerande att se elevernas förundran när de helt plötsligt förstår något som nyss var totalt obegripligt. För att

tidigare lösa liknande uppgifter använde de sig ofta av algoritmräkning utan förståelse eller miniräknare.

Vi tycker att det är mycket roligt att arbeta med våra elever. Det är en stor utmaning, där varje lektion kräver mycket planering och tanke. Vi måste se varje individ, försöka tänka oss in i hur eleven kommer att reagera på uppgiften - vi måste hitta rätt. Allt för att eleverna skall känna att de lyckas!