

Matematiksvårigheter?!

Doris Lindberg är speciallärare i matematik vid Carlssons Skola i Stockholm och läromedelsförfattare.

Inledning

Biennalen erbjuder många tillfällen till att lyssna på föredragshållare som kommer att tala om matematiksvårigheter och belysa frågeställningen: "Är matematiksvårigheter något som eleven föds med eller ett resultat av undervisningen i matematik?"

Jag kommer därför att ägna tid åt att se vad vi kan göra för att undika att elever ska uppleva matematik som tråkigt och svårt.

Kommunikation

Kommunikationens betydelse inom matematiken har betonats de senaste åren. Det är en reaktion mot "det tysta räknandet i egen takt" som alltför länge har förekommit i den svenska skolan.

I samtalet med andra måste eleven klargöra sina tankar, använda ett språk som kamraterna förstår och även kunna argumentera för sina tankar. Det gäller även för eleven att träna sig på att lyssna på kamraterna och därmed kunna få möjlighet att förändra eller utveckla det egna tänkandet. Vygotskij lägger stor vikt vid kommunikationens betydelse. Han betonar även vikten av att eleverna förstår olika begrepp. Det är inte minst viktigt i matematikundervisningen där vi hela tiden rör oss med många abstrakta begrepp. Här har läraren läraren en stor utmaning.

Problemlösning

Problemlösning är det övergripande målet i matematikundervisningen. Det är därför självklart att alla elever ska vara delaktiga i problemlösningen i klassrummet. Arbetet bör inledas med att alla elever har en gemensam utgångspunkt - ett gemensamt problem ska lösas.

Individualiseringen sker sedan genom att olika följdfrågor ställs till de elever som behöver extra utmaningar. Den så ofta förekommande hastighetsindividualiseringen är förödande för de elever som upplever att de har svårigheter. I stället ska alla känna sig delaktiga i samma problem, som sedan mynnar ut i olika förslag på lösningar

Taluppfattning

Under de snart nästan 10 år som jag har arbetat som speciallärare har jag insett att många elever befinner sig i matematiksvårigheter p.g.a. av en bristande taluppfattning. Allför många elever börjar räkna utan att ha en uppfattning om de tal de räknar med, vilket medför både bristande förståelse och brist på engagemang. Jag kommer att visa några av de konkreta material som jag tycker har varit till stor hjälp då eleverna byggt upp sin taluppfattning.

Kartläggning

Några av de självutvärderingar som eleverna gör under arbetets gång kommer jag att redogöra för.

Litteratur

Adler B : *Dyskalkyli och Matematik*, NU-förlaget, 2007

Arevik S/ Hartzell : *Att göra tänkandet synligt*, HLS Förlag, 2007

Hagland K./ Hedrén R./ Tafflin E: *Rika matematisk problem*, Liber 2005

Kuijl B/ Lindberg D. : *Tema Matematik*, Liber 2007

Lindström L (red): *Pedagogisk bedömning*, HLS Förlag 2005

Ljungblad A-L.: *Matematisk Medvetenhet*, Argument Förlag AB 2001

Löwing M/ Kilborn W: *Baskunskaper i matematik*, Studentlitteratur 2002

Magne O.: *Att lyckas med matematik i grundskolan*, Studentlitteratur 1998

Malmer G : *Bra matematik för alla* , Studentlitteratur 1999

Sjöberg G.: *Om det inte är dyskalkyli – vad är det då?* Umeå Universitet 2006

Sterna G. / Lundberg I: *Räknesvårigheter och lässvårigheter*, Natur och Kultur 2006

Vygotskij L : *Språk och tanke*, Diadalos, 1999 *an genom tiderna*,