

## 609a och 716a Laborera och "lek" med L-G

*Lars-Göran Johansson*

Matematiklärare vid Malmenskolan, Grängesberg tillhörande VBU Ludvika.

Läromedelsförfattare

Mottagare av Nämnarens matematikstipendium 1994 och 2006.

Under arbetspasset får deltagarna själva utföra laborativa övningar, som de sedan lätt kan omsätta i praktiken med sina elever. Att med egna händer och tankar få utföra en laboration på elevnivå, kan leda till insikter man inte anade från början. En till synes enkel uppgift, kanske leder till att man t.ex. måste lösa andragradsekvationer. Är man inte beredd på detta, kan var och en förstå vart det leder till.

### **Koordinatsystemet**

Känn hur det är att vandra runt i ett koordinatsystem och tillsammans lösa t.ex. ett ekvationssystem.

### **Hastighet**

Tävla med racerbil och beräkna din medelhastighet.

### **En liter**

Tillverka 1 liter som en kub med kanten 1 dm? Knappast! 1 liter kan ju se ut som en häst!!

### **Procentuell ökning/minskning**

Uppgift: En sträcka är 20 cm lång. Om man minskar den med 8 %, hur lång blir den nya sträckan?

Detta är en vanlig "bokuppgift". Hur kan man få elever att med entusiasm "tjata" in tekniken med ca 20 liknande uppgifter och samtidigt lära in begreppet ändringsfaktor? No problem!

### **Musik och bråkräkning**

Komponera ett eget musikverk utan speciella förkunskaper. Eventuellt spelar L-G din komposition.

### **Gyllene snittet**

Existerar gyllene snittet i vår omgivning? Kolla!

### **Skala**

Kan pantografen vara ett hjälpmedel?

### **Enkla pedagogiska demonstrationshjälpmedel**

Vi tittar på vinklar, rektangel – parallelogram och kvadrat – romb.