

KÄNGURU SIDAN

Att arbeta vidare med Kängurun

Det kom ett brev från Tommy Jansson som arbetar i klass fyra i Rödabergsskolan i Stockholm. Han beskriver hur elever och lärare arbetar med känguruproblem och vilka tankar som problemen väckt kring matematik och matematikundervisning.

Mina elever och jag gör på lite olika sätt, men oftast jobbar eleverna i grupper med två-tre i varje. Det ger väldigt bra diskussioner och sedan går jag runt till grupperna och deltar i diskussionerna. Många gånger stöter eleverna på begrepp de inte lärt sig och då förklarar jag för dem vad som menas. Det här ger eleverna tillfälle att lära sig nya saker för nu finns motivationen för att förstå, annars kan de ju inte lösa problemet! Min erfarenhet är att man inte ska vara rädd för att ge eleverna uppgifter som innehåller sådant som "de inte lärt sig än".

En bra sak med Känguruproblemen är att det kommer fram goda lösningar från elever som inte i vanliga fall glänser i matte. På den interaktiva skrivtavlan jobbar vi också regelbundet med problem av typen: "Man fördubblar innehållet i en säck med ärtor varje minut. Efter 15 minuter är den full. När var den halvfull?" Några av eleverna sätter igång att räkna och efterlyser fler fakta, medan andra tänker och löser problemet utan ansträngning. Av det senare lär sig eleverna att inte kasta sig över alla siffror och börja räkna utan att tänka igenom problemet ordentligt först. Skönt för de elever som inte vill jobba i onödan och väldigt bra för att utveckla problemlösningsförmågan.

Ibland har eleverna svårt att komma fram till en bra lösning. De går då in på svarsalternativen och tar bort svar som inte är rimliga. Detta är ett utmärkt sätt för eleverna att använda rimlighetsbedömning och överslagsräkning, vilket

annars inte brukar vara speciellt lustbetonat. Under arbetets gång får de också använda tärningar, multilinkklossar eller vad som behövs. En vanlig fråga är om de får använda miniräknare, vilket de i början tror löser alla problem. Naturligtvis får de använda den, men eleverna upptäcker snart att räknaren inte visar vad man ska knappa in.



Foto: Linus Meyer

Ibland arbetar vi i flera steg. Först jobbar alla enskilt med problemen och sedan med en kamrat. Efter det sitter 4–6 elever tillsammans, jämför sina svar och diskuterar de uppgifter där de fått olika svar. Vi avslutar med att gå igenom de mest intressanta lösningarna i helklass. En fantastisk aktivitet skapas när eleverna diskuterar lösningarna i grupper. De kommer fram till olika resultat och försöker övertyga varandra om att deras lösning är den rätta. Det är otroligt stimulerande att höra deras argumentation. En gång satt de hela lunchen och diskuterade. Till slut var hela klassen involverad och delad i två läger. Jag väntade med avsikt att ge dem lösningen till efter lunch och den ”förlorande” sidan lyssnade då med stort intresse på den andra lösningen och förstod sitt tankefel.

Jag blir överraskad av alla alternativ som eleverna presenterar. Fjärdeklassare visar mig enkla lösningar som jag inte tänkt på själv eftersom man gärna krånglar till det när man jobbat länge med matte. Underbart!

Det bästa är att eleverna tycker att det är kul. Naturligtvis finns det elever som inte är lika entusiastiska som andra, men de flesta

gillar verkligen det här och får en mer positiv inställning till matematik i allmänhet. Här märker eleverna att det finns en användning för de kunskaper man tragglat med, till exempel tabeller, algoritmer och formler.

Vi arbetar mycket med rumsuppfattning och geometriska figurer där uppgifter i träningshäften som ingår i läromedlet ”Tänk och räkna” från Gleerups, tillsammans med multilinkklossar fungerar bra. Eleverna bygger figurer och ritar av dem från olika vinklar på prickpapper och det har utvecklat deras förmåga att tänka tredimensionellt.

Jag har arbetat i skolan i många år och mitt största intresse har alltid varit matematik. Jag har hört på massor av föredrag och varit med om många trender, mer eller mindre lyckade. Kontentan av allt detta är att eleverna måste lära sig grunderna ordentligt och tidigt, som exempelvis tabeller, begrepp och algoritmer. Annars blir det som att gräva i ett grustag med matsked.

Vi har haft veckan uppdelad i tre pass: ett där eleverna lär sig verktygen, ”räknar i boken”, ett där de arbetar laborativt och ett pass med problemlösning och det har varit idealiskt.

Tommy Jansson



Foto: Linus Meyer