

**961b**

## **Temaarbete i matematik**

*Maria Asplund* är lärare, matematikutvecklare i Norrköpings kommun samt lärarfortbildare. Maria har i många år arbetat med att utveckla arbetssättet Tankeverkstad på Folkparksskolan.

### **Om Tankeverkstad**

På Folkparksskolan i Norrköping har vi i 9 år arbetat med arbetssättet Tankeverkstad i åk F-5. Arbetssättet baseras på kommunikation mellan barn och mellan vuxna och barn, meningsfulla, relevanta och lustfyllda uppgifter, öppna frågor som inte har ett rätt svar, tydliga mål för elever och föräldrar, tid för reflektion samt fokus på processen, vägen till svaret, hur eleven tänkt på en uppgift.

Vårt arbete utvecklas ständigt och har på senare år börjat handla mycket om att göra målen tydliga för eleverna och vara tydliga med vad som bedöms och hur vi bedömer eleverna.

I den här föreläsningen berättar jag om två temaarbeten i matematik, ett i åk 4 och ett i åk 5.

### **Planering**

Lärobokens vara eller icke vara är ofta föremål för diskussion när det gäller matematikundervisning idag. Jag tycker inte att det bör handla om ifall man ska ha en lärobok eller inte det bör handla om hur man förhåller sig till läroboken om man har en sådan i sin undervisning. Det viktiga är en riktigt bra och genomtänkt terminsplanering av sin undervisning. Den bör innehålla mål ur alla styrdokument samt de egna konkreta utvärderingsbara mål man har för varje område. Den bör också innehålla information om nuläget i gruppen, hur man tänker dokumentera elevernas arbete, hur man bedömer, hur man differentierar arbetet för att möta alla elever. En bra planering gör att man har tydliggjort för sig själv, kollegor och föräldrar vad man gör och varför med stöd i styrdokumentet, en riktigt bra grund för en bra undervisning i matematik som man kan luta sig emot och gå tillbaka till om man tappar tråden. När planeringen är klar kan man titta på vilket arbetssätt som passar till de olika mål man har satt upp. På detta sätt styrs man inte av en lärobok utan kan ta det ur boken som passar till ett visst område.

### **Temaarbete**

Att ha lust och intresse för matematik är viktigt om man ska nå goda resultat. Det är också viktigt att eleverna får möta matematik i vardagsnära och relevanta sammanhang där matematikens olika delar kan sättas ihop till en helhet. Ett sätt för mig att göra detta är att eleverna arbetar med sk. Temaområden. Målen i matematik är det som står i fokus i temaarbetet men andra ämnen fungerar ofta som medel för att nå dessa mål. Jag har arbetat med olika typer av teman i mina grupper. Tal i decimalform blir tema annonser, bråk och volym blir tema bakning, medelvärde och division blir tema fritidsaktiviteter, geometri och volym blir tema pepparkakshus och skala, area och omkrets blir tema IKEA mm. Ett temaarbete brukar starta med en öppen fråga där eleverna får tänka till på vad de behöver för att kunna lösa uppgiften. Inför och under varje tema är jag tydlig med vilka mål eleverna ska nå och visar målen vid flera tillfällen genom att ha en matris eller bara målen nedskrivna på ett papper. Temaarbetet sker till stor del i samarbete i små grupper av elever där varje lektion slutar med diskussion ledd av mig. Temaarbetet pågår två av fyra lektioner i veckan.

### **Skriva matematik som redskap för bedömning och reflektion**

Varje vecka skriver eleverna reflektionsbok ca 10 min utifrån ett par olika frågeställningar som varierar från gång till gång, det kan vara hur man tycker att arbetet i gruppen gått, vad

man själv bidragit med, vad man behöver hjälp med, hur arbetet mot målen gått mm. I reflektionsboken får man respons av mig minst varannan vecka där jag skriver vad jag ser i elevens utveckling. På så sätt sker ett lärande samtal. Eleverna skriver också sammanfattningar efter avslutat temaområde om vad de lärt sig och vad de tyckte om arbetet som de samlar i en dokumentationsbok i matematik.

Elevernas samtal i sina små grupper, det de skriver i reflektionsboken och i sina sammanfattningar och ibland diagnoser ligger tillsammans till grund för min bedömning. Vi gör oftast en gemensam bedömning eleverna och jag i någon form av matris eller annan bedömningsmall i samtal eller genom att vi skriver till varandra. Denna bedömning går efter avslutat temaarbete hem till föräldrarna för påskrift och samlas sedan i dokumentationsboken för att vara ett underlag till skriftliga omdömen och skolverkets analyschema där jag följer elevernas utveckling från förskoleklass till åk 5.

### **Litteratur**

Thunholm, M. & Bergehed, A. (2004). *Tankeverkstad*. Nämnaren, 1

Thunholm, M (2004) *Meningsfull matematik*. Nämnaren, 3

Asplund, M (2008) *Att skriva matematik ett redskap för bedömning*. Nämnaren, 4

Asplund, M ( 2006) *Meningsfull matematik*. Grundskoletidningen, 3

### **Kontakt**

[maria@ma-matematikutveckling.se](mailto:maria@ma-matematikutveckling.se)

[www.ma-matematikutveckling.se](http://www.ma-matematikutveckling.se)