

Geometrisk begreppsbildning med hjälp av papper och lera.

Universitetslektor *Lisbeth Lindberg*
Institutionen för pedagogik och didaktik
Göteborgs universitet

Inom geometrin används många begrepp och specifika ord. Ord som inte används till vardags och som därför uppfattas som svåra och onödiga att kunna av eleverna. Detta får konsekvenser för elevernas möjligheter att kunna kommunicera geometri och att arbeta med geometri. Förutom den språkliga kompetensen kräver även geometrin ett stort mått av spatial förmåga.

Oavsett om vi arbetar med geometriska figurer eller geometriska kroppar förväntar vi oss att eleverna höjer den språkliga kompetensen under skoltiden. I kursplanen för matematik står att ”Utbildningen syftar till att utveckla elevens intresse för matematik och möjligheter att kommunicera med matematikens språk och uttrycksformer” (Lpo94).

Som lärare använder man olika sätt att hjälpa eleverna att nå detta mål. Vi arbetar med att eleverna skall skriva mer i samband med att de löser sina matematikuppgifter eller vi låter eleverna producera egna matematikordböcker. Men jag menar att man kan arbeta på ytterligare något annat sätt.

Idén med denna workshop är att vi tillsammans med hjälp av olika aktiviteter skall träna den spatiala förmågan. Dessutom kommunicera vad vi gör och använda de ord och begrepp som vi kanske kallar för vardagsord. Under arbetets gång kommer vi att mer och mer fokusera på vilka ord som vi strävar efter att eleverna skall få tillgång till och som är relevanta matematikord.

Jag använder ett exempel där vi genom att arbeta med papper och beskriver vad vi gör precisera språket alltmer och på detta sätt få med de flesta ord och begrepp som gäller cirkelns geometri. Vilka begrepp och ord tycker vi att vi inte täcker in i denna övning som är nödvändiga inom området cirkelns geometri?

I det andra exemplet används lera för att arbeta med de ord och begrepp som kan behandlas i arbete med olika geometriska kroppar. På motsvarande sätt kommer vi att arbeta tillsammans i mindre grupper och fundera på vilken volym kroppen har och hur vi kan ta reda på detta. Vilka metoder har eleverna tillgång till?

För att kunna beskriva kropparna och eventuellt beskriva hur man kan räkna ut volymen kommer vi att fokusera på vilka ord och begrepp som vi tycker att eleverna böra ha med sig.