

1010

Matematikverkstad – Vad, varför och hur?

Margareta Oscarsson är mellanstadielärare på Eiraskolan i Stockholm och matematikutvecklare på Kungsholmen.

Matilda Östman är 1-7 lärare i matematik och no på Eiraskolan i Stockholm .

Vad är en matematikverkstad?

Ord som lustfyllt lärande, kreativitet, uppnå målen, laborativt arbetssätt, nyfikenhet har alla en plats i en matteverkstad.

En matteverkstad är verkligen en plats för lustfyllt lärande eller kanske snarare en plats där vi pedagoger kan locka fram ett lustfyllt lärande hos eleverna.

Det är också en plats för där det finns möjlighet för oss lärare att variera vår under visning.

... en plats där vi lärare kan erbjuda eleverna flera olika sätt att lära, vi kan ge dem möjlighet att ta in kunskapen på ett annat sätt än vi har möjlighet i ett klassrum.

En matematikverkstad skall vara till för alla elever, både de som behöver extra hjälp men även till de som behöver extra utmaningar i sin utveckling

Det är en plats där vi vill ge eleverna möjlighet att upptäcka matematikens spännande sidor, undersöka och testa , diskutera och samarbeta.

...dessutom skall det vara en plats för oss lärare att mötas på där vi har möjlighet till pedagogiska diskussioner och utveckla vårt sätt att både undervisa och lära själva.

Alltså en plats för pedagogisk utveckling.

En matematikverkstad är egentligen inte ett klassrum eller lokal där man arbetar utan det är främst ett laborativt arbetssätt.

Det övergripande syftet med matematikverkstäder är att elever skall utveckla ett ökat intresse för och ett fördjupat kunnande i matematik.

Hands on – minds on

Det är viktigt att komma ihåg att bara ha en matteverkstad är ingen garanti för ökat lärande. En matteverkstad får inte bli en plats dit man går och leker med det laborativa materialet och spelar roliga mattespel. Det är det man ibland har fått höra som negativt mot matematikverkstäder. Nej det måste vara: **Hands on – Minds on**

Där är vi lärare ytterst viktiga och vi har stort ansvar att fokusera på och synliggöra matematikinnehållet i de aktiviteter som förekommer i verkstaden.

Det är otroligt viktigt att det finns struktur i en matematikverkstad och då är de didaktiska frågorna är viktiga :

Vad eleven ska lära ? - innehåll

Varför ska det läras? – mål
Hur de ska lära? - metod

Varför ska vi ha en matematikverkstad?

Det kan ju vara tryggt för oss lärare att veta att vi har stöd för laborativa arbetssätt i våra styrdokument samt statliga utredningar och forskning.

Vad säger de då? Jo, elever är olika och behöver möta olika innehåll, arbetssätt och material för att nå målen.

I en matematikverkstad kan vi variera metoderna , papper och penna, praktiskt med händerna, göra undersökningar, samtala, diskutera, argumentera, samarbeta i grupp, Uttrycka sig med hjälp av bild, drama eller musik. Vi kan få ett samspel mellan det konkreta och abstrakta.

När man bygger upp en matematikverkstad?

Om man vill starta en matematikverkstad finns det vissa viktiga komponenter som vi vill framhålla. Det är

- att hitta minst två intresserade och engagerade lärare som kan samarbeta och inspirera varandra i uppbyggnaden. Senare engagera hela skolan.
- skolledningen behöver vara positiv och ge viss nedsättning för uppbyggnaden och senare även att driva verkstaden.
- de lärare som har nedsättning bör kunna introducera verkstaden för både elever och personal.
- fortbilda lärarna, kurser, gemensamma studiedagar, pedagogiska diskussioner

Man får mycket god hjälp av boken Matematikverkstad av Elisabeth Rystedt och Lena Trygg som är en handledning för att bygga, använda och utveckla matematikverkstäder. Dessutom hittar du bra information via NCM:s hemsida, ncm.gu.se

Litteratur

E.Rystedt & L. Trygg: *Matematikverkstad*, NCM, 2005.