

Matematikverkstad både ute och inne

Margareta Oscarsson är expertlärare i matematik på Utbildningsförvaltningen i Stockholm och mellanstadielärare på Eiraskolan

Matematikverkstad

Om vi pratar om matematik med laboaktiv inriktning kan vi egentligen befinna oss varsom helst. Vi skulle kunna befinna oss i ett klassrum, en mindre lokal, på skolgården, i en matteverkstad eller så tänker vi endast på ett skåp med laborativt material.

På Eiraskolan har vi byggt upp och utvecklat en matematikverkstad där vi har möjlighet att fokusera på det laborativa arbetet i matematik.

Jag berättar om hur vi byggt och utvecklat vår matematikverkstad för att:

- det ska vara en plats för lustfyllt lärande eller snarare en plats att locka fram ett lustfyllt lärande hos eleverna
- skapa en plats där det finns möjlighet för oss lärare att variera vår undervisning.
- kunna erbjuda eleverna flera olika sätt att lära, där vi kan ge dem möjlighet att ta in kunskapen på ett annat sätt än vi har möjlighet i ett klassrum.
- den skall vara till för alla elever, både de som behöver extra hjälp men även för dem som behöver extra utmaningar i sin utveckling

Dessutom skall det vara en plats för personalen på skolan att mötas. Där ska det skapas möjlighet till pedagogiska diskussioner och samt att utveckla det egna lärandet. Där ges också möjlighet för lärarna att förankra ett laborativt arbetssätt, utveckla matematikundervisningen och koppla den till mål och bedömning.

Ni får också veta hur vi organiserat vårt material för att alla på skolan ska känna sig hemma med det.



Få det att fungera i verkligheten

Det är viktigt att komma ihåg att bara ha en matteverkstad är *ingen garanti* för ökat lärande. Där har vi lärare en ytterst viktig uppgift att fokusera på och synliggöra matematikinnehållet i de aktiviteter som förekommer i verkstaden.

Jag berättar om erfarenheter vi gjort under de senaste åren och hur vi fått det att fungera med 25 elever och endast ett klassrum.

Jag har också jobbat i
matte gruppen som jag är med i
och vi har räknat rätt så mycket
i dag. Jag har tagit ansvar genom
att fråga fröken. På så sätt har
jag lärt mig att den som ligger
först är inte den bästa. Jag tycker
att jag är rätt så bra i matte.
Ludvig 4b

Vi vet att elever lär sig bättre om de har lust att lära och och känna att de duger så därför strävar vi efter att vår undervisning ska vara elevnära och utmanande.

Mattesäcken

När vi gjorde iordning vår matteverkstad kom vi även att diskutera UTE-matematik och vikten av att utnyttja naturen och vår närmiljö. Vi ställde oss frågan:

- *Hur gör vi UTE-matematiken synlig i vår matteverkstad?*

Vi var övertygade om att många fler skulle gå ut på mattelektionerna om material fanns lättillgängligt och om det fanns uppgifter anpassade till vårt närområde. Materialet måste göra det enkelt för lärarna att gå ut endast ett par lektioner. På så sätt föddes idén till mattesäcken som vi satte igång att utveckla.



Nu finns sex ryggsäckar fyllda med material och vi har även utvecklat UTE- uppgifter kopplat till mål och bedömning.

Matteläger

Ni får följa med sifferdjävulen bland älvor och troll och höra om vår inspirerande lägerskola med matematik som tema. All personal i arbetslaget friställdes från sina lektioner och åkte med på två övernattningar.

Så gott som alla förberedelser på vårt matteläger måste ske innan vi åkte. Vi tänkte noga efter vad vi hade att tillgå i naturen och i området kring husen där vi bodde eftersom ett av våra mål var att använda oss av vad som fanns och inte ta med oss en massa material ut i naturen.

-Vad har vi tillgång till och hur kan vi använda det?

1. Vatten - havet - volym, problemlösning...
2. Skogen - stenar, vikt, pinnar, längd, växter, kottar ...
3. Fotbollsplanen - area...
4. Kojor - mäta höjder, problemlösning...
5. Insekter, växter - hastighet, problemlösning...

Dessa tankar resulterade i följande mål som vi beslöt utveckla.

- använda naturen för att arbeta med matematik
- att använda oss av naturens väsen och presentera några kända matematiker
- att fokusera på matematiska begrepp

Dessutom var målet med matematiktemat:

- att eleverna skulle lära sig arbeta i grupp
- arbeta över klassgränserna
- att fokusera på sammanhållning och samarbete

Vår utvärdering kan sammanfattas av en elevs kommentar:

- Det kändes precis som man var med i ett dataspel!

Litteratur

Elisabeth Rystedt & Lena Trygg: *Matematikverkstad*, NCM, 2005.

NCM: *Uppslagsboken*, NCM/Nämnamnaren Tema, 2002

Margareta Oscarsson

Expertlärare i matematik, utbildningsförvaltningen Stockholm och mellanstadielärare

Eiraskolan

Tel: 070-721 81 36

margareta.os@telia.com