

652b

Matematikverkstad - ett lyft i Matematik?

Föreläsningen utgår ifrån att det är i elevens huvud matematikverkstaden finns. Den behandlar med ett fåtal exempel/situationer, där samma material är användbart från förskola till universitet i undervisningen och lärandet av matematik.

Jag vill visa att det är inte mängden laborativa material, som behövs för undervisningen. Det är få matematiskt genomtänkta exempel, som lockar eleven till nyfikenhet och förståelse för begrepp som kan tillämpas i olika situationer vid problemlösning. Det är detta, som bör utvecklas och ges tid i skolan att arbeta med.

Som ett av exemplen här kommer sugröret att vara utgångspunkt för de

- mindre barnen, när de klipper det i ett antal lika stora delar och i ord benämner bitarnas förhållande till hela sugröret.

-något äldre kan det vara utgångsläget för att förstå positionssystemet eller längdenheternas förhållande till varandra och hur dessa skrivs och omvandlas från en enhet till en annan både skriftligt och muntligt.

-ännu äldre kan längden av ett sugrör, som först delas i två delar, en av dessa delas i två delar, en av dessa delas i två delar, o.s.v. läggas in i ett koordinatsystem i storleksordning. Detta kan ge förståelse för både koordinatsystemets idé och funktionsbegreppet som verktyg.

- på gymnasiet kan delningen av sugröret ovanför också uttryckas som summan av av en talföljd eller en exponentialfunktion.

-på universitetet kan skapas diskussion och förståelse för både gränsvärde, derivata och integralbegrepp.

Det handlar om att inse att förhållande mellan två tal kan uttryckas med de rationella talen, som är det abstrakta begreppet, som genomskådar de olika situationerna för arbetet ovan.

Efter Biennalen 10 kommer hela föreläsningen med bilder att läggas ut på min hemsida

www.eskallgarden.se