

2D

4D

Fnurra på tråden

MÄTNING – STATISTIK – UNDERSÖKANDE ARBETSSÄTT

Avsikt och matematikinnehåll

Aktiviteten innehåller statistik och mätning. Genom att eleverna får formulera en hypotes och sedan testa den ger aktiviteten en möjlighet att närma sig ett vetenskapligt arbetssätt.

Förkunskaper

Mätning och måttenheter.

Material

Snören av olika tjocklekar. Det är viktigt att det inte är för tunna snören, effekten blir tydligare ju tjockare snöre och rep som används. Måttband eller lång linjal.

Beskrivning

Se elevsidan.

Introduktion

Diskutera vad ett vetenskapligt arbetssätt innebär.

Var noga med att poängtera vikten av att ställa upp en hypotes eller att göra en förutsägelse. Det är skillnaden mellan förutsägelse och faktiskt resultat som bidrar till att en aktivitet kan förbättra elevers tankestrukturer. Att "bara göra" leder sällan till nya insikter eller nytt kunnande.

Diskutera hur förutsägelser och mätningar kan bokföras.

Uppföljning

Sammanställ elevernas undersökningar. Diskutera vad som kan gå fel i undersökningen.

Litteraturtips

Miller, D. (2000). *Knep med rep och snöre*. Stockholm: Berghs.

Andra aktiviteter med snören, t ex *Knyt till dig!* och *Invecklat utvecklande* finns i NämnarenTEMA-boken *Familjematematik*.

Fnurra på tråden

Material

Snören och rep i olika grovlekar, måttband eller lång linjal.

Gör så här

Ta en bit snöre. Sträck ut det och mät noga hur långt det är.



Knyt en vanlig knut på snöret, den ska vara lagom hårt åtdragen.



Sträck ut snöret och mät hur långt det är med knuten på.
Hur mycket kortare blir snöret när en knut knyts på det?

Knyt nu flera knutar på snöret och mät. Ingen knut får vara knuten över någon annan.



Mät och diskutera

1. Hur mycket kortare blir snöret för varje knut?
2. Vilket ger den bästa mätningen, med bara en knut eller med tio knutar?
3. Hur många knutar kan det få plats på snöret? Behövs någon annan undersökning för att ta reda på det?
4. Prova med andra tjocklekar på snören. Fundera först på hur det kan bli, skriv ner era gissningar och undersök sedan.