



Matematik på stan

ST 3: TRAPPSTEGET (MH)

Matematiskt innehåll:

Problemlösning
Längdmått

Centralt innehåll ur kursplanen som berörs:

Åk 4-6: Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer. Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätning med användning av nutida och äldre metoder. Strategier för matematisk problemlösning i vardagliga situationer.

Åk 7-9: Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga och matematiska situationer och inom andra ämnesområden. Funktioner och räta linjens ekvation. Hur funktioner kan användas för att undersöka förändring, förändringstakt och andra samband. Strategier för problemlösning i vardagliga situationer och inom olika ämnesområden samt värdering av valda strategier och metoder. Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer och olika ämnesområden. Enkla matematiska modeller och hur de kan användas i olika situationer.

Materiel: Till varje grupp: Måttstock/måttband, papper, skrivunderlägg och penna

Uppgift:

Om vi vill plana ut marken mellan Östra Torggatan och Västra Kyrkogatan vid Tingvalla gymnasiet skulle det bli en hög kant vid Domkyrkan. Hur hög skulle den kanten bli? Låt eleverna lösa problemet i smågrupper med 2-3 elever i varje. Låt varje grupp (eller några av dem) redovisa i storgrupp vilken strategi de valde för att lösa problemet och vilket resultat de kom fram till. Diskutera de olika strategiernas fördelar och nackdelar. Blev lösningarna rimliga?

Att tänka på:

Ge inga tips på strategier! Ge eleverna tid att tänka själva i grupperna. Processen är viktig! Stötta eventuellt de som det går mycket trögt för, men lägg dig inte i. LEDNING Ett bra sätt att få fram ett svar är att använda fasaden på husen. Ge de grupper som blir tidigt färdiga andra uppdrag, så att de som är kvar får tänka färdigt i lugn och ro.

Förslag på följduppgift:

Det kommer att behövas en trappa vid kanten. Hur många trappsteg skulle vara lagom i den för att den skulle bli bekväm att gå i? Hur högt och djupt blir då varje trappsteg? Varför finns inte en sådan trappa på platsen idag? För och nackdelar med trappa?

