

GEOMETRI åk9

Lokal pedagogisk planering

Undervisningens syfte:

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar intresse för matematik och tilltro till sin förmåga att använda matematik i olika sammanhang. Den ska också ge eleverna möjlighet att uppleva estetiska värden i möten med matematiska mönster, former och samband.

Mål till eleven:

Vad du ska lära dig:

- efter en kort repetition av Geometri åk8, kunna:
 - beräkna omkrets och area på cirklar samt enklare sammansatta figurer.
 - namnen på, beräkna volymer samt rita geometriska figurer (3-dim).
 - omvandla enheter.
 - lösa enklare problem med hjälp av likformighet.

Undrar hur många liter det är?

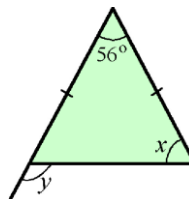
- kunna använda dina volymkunskaper vid enklare problemlösning
- kunna använda skala vid problemlösning:

ex. En segelbåt som är 15 meter lång avbildas som en liten trämodell med längden 60 cm.
I vilken skala är avbildningen gjord?



- kunna lösa enklare uppgifter som handlar om vinklar och är av problemlösningsskäraktar, samt kunna använda dig av Pytagoras sats för att lösa givna problem:

ex. Bestäm vinklarna x och y i nedanstående likbenta triangel.
Mätning i figur godtas ej.



- Kommunicera matematik och föra resonemang genom att lösa problem i grupp.

GEOMETRI åk9

Lokal pedagogisk planering

Bedömning:

Vi kommer att bedöma din förmåga att:

- Bestämma omkrets, area och volym för geometriska figurer.
- Använda likformighet och eller skala för att lösa problem som har med geometri att göra.
- Göra enhetsomvandlingar.
- Kommunicera och resonera kring geometriska problem.

Undervisning:

Du kommer att få undervisning om:

- Hur man bestämmer area och volym hos geometriska figurer.
- Vad begreppen likformighet och skala innebär och hur man kan använda dessa vid problemlösning.
- Hur man arbetar med problemlösning enskilt och i grupp.

Slutuppgift/bedömningsunderlag:

Skriftligt prov och bedömning av arbetet under lektionerna.

GEOMETRI åk9

Lokal pedagogisk planering

Syfte:

Genom undervisningen i ämnet matematik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.
- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder,
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter,
- föra och följa matematiska resonemang

Kunskapskrav (syftar på betyget A i slutet av år 9)

Eleven kan välja och använda **ändamålsenliga och effektiva** matematiska metoder med **god** anpassning till sammanhanget för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter inom aritmetik, algebra, geometri, sannolikhet, statistik samt samband och förändring med **mycket gott** resultat.

Eleven kan lösa olika problem i bekanta situationer på ett **väl** fungerande sätt genom att välja och använda strategier och metoder med **god** anpassning till problemets karaktär

Eleven för **välutvecklade** och **väl** underbyggda resonemang om tillvägagångssätt och om resultatens rimlighet i förhållande till problemsituationen samt kan ge **förslag** på alternativa tillvägagångssätt.

Ur Läroplanens ”Centrala innehåll”:

Geometri

- Geometriska objekt och deras inbördes relationer. Geometriska egenskaper hos dessa objekt.
- Avbildning och konstruktion av geometriska objekt.
- Likformighet och symmetri i planet.
- Metoder för beräkning av area, omkrets och volym hos geometriska objekt, samt enhetsbyten i samband med detta.
- Geometriska satser och formler och behovet av argumentation för deras giltighet.

Problemlösning

- 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.