

Algebra åk9

Lokal pedagogisk planering

Undervisningens syfte:

Genom undervisningen i ämnet matematik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder, använda och analysera matematiska begrepp.

Mål till eleven:

Vad du ska lära dig:

efter en kort repetition av Algebra 2, kunna:

- göra förenklingar
- lösa ekvationer
- använda ekvationer vid problemlösning
- lösa problem med hjälp av enkla formler

göra förenklingar av potensuttryck:

ex. $x^2 \cdot x^3 = x^5$

använda ekvationer vid problemlösning

ex. Uppg: Ett visst tal adderas med 5. Därefter multipliceras summan med 4. Resultatet blir 32. Vilket var det ursprungliga talet.

$$(x + 5) \cdot 4 = 32$$

Lösning: $4x + 20 = 32$
 $4x = 12$
 $x = 3$



förstå begreppet ”kvadratroten” ($\sqrt{\quad}$) och kunna göra enklare beräkningar.

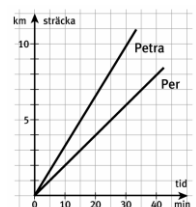
ex. Beräkna $\sqrt{36}$

kunna använda koordinatsystem

ex. Markera en punkt med koordinaterna (2 , 6) i ett koordinatsystem.

kunna rita och tolka grafer som beskriver verkliga förhållanden och händelser

ex. Vem cyklar fortast?



Algebra åk9

Lokal pedagogisk planering

Bedömning:

Vi kommer att bedöma din förmåga att:

- Göra förenklingar av olika uttryck.
- Lösa ekvationer.
- Lösa problem med hjälp av ekvationer.
- Kommuniera och resonera kring algebra problem.



Undervisning:

Du kommer att få undervisning om:

- Hur man gör förenklingar.
- Hur man löser problem med hjälp av ekvationer.
- Hur man arbetar med problemlösning enskilt och i grupp.

Slutuppgift/bedömningsunderlag:

Skriftligt prov och bedömning av arbetet under lektionerna.

Algebra 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 algebra. 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.

Eleven kan redogöra för och samtala om tillvägagångssätt på ett **ändamålsenligt och effektivt** sätt och använder då symboler, algebraiska uttryck, formler, grafer, funktioner och andra matematiska uttrycksformer med **god** anpassning till syfte och sammanhang.

Ur Läroplanens ”Centrala innehåll”:

Algebra

- Innebörden av variabelbegreppet och dess användning i algebraiska uttryck, formler och ekvationer.
- Algebraiska uttryck, formler och ekvationer i situationer som är relevanta för eleven.
- Metoder för ekvationslösning.

Problemlösning

- Strategier för problemlösning i vardagliga situationer och inom olika ämnesområden samt värdering av valda strategier och metoder.

Samband och förändring

- Funktioner och hur funktioner kan användas för att undersöka förändring, förändringstakt och andra samband.