

Planering

Årskurs: Åk. 9

Ämne: Matematik

Tema: Matematisk problemlösning och tillämpning

Period: 1 november – 1 juni

Denna planering syftar till att ge eleverna en djup insikt i centrala matematiska koncept, med fokus på problemlösning och tillämpningar av matematik i både vardagliga och akademiska sammanhang. Genom att varva teori med praktiska övningar och projekt ska eleverna utveckla sina matematiska färdigheter och förmåga att resonera matematiskt. Planeringen omfattar centrala teman inom taluppfattning, algebra, geometri och statistik.

Introduktion till taluppfattning och algebra

[1 nov – 30 nov]

Centralt innehåll

Reella tal och deras egenskaper samt talens användning i matematiska situationer.

Talsystemets utveckling från naturliga tal till reella tal.

Betygskriterier

Talar om grundläggande matematiska begrepp.

Förstår och kan tillämpa addition, subtraktion, multiplikation och division.

v. 44 - Talens egenskaper

- **[Lektion 1]** - Introduktion till reella tal.
Vi går igenom talens egenskaper och deras tillämpning i olika matematiska problem.
- **[Lektion 2]** - Tal i praktiska situationer.
Eleverna tillämpar sina kunskaper genom att lösa problem kopplade till verkliga situationer.

v. 45 - Algoritmer och funktioner

- **[Lektion 3]** - Introduktion till algoritmer.
Eleverna lär sig hur algoritmer fungerar och tillämpar detta på matematiska problem.
- **[Lektion 4]** - Enkla funktioner.
Vi går igenom hur man skapar och använder funktioner för att lösa linjära ekvationer.

v. 46 - Ekvationer

- **[Lektion 5]** - Olika typer av ekvationer.
Vi lär oss om linjära ekvationer och hur man kan lösa dem.
- **[Lektion 6]** - Praktiska övningar med ekvationer.
Eleverna får arbeta med verkliga exempel och tillämpa sina kunskaper inom detta område.

v. 47 - Problemlösning med algebra

- **[Lektion 7]** - Problemlösningstekniker.
Fokus på hur man strategiskt angriper problem och hur man använder algebra i detta.
- **[Lektion 8]** - Gruppövningar i problemlösning.
Eleverna arbetar i grupper med att lösa problemlösningstekniker.

Geometri och tillämpningar

[1 dec - 31 jan]

Centralt innehåll	Betygskriterier
Geometriska objekt samt deras egenskaper och inbördes relationer.	Kan redogöra för geometriska samband.
Metoder för beräkning av area, omkrets och volym.	Kan beräkna area och omkrets av olika geometriska figurer.

v. 48 - Grunderna i geometri

- **[Lektion 9]** - Introduktion till geometriska begrepp.
Vi definierar geometriska figurer och deras egenskaper.
- **[Lektion 10]** - Konstruktionsövningar.
Eleverna får skapa geometriska figurer och utforska deras egenskaper.

v. 49 - Area och omkrets

- **[Lektion 11]** - Beräkning av area och omkrets.
Vi lär oss olika formler för dessa beräkningar.
- **[Lektion 12]** - Arbete med praktiska exempel.
Eleverna får mäta och beräkna area och omkrets i verkligheten.

v. 50 - Volym och tre dimensioner

- **[Lektion 13]** - Introduktion till volym.
Presentation av formler och enheter för volymberäkning.
- **[Lektion 14]** - Praktiska övningar med volym.
Eleverna arbetar med att beräkna volymen av olika objekt.

v. 51 - Tillämpningar av geometri

- **[Lektion 15]** - Geometri i vardagen.
Diskussion om hur geometri används i vardagliga situationer.
- **[Lektion 16]** - Projektarbete.
Eleverna får arbeta med ett projekt där de designar en konstruktion.

Statistik och sannolikhet

[1 feb - 31 mars]

Centralt innehåll	Betygskriterier
Lägesmått och spridningsmått.	Kan tolka och analysera statistisk information.
Sannolikhet och metoder för att beräkna sannolikhet.	Har förståelse för grundläggande sannolikhetsprinciper.

v. 5 - Grundläggande statistik

- **[Lektion 17]** - Introduktion till statistiska begrepp.
Vi lär oss om medelvärde, median och typvärde.
- **[Lektion 18]** - Insamling av data.
Eleverna får samla in egna data för att analysera.

v. 6 - Sannolikhet

- **[Lektion 19]** - Grundläggande sannolikhetslära.
Diskussion om vissa begrepp inom sannolikhet.
- **[Lektion 20]** - Beräkningar av sannolikhet.
Praktiska övningar där eleverna beräknar sannolikheten i olika händelser.

v. 7 - Kombinatorik och statistiska metoder

- **[Lektion 21]** - Introduktion till kombinatorik.
Eleverna lär sig grunderna i kombinatorik och dess tillämpningar.
- **[Lektion 22]** - Statistiska metoder i praktiken.
Vi går igenom hur man presenterar och tolkar data.

v. 8 - Tillämpningar av statistik

- **[Lektion 23]** - Statistik i verkligheten.
Diskussion om hur statistik används inom olika områden.
- **[Lektion 24]** - Projektarbete om statistiska analyser.
Eleverna gör en analys baserat på insamlad data.

Avslutande prov och reflektion

[1 apr – 31 maj]

Centralt innehåll	Betygskriterier
Repetera centrala begrepp och metoder.	Reflekterar över egna lärprocesser.
Genomföra praxisnära matematiska tillämpningar.	Kan resonera om matematikens betydelse.

v. 9 - Repetition

- **[Lektion 25]** - Revision av tidigare teman.
Vi går igenom och repeterar de centrala delarna av kursen.
- **[Lektion 26]** - Reflektionsövningar.
Eleverna får reflektera över sina lärande och framsteg.

v. 10 - Nationellt prov

- **[Lektion 27]** - Förberedelser för nationellt prov.
Diskussion och genomgång av provformat och strategier.
- **[Lektion 28]** - Genomförande av delprov.
Eleverna deltar i det nationella provet.

v. 11 - Utvärdering

- **[Lektion 29]** - Utvärdering och feedback.
Diskussion om provets resultat och lärande.
- **[Lektion 30]** - Avslutande dokumentation.
Eleverna dokumenterar sina lärprocesser och insikter.

v. 12 - Avslutning

- **[Lektion 31]** - Sammanfattning av hela kursen.
Vi sammanfattar de olika områdena och reflekterar över lärandet.
- **[Lektion 32]** - Ceremoni och avslutning.
En avslutande ceremoni och firande av deras framgångar.

Hämtat från Lgr 22, Matematik, åk. 7-9

Tags: [Planering](#)