

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 2B

Tema: Sammankoppling av algebra och funktioner

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska behandla sambandet mellan algebra och funktioner, där fokus ligger på hur algebraiska metoder används för att lösa och manipulera olika typer av funktioner. Eleverna ska även lära sig att arbeta med funktionens olika representationsformer och tillämpningar inom matematik och naturvetenskap.

Kunskapskrav

Eleven kan använda algebraiska metoder för att lösa och manipulera funktioner. Eleven kan förklara samband mellan olika representationsformer av funktioner och tillämpa kunskaper i praktiska matematiska problem.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till samband mellan algebra och funktioner (10 min)

- Förklara begreppet funktion och dess koppling till algebraiska uttryck.
- Visa exempel på hur en algebraisk ekvation kan beskriva en funktion.

Genomgång av manipulation av funktioner (15 min)

- Demonstrera hur man använder algebraiska metoder för att lösa funktioner, exempelvis genom att omformulera uttryck.
- Presentera konkreta exempel där manipulation av funktioner används, såsom att bestämma nollställan.

Praktisk tillämpning av algebra i funktioner (15 min)

- Dela ut specifika uppgifter där elever får kombinera algebra med funktioner för att lösa problem.
- Eleverna ska arbeta i grupper för att diskutera strategier för lösning.

Användning av grafisk representation (5 min)

- Visar hur algebraiska uttryck kan visualiseras grafiskt med hjälp av digitala verktyg.
- Diskutera fördelarna med att använda grafiska metoder för att förstå funktionernas beteende.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Sammanfatta lektionens nyckelpunkter och låt eleverna reflektera över hur algebra och funktioner hänger ihop.
- Öppna för frågor och skriv eventuella förtydliganden på tavlan.