

Lektionsplanering i Matematik

Årskurs: 8

Ämne: Matematik

Tema: Polynom och ekvationer

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll:

Denna lektion kommer att fokusera på förståelsen av polynom och hur man arbetar med dem, inklusive addition, subtraktion, multiplikation och division av polynom. Eleverna kommer också att lära sig att ställa upp och lösa ekvationer kopplade till polynom.

Kunskapskrav:

Eleven kan förstå och arbeta med polynom och lösa algebraiska ekvationer.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till polynom (10 min)

- Definiera vad ett polynom är och dess komponenter (termer, koefficienter och variabler).
- Ge exempel på olika typer av polynom (enkla, flerledade).
- Diskutera begrepp som grad av ett polynom och hur den påverkar dess egenskaper.

Addition och subtraktion av polynom (15 min)

- Demonstrera hur man lägger till och subtraherar polynom med exempel.
- Låt eleverna träna genom att kombinera olika polynom, antingen på tavlan eller i sina arbetsböcker.
- Öva på att gruppera och förenkla termer.

Multiplikation av polynom (15 min)

- Introducera hur man multiplicerar polynom, inklusive användning av distribuerande lagen (exempel: $(x + 2)(x + 3)$).
- Lär ut metoder som FOIL (för två-monpolynom).
- Eleverna får öva på att multiplicera och förenkla polynom.

Ekvationer med polynom (10 min)

- Förklara hur man ställer upp och löser ekvationer med polynom.
- Ge exempel och be eleverna lösa uppgifter som involverar polynomiska ekvationer.
- Diskutera vilka metoder som kan användas för att lösa sådana ekvationer, som faktorisering.

Aktivitet

Eleverna ska genomföra en "polynomutmaning", där de i grupper får ge varandra olika polynomuppgifter (addition, subtraktion, multiplikation) och samarbeta för att lösa dem.

Användaren kan skriva "Aktivitet" så tar jag fram en fullständig aktivitetsbeskrivning.

Exit-ticket

- Vad är ett polynom?
Svar: En matematisk uttryck som består av variabler och koefficienter som är sammanbundna med addition och multiplikation.
- Hur adderar man polynom?
Svar: Genom att kombinera termer med samma variabel och grad.
- Ge ett exempel på en polynommultiplikation.
Svar: $(x + 1)(x + 2) = x^2 + 3x + 2$.
- Vad är graden av ett polynom?
Svar: Det är det högsta exponentet av variabeln i polynomet.
- Hur kan vi lösa en polynomliknande ekvation?
Svar: Genom att faktorisera eller använda motsvarande metoder som sätta varje faktor lika med noll.

Tags: [Lektion](#)