

Lektionsplanering för Matematik 5

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Matematik 5

Tema: Regression och korrelation

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska omfatta centrala begrepp och metoder för att analysera samband mellan variabler genom regression och korrelation. Eleverna ska lära sig att utföra regressionanalyser, tolka regressionslinjer och förstå korrelation som ett mått på samvariation mellan två variabler.

Kunskapskrav

Eleven kan genomföra regressionanalyser och redogör för resultaten med korrekt terminologi. Dessutom analyserar eleven sambandet mellan variabler och kan resonera om styrkan och riktningen av korrelationen mellan dessa.

Lärlarleda instruktioner

Introduktion till regression och korrelation (10 min)

- Förklara vad regression och korrelation innebär och deras betydelse inom statistik.
- Diskutera skillnaden mellan korrelation och kausalitet.
- Ge exempel på praktiska tillämpningar av regression och korrelation, såsom inom ekonomi och medicin.

Beräkning av korrelation (15 min)

- Gå igenom hur man beräknar korrelationskoefficienten (Pearson's r) och dess tolkning.
- Visa hur korrelation kan visualiseras med hjälp av spridningsdiagram.

- Låt eleverna räkna ut korrelationen för givna datamängder tillsammans med läraren.

Utförande av regression (15 min)

- Demonstrera hur man skapar en regressionslinje utifrån ett spridningsdiagram, inklusive metod för minsta kvadratmetoden.
- Diskutera hur man tolkar regressionskoefficienterna och vad de innebär för sambandet mellan variabler.
- Ge eleverna praktiska exempel där de får utföra regressionsanalys.

Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Sammanfatta lektionens kärnpunkter kring regression och korrelation.
- Diskutera hur man kan använda dessa verktyg för att dra slutsatser och göra förutsägelser.
- Ge eleverna möjlighet att ställa frågor och reflektera över det de har lärt sig.