

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Matematik 1a

Tema: Statistik och sannolikhet

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll fokuserar på grundläggande statistik, inklusive datainsamling, beskrivande statistik och grundläggande begrepp inom sannolikhetsteori. Eleverna ska lära sig att analysera och tolka data samt tillämpa sannolikhetsberäkningar på olika situationer.

Kunskapskrav

Eleverna ska kunna redogöra för och tillämpa grundläggande statistiska metoder, sammanställa och tolka data samt beräkna sannolikheter i konkreta situationer.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till statistik (10 min)

- Diskutera vad statistik är och varför det är viktigt i olika sammanhang.
- Gå igenom olika typer av data (kvalitativ och kvantitativ).
- Förklara vikten av datainsamling och representativitet.

Beskrivande statistik (15 min)

- Visa hur man beräknar medelvärde, median och typvärde.
- Ge exempel på hur dessa mått kan ge olika perspektiv på data.

- Låt eleverna arbeta med ett dataset för att beräkna dessa statistiska mått.

Introduktion till sannolikhet (15 min)

- Presentera grundläggande begrepp inom sannolikhet, såsom utfall och händelser.
- Diskutera hur man beräknar sannolikhet för enstaka händelser och oberoende händelser.
- Genomföra en aktivitet där eleverna uppskattar sannolikheten för olika händelser.

Diskussion om tillämpningar av statistik och sannolikhet (10 min)

- Låt eleverna diskutera hur statistiska metoder och sannolikhet används i olika yrkesområden (t.ex. medicin, socialvetenskap, ekonomi).
- Samla in förslag och reflektioner från eleverna för att rikta in diskussionen på deras intressen.

—

Aktivitet

Eleverna kommer i grupper att samla in data om ett ämne av intresse (exempelvis sportresultat, väderdata eller skolprestationer). De ska analysera datan, beräkna medelvärde, median och typvärde samt diskutera vilka slutsatser som kan dras. Användaren kan skriva "Aktivitet" så tar jag fram en fullständig aktivitetsbeskrivning.

—

Exit-ticket

- Vad är skillnaden mellan kvalitativ och kvantitativ data?

Kvalitativ data beskriver egenskaper, medan kvantitativ data mäter numeriska värden.

- Hur beräknar man medelvärdet?

Genom att addera alla värden och dela med antalet värden.

- Vad är sannolikhet?

Sannolikhet är måttet på hur troligt det är att en viss händelse inträffar.

- Ge ett exempel på hur sannolikhet kan tillämpas i verkliga livet.

Att beräkna sannolikheten för vinst i olika spel, som lotteri eller sportevenemang.

- Vad kan statistik användas till?

För att analysera data och fatta informerade beslut baserade på insikter från datan.

—

Hemuppgift

Tags: [Lektion](#)