

Lektionsplanering

Årskurs: Årskurs 5

Ämne: Matematik

Tema: Statistiska undersökningar

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

- Hantering av data i tabeller, diagram och andra presentationer.
- Grundläggande begrepp som medelvärde, median och typvärde.

Betygskriterium (E)

- Eleven kan samla in, bearbeta och presentera data.
- Eleven kan beräkna medelvärde och förklara dess betydelse.

[Lgr22, Matematik, Åk. 4-6]

Lärarledda instruktioner

1. Introduktion till medelvärde (10 min)

- Förklara vad medelvärde är och dess användning i statistiska undersökningar.
- Visa hur man beräknar medelvärde med konkreta exempel.
- Diskutera varför medelvärde är viktigt i statistik.

2. Samla in data (15 min)

- Dela ut en registreringsblankett där elever kan skriva ner sina favoritsiffror (t.ex. favoritantal, antal syskon, antal sporter de utövar).
- Låt eleverna gå runt i klassrummet och samla in data från sina klasskamrater.

3. Beräkna medelvärdet (15 min)

- Efter att ha samlat in datan, skapa en gemensam tabell där alla elevsiffror noteras.
- Gå igenom hur de ska beräkna medelvärdet av den insamlade datan.

4. Presentera resultaten (10 min)

- Diskutera resultaten i klassen och låt varje elev eller grupp redovisa medelvärdet av de siffror de samlat in.
- Bra tidpunkt för frågor och diskussion kring statistiska metoder.

Ämnesinnehåll

Här listas viktig kunskap och ämnesinnehåll som eleverna behöver känna till eller lära sig i undervisningen. Försök se till att allt nedan tas upp på

lektionen eller följs upp på andra sätt.

- **Medelvärde:** Förklara konceptet medelvärde och hur det beräknas genom att summera alla värden och dela med antalet värden.
- **Median och typvärde:** Diskutera skillnaderna mellan medelvärde, median och typvärde.
- **Datahantering:** Vikten av att korrekt samla in och presentera data.
- **Statistiska undersökningar:** Hur data används för att göra slutsatser och ta beslut.
- **Diskussion kring resultat:** Hur olika datamängder kan ge olika resultat och vad det innebär.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Medelvärde	Ett statistiskt mått för att beskriva genomsnittet av ett antal värden.	Från medel och värde, "medel" avser något som ligger i mitten.
Median	Det mittersta värdet av en sorterad datamängd.	Från latin "medius", som betyder "mitten".
Typvärde	Det värde som förekommer mest i en datamängd.	Från franska "type", som refererar till formen eller mönstret.
Statistik	Vetenskapen om insamling, analys, tolkning och presentation av data.	Från latin "status", som syftar på tillstånd eller situation.

Diskussionsfrågor

1. A. Hur kan vi använda medelvärde för att förstå mer om våra klasskamraters intressen?
2. B. Vilka situationer i verkliga livet tror du att vi behöver beräkna medelvärden?
3. C. Kan medelvärden ibland ge en missvisande bild? Hur i så fall?

Aktivitet

Eleverna kommer att arbeta i grupper för att skapa en egen statistisk undersökning. Varje grupp väljer ett ämne av intresse (t.ex. sport, matvanor, favoritfilmer) och formulerar sina egna frågor. De ska sedan samla in data från sina klasskamrater, beräkna medelvärdet, medianen och typvärdet av den insamlade informationen. Avslutningsvis förbereder grupperna en kort presentation för att dela sina resultat och reflektioner med klassen.

Exit-ticket

Fråga	Svar
Vad betyder medelvärde?	Det genomsnittliga värdet av en datamängd.
Hur beräknar man medelvärde?	Genom att summera alla värden och dela med antalet värden.
Vad är skillnaden mellan medelvärde och median?	Medelvärde är genomsnitt, medan median är det mittersta värdet.
Vad är typvärde?	Det vanligaste värdet i en datamängd.
Varför är statistik viktigt?	Den hjälper oss att fatta beslut baserade på data.

Hemuppgift

Eleven ska välja ett ämne och genomföra en egen statistisk undersökning. Detta inkluderar att samla data, beräkna medelvärdet, medianen och typvärdet, samt skriva en kort rapport (1-2 A4-sidor) om sina fynd.

Citat

“Statistik är som bikinis; det som syns är intressant, men det som döljs är avgörande.” – Aaron Levenstein (1956). Citatet understryker vikten av att förstå hela datamängden, inte bara medelvärdena.

Tags: [Lektion](#)