

Lektionsplanering

Årskurs: Årskurs 6

Ämne: Matematik

Tema: Att analysera och tolka data

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Eleverna ska ges förutsättningar att: arbeta med datainsamling, tabeller, diagram och statistik för att tolka och dra slutsatser baserat på insamlad information.

Betygskriterium (E)

Eleven kan beskriva och analysera data och visa förståelse genom att använda olika visuella presentationer.

[Källa: Lgr 22, Matematik, Åk. 4-6]

Lärarledda instruktioner

1. Introduktion till datanalis (10 min)

- Förklara vikten av att kunna tolka data i olika sammanhang, både i skolan och i vardagen.
- Gå igenom de olika former av datarepresentation som kommer att användas under lektionen.

2. Genomgång av tabeller och diagram (15 min)

- Visa exempel på olika typer av diagram (stapeldiagram, cirkeldiagram) och tabeller.
- Diskutera skillnaderna och när man använder olika typer av representationer.

3. Grupparbete: Analysera ett dataset (15 min)

- Ge grupper med färdiga datauppsättningar och be dem att skapa ett diagram samt skriva en kort analys.
- Eleverna ska tolka data och dra slutsatser baserat på den information de har.

4. Presentation och diskussion (10 min)

- Låt varje grupp presentera sina diagram och analyser.

- Ställ öppna frågor för att stimulera diskussionen kring deras tolkningar och slutsatser.

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.

- **Typer av data:** Skillnader mellan kvalitativa och kvantitativa data.
- **Visuella presentationer:** Lär sig teckna olika diagram och tabeller för att representera data.
- **Statistikens grunder:** Medelvärde, median och typvärde, och hur dessa används.
- **Tolkning:** Vad innebär det att tolka data, och hur gör man det?
- **Datalitteracitet:** Vikten av att kunna läsa och förstå data.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Statistik	Vetenskapen om insamling, analys och tolkning av data.	Grekiska "statistikos" vilket betyder "att göra eller samla".
Diagram	Visuell representation av data i form av bilder, linjer eller staplar.	Grekiska "diagramma" som betyder "att skriva ned".
Data	Samling av fakta, siffror eller andra upplysningar som kan analyseras.	Latin "datum" som betyder "givet".
Tolkning	Att ge betydelse och förståelse till något, såsom data.	Latinska "interpretari" vilket betyder "att tolka".
Medelvärde	Ett statistiskt begrepp som anger den genomsnittliga värdet av en uppsättning data.	Svenskt, består av "medel" och "värde".

Diskussionsfrågor

- A. Hur kan olika typer av diagram påverka hur vi tolkar data?
- B. Vad gör en analys av en datamängd effektiv? Diskutera faktorer som tydlighet och precision.
- C. Kan vi dra felaktiga slutsatser baserat på hur data presenteras? Resonera kring detta och ge exempel.

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper om fyra och får en specifik datamängd som antingen kan handla om klassens resultat på ett prov eller något annat relevant ämne. De ska skapa ett diagram som lämpar sig för deras data (t.ex. stapeldiagram eller cirkeldiagram) och skriva en kort analys av vad datan visar. Efter presentationen av sina diagram ska grupperna diskutera sina tolkningar och reflektera över hur data kan uppfattas på olika sätt beroende på presentationen.

Exit-ticket

Fråga	Svar
1. Vad lärde du dig idag?	(elevernas svar)
2. Tyckte du det var lätt eller svårt att tolka data?	(elevernas svar)
3. Vilken typ av diagram använde ni?	(elevernas svar)
4. Vad var den mest intressanta insikten från er analys?	(elevernas svar)
5. Hur skulle ni presentera datan på ett annat sätt?	(elevernas svar)
6. Vilka angränsande ämnen skulle dra nytta av datanalis?	(elevernas svar)
7. Finns det exempel på missförstånd när data presenteras?	(elevernas svar)
8. Hur kan vi säkerställa att vår analys är objektiv?	(elevernas svar)

Hemuppgift

Eleverna kan få i uppgift att samla in data från sitt eget hem, exempelvis antal familjemedlemmar, favoritfilmer, eller mjukdjur. De ska sedan skapa ett diagram över insamlingen samt skriva en kort analys av vad deras data visar. Detta främjar förståelse för hur man kan använda data från ens eget liv.

Citat

“Data är det nya oljan.” – Clive Humby, 2006. Detta citat illustrerar hur värdefull data har blivit i den moderna världen, och hur viktig datanalis är för att få insikter och fatta beslut, vilket exemplifierar ämnet för denna lektion.

Tags: [Lektion](#)