

“`html

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Matematik 1b

Tema: Statistik: diagram och tabeller

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll	Betygskriterium (E)
Statistik och sannolikhet. Tabeller, diagram och grafer, samt hur de tolkas och används för att beskriva resultat av egna och andras undersökningar, såväl med som utan digitala verktyg. Lägesmått medelvärde, typvärde och median samt hur de används i statistiska undersökningar.	Eleven visar grundläggande kunskaper om matematiska begrepp. Eleven beskriver och använder statistiska mått samt tolkar data i tabeller och diagram med tillfredsställande säkerhet.

[Gy11, Matematik 1b]

Lärarledda instruktioner

- 1. Introduktion till statistik (10 min)**
 - Presentera vad statistik innebär och dess vikt i samhället.
 - Diskutera vanliga statistiska begrepp som medelvärde, typvärde och median.
 - Förklara skillnaden mellan kvalitativa och kvantitativa data.
 - Ge exempel på hur statistik används i verkliga livet.
- 2. Genomgång av diagram och tabeller (15 min)**
 - Visar olika typer av diagram (stapeldiagram, linjediagram, cirkeldiagram).
 - Demonstrera hur data kan presenteras i tabeller.
 - Förklara hur man väljer rätt typ av diagram för olika datatyper.
 - Ge exempel på hur man skapar ett diagram från en tabell.
- 3. Grupparbete med statistiska data (20 min)**
 - Dela in klassen i grupper och ge dem ett dataset.
 - Låt grupperna skapa tabeller och diagram baserat på sina data.
 - Grupperna ska presentera sina resultat och diskutera sina val av diagram och tabeller.
 - Ge feedback på presentationerna och diskutera förbättringsmöjligheter.

4. Avslutning och reflektion (5 min)

- Sammanfatta de viktigaste lärdomarna från lektionen.
- Diskutera hur statistik påverkar vår vardag.

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.

- **Statistikens grundbegrepp:** Förståelse av vad statistik innebär och dess tillämpning i olika sammanhang.
- **Tabeller och diagram:** Skapa och tolka tabeller och diagram för att representera datainsamling.
- **Lägesmått:** Kunskap om medelvärde, median och typvärde och hur de räknas ut.
- **Dataanalys:** Förmåga att göra slutsatser baserat på statistiska data och presenterade resultat.
- **Praktisk tillämpning:** Användning av statistik i verkliga livssituationer och undersökningar.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Medelvärde	Det sammanlagda värdet av en uppsättning data delat med antalet värden.	
Median	Det mittersta värdet i en uppsättning data när de är ordnade i storleksordning.	
Typvärde	Det värde som förekommer flest gånger i en datamängd.	

Diskussionsfrågor

- A. Hur förstår vi att statistik kan påverka beslut på samhällsnivå, exempelvis i politik?
- B. Vilken roll spelar data i vår vardag och hur kan felaktiga data leda till missförstånd?
- C. Hur kan vi säkerställa att den statistik vi konsumerar är tillförlitlig och korrekt?

Aktivitet

En praktisk aktivitet kan vara att genomföra en egen miniundersökning i klassrummet. Eleverna kan välja ett ämne att undersöka, såsom

favoritfrukter, timmar som spenderas på läxor eller liknande. De ska samla in data, skapa ett diagram och sedan presentera sina resultat för klassen. Denna aktivitet syftar till att öka elevernas engagemang och förståelse genom praktisk tillämpning av vad som lärts.

Exit-ticket

Fråga	Svar
Vad är medelvärde av dessa tal: 5, 10, 15?	10
Vilket diagram Används för att visa procentuella fördelningar?	Cirkeldiagram
Vad är medianen av talen 1, 3, 3, 6, 7, 8, 9?	6

Hemuppgift

Eleverna ska välja en statistisk undersökning som intresserar dem och genomföra en egen datainsamling. De ska skapa en tabell och ett diagram för att presentera sina resultat. Rapporten ska innehålla en beskrivning av deras metod, resultat och tolkning. Längd: 1-2 sidor, A4.

Citat

“Statistik handlar inte bara om siffror, utan om berättelser.” – Hans Rosling
Detta citat betonar vikten av att förstå den information och de insikter som kan erhållas genom statistik, och hur dessa berättelser kan forma vår uppfattning av verkligheten.

“\

Tags: [Gymnasiet](#), [Lektion](#)