



Hagens sanne ansikt: En undervisningsopplevelse i statistikk



Hvordan statistikk og kritisk databruk kan avdekke skjulte mønstre i hagen



Hagens sanne ansikt

Tema: Statistikk, sentralmål og kritisk databruk

Målgruppe: 9. trinn

Varighet: 60-90 minutter (kan utvides)

I dette opplegget skal elevene gå fra å være gartnere til å bli dataanalytikere. De skal samle inn rådata fra skolehagen, bearbeide disse, og utforske hvordan måten vi presenterer data på kan endre historien vi forteller.

Relevante kompetansemål (etter 9. trinn)

- Finne og diskutere sentralmål og spreiingsmål i reelle datasett.
- Utforske og argumentere for korleis framstillingar av tal og data kan brukast for å fremje ulike synspunkt.
- Tolke og kritisk vurdere statistiske framstillingar.

Utstysrliste

- Målebånd eller linjaler.
- Skjema for datainnsamling (enkle kolonner for f.eks. plantehøyde, antall blader eller lengde på ugress).
- PC (til regneark) eller papir med rutenett.
- Merkepenner i ulike farger.

Gjennomføring (60 minutter)

1. Datainnsamling: "Ugress-razzia" (20 min)

Istedenfor å måle de fine plantene, fokuserer vi på ugresset (f.eks. løvetann eller groblad) for å få et stort nok datasett.

- Del klassen i grupper. Hver gruppe får et område på 1 x 1 meter.
- Oppgave: Mål lengden på de 15 nærmeste ugressplantene (fra rot til bladspiss) i millimeter.
- Noter alle målene i en liste. Dette er gruppas **reelle datasett**.

2. Analyse: Sentralmål og spredning (20 min)

Elevene går sammen (eller inn i klasserommet) for å beregne statistikken for sitt område:

- **Gjennomsnitt:** Hva er den "typiske" lengden?
- **Median:** Hva er den midterste verdien? (Viktig for å se om noen få ekstremt lange planter drar opp snittet).
- **Variasjonsbredde (Spreiingsmål):** Hva er forskjellen på den minste og største planten?

3. Kritisk vurdering: "Hagens PR-rådgivere" (20 min)

Dette er den "utenfor boksen"-delen. Elevene skal nå bruke de samme tallene til å fremme to helt ulike synspunkter:

- **Oppdrag A:** Overbevis rektor om at hagen er "veldig velstelt og har lavt ugress". (Her vil de kanskje bruke medianen hvis den er lav, eller utelate de største plantene som "målefeil").
- **Oppdrag B:** Overbevis vaktmesteren om at hagen er i "vill vekst og trenger akutt hjelp". (Her vil de kanskje fokusere på gjennomsnittet hvis noen få planter er veldig lange, eller bruke variasjonsbredden).

Diskusjon: Er det løgn å bare vise gjennomsnittet? Hvordan kan vi presentere dataene på en ærlig måte?

Variasjon for 9. trinn (Geometri)

Hvis du heller vil jobbe med geometri, kan du la elevene utforske **formlikhet** ved å sammenligne blader fra samme plante (f.eks. et lite og et stort lønneblad). Er forholdet mellom bredde og lengde det samme uansett størrelse? Dette dekker målet om å utforske egenskaper ved polygoner og formlikskap.