

Lektionsplanering

Årskurs: Årskurs 8

Ämne: Matematik

Tema: Repetition av andelen, förändring och jämförelser

Koppling till styrdokument | Centralt innehåll | Betygskriterium (E)

Eleverna ska ges möjlighet att utveckla kunskaper om andelar, förändringar och hur man gör jämförelser mellan olika storheter. Detta innefattar beräkning av procent, förhållanden och skillnader i olika situationer.

Eleven kan redogöra för begreppen andel och förändring och göra enkla beräkningar samt föra resonemang kring dessa. [Lgr22, Matematik, Åk. 7-9]

Lärlarleda instruktioner

1. Introduktion till andelar (10 min)

- Förklara begreppet andel och hur det relaterar till hela och delar.
- Använd exempel som del av klassen (t.ex. "Hur många elever i klassen är killar/tjejer?").
- Diskutera hur man kan uttrycka andelar i bråk och procent.

2. Förändringar och procentberäkningar (15 min)

- Visa hur man beräknar förändringar i procent, till exempel ökning eller minskning av ett belopp.
- Exempel: "Om en vara kostade 200 kr och nu kostar 250 kr, hur stor är förändringen i procent?"
- Presentera formeln för procentuell förändring:
Procentuell förändring = (Nytt värde - Gamla värde) / (Gamla värde) × 100
- Låt eleverna arbeta med tre exempel var.

3. Jämförelser mellan olika storheter (15 min)

- Diskutera hur man kan jämföra olika storheter, som hastighet, vikt och priser.
- Ge exempel på hur man kan uttrycka en jämförelse, t.ex. vilket av två alternativ som är bättre utifrån ett matematiskt perspektiv.

- Låt eleverna arbeta i små grupper och göra jämförelser på olika produkter, t.ex. "Vilket av dessa två paket är mer förmånligt?"

4. Tillämpningar och problemlösning (10 min)

- Låt eleverna arbeta med praktiska problem som involverar andelar, förändringar och jämförelser.
- Exempel: "Om en film kostar 120 kr och får 20% rabatt, hur mycket kostar filmen efter rabatten?"
- Gå igenom svaren gemensamt.

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.

- **Andelar:** Förstå vad andelar är i förhållande till hela och delar.
- **Procent och förändring:** Beräkna förändringar i procent och kunna göra enhetsberäkningar.
- **Jämförelser:** Att jämföra olika storheter matematiskt.
- **Praktiska exempel:** Tillämpa kunskap om andel och förändringar i verkliga situationer.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Andel	En del av en helhet, uttryckt som bråk eller procent.	Från medeltidslatinska "andala", som betyder att ge till.
Förändring	En skillnad mellan ett gammalt och ett nytt värde.	Kommer från latin "mutatio", vilket betyder att förändra.
Procent	Enhet för att uttrycka ett värde som del av hundra.	Kommer från latin "per centum", som betyder "per hundra".
Jämförelse	Att ställa två eller fler värden eller objekt mot varandra.	Från latin "comparatio", som betyder att tillsammans sätta.
Beräkning	Processen av att räkna eller mäta något.	Kommer från latin "calculare", vilket betyder att räkna.

Diskussionsfrågor

- A. Varför är det viktigt att förstå andelar och förändringar i vardagen? Ge exempel.
- B. Hur skulle ett liv vara utan förmågan att jämföra priser? Diskutera.

- C. Kan du ge ett exempel på en situation där procentförändring har varit avgörande för ett beslut?

Aktivitet

Anordna en "prisspecial" där eleverna delas in i grupper och får olika produkter att jämföra. Varje grupp ska beräkna rabatten på produkterna, jämföra priser och skapa en presentation av sina resultat. De ska även diskutera vilket alternativ som är bäst utifrån deras beräkningar.

Exit-ticket

Fråga	Svar
Vad menas med andel?	En del av en helhet, uttryckt som bråk eller procent.
Hur beräknar man procentuell förändring?	$(\text{Nytt värde} - \text{Gamla värde}) / (\text{Gamla värde}) \times 100$
Ge ett exempel på en förändring i procent.	Om något ökar från 50 till 75, är förändringen 50%.
Hur kan man använda andelar i vardagen?	Vid beräkning av rabatter och avgifter.
Vad är skillnaden mellan relativ och absolut förändring?	Relativ förändring jämför förändringen i förhållande till det gamla värdet, medan absolut förändring är skillnaden.

Hemuppgift

Eleverna ska undersöka olika produkter i affärer (eller online) och beräkna procentandelar för rabatter. De ska presentera sina beräkningar i en rapport som är 1-2 sidor lång (A4).

Citat

"Den enda skillnaden mellan ett bra och dåligt beslut är att det blir upprepade gånger." - Daniel Kahneman. Detta citat knyter an till hur våra beslut kan påverkas av procentberäkningar och analyser av andelar.

Tags: [Lektion](#)