

Periodeplan Algebra

Læringsmål

Målet med opplæringen er at elevene skal kunne...

- Nevne eksempler på variabler
- Uttrykke følgeformel og direkteformel i figurtall, med ord og formler
- Gjenkjenne og nevne eksempler på identiteter
- Gi mening til og regne ut identiteten til algebraiske regnestykker med de fire regneartene

Pedagogisk idé

Elever har en uheldig tendens til å oppfatte matematikk generelt, og algebra spesielt, som noe utenfor dem selv, noe som andre har funnet på og som de skal sette seg inn i og huske. Sannheten er at alle tenker matematisk og har evnen til å generalisere, likevel kan elevene oppleve stor avstand mellom seg selv og det matematiske og algebraiske formspråket. Algebraisk språk er en måte å uttrykke sammenhenger på, og har tatt over tusen år å utvikle. En del av denne utviklingen er en fase der man uttrykker sammenhenger med ord, og da oppstår behovet for å uttrykke seg kortere og mer presist. Å ta med elevene i denne utviklingen er nødvendig for at de skal føle eierskap til algebraiske uttrykk, vi ønsker at de skal oppleve algebra som et **språk** som setter dem i stand til å uttrykke sammenhenger.

Oversikt over oppgaver

1 - Variabler

1. Eksempler på variabler (Smart amp eller annen løsning)
2. Åpent for ad hoc-oppgave basert på svar i 1
3. Langbordet (1-2t) (Smart amp i gruppe eller annen løsning)
4. Tenk på et tall (1t) (Nearpod eller Smart amp)

2 - Mønstre

1. Trekanttall (2t)
 - a. Bowlingkjele
 - b. Håndtrykk
 - c. Gauss Challenge
 - d. Lage eget mønster
2. Froskehopp (1-2t), kan byttes ut med Hanoi tårn hvis elevene har jobbet med tilsvarende oppgave tidligere
3. Hanoi tårn(1-2t)

3 - Identiteter og algebraisk regning

1. Skituren (1t)
2. Bondens jorde (1-2t)

4 - Bokstavregning

1. Algebraspill med kort (1t)
2. Algebrapyramide (1t)
3. Regning med Kikora (1t)