

Case - Bruk av "snille tall" i multiplikasjon

Maren er lærer på 5.trinn og har nettopp hatt en diskusjon om hvordan man kan bruke "snille tall" i multiplikasjon. De har regnet ut $4 \cdot 49$ ved å bruke $4 \cdot 50$, $4 \cdot 49 = 4 \cdot 50 - 4 \cdot 1$, og de har brukt en regnefortelling og illustrasjon (50/49 poser med 4 klinkekuler opp i hver pose) for å diskutere hvorfor regnestrategien er gyldig. Elevene har deretter fått spørsmål om selv å lage regnestykker der det kan være lurt å bruke regnestrategien. De har kommet med regnestykkene $6 \cdot 53$, $6 \cdot 13$, $5 \cdot 39$ og $7 \cdot 28$, og de har forklart hvordan man kan bruke "snille tall" for å finne svarene.

Følgende samtale finner sted i fortsettelsen av diskusjonen.

- 1 Maren Nå lurer jeg på dette regnestykket. (Skriver $99 \cdot 11$ på tavla, venter i 30 sek)
Er det noen som har lyst til å prøve? Du trenger ikke ha svaret, vi bare prøver på framgangsmåten. Det ser litt vanskelig ut, men prøv å bruke det vi har snakket om. (venter i 30-40 sek) Noen som har lyst til å prøve? Det var mange, bra. Mikael?
- 2 Mikael 999.
- 3 Maren Hvordan kom du frem til det svaret?
- 4 Mikael Jeg vet at når du ganger noe med 11.... som $6 \cdot 11$, det blir 66. Jeg har bare funnet ut at når du ganger noe med 11, så blir det samme tall ... Som $11 \cdot 7$, det blir 77, det blir 7 bak. Jeg har kommet fram til at... $99 \cdot 10$ blir 990, og så...
- 5 Maren 99 ganger 10 blir 990 (skriver $99 \cdot 10 = 990$ på tavla).
- 6 Mikael Og så 9 ganger 1, det blir 9. Så det blir 999.
- 7 Maren (skriver $9 \cdot 1 = 1$ og $990 + 9 = 999$ på tavla) Så du tenker at svaret blir 999 her?
- 8 Mikael Ja, 999.
- 9 Maren OK, er det noen andre forslag? Lona?
- 10 Lona Jeg har en annen måte. 11 ganger 100, det er 1100. Og da... vi har for mye... må vi ta bort ... vi må ta bort 99.
- 11 Maren (Skriver $11 \cdot 100 = 1100$ og $1100 - 99$ på tavla) Og 1100 minus 99, det blir 1001.
Mhm. Hva synes dere andre? Petter?
- 12 Petter Hvis du plusser på en 1'er på 99 for å få en 100'er.
- 13 Maren Ja, sa vi går opp til 100 som er et snilt tall, mhm... Hvordan går du videre?
- 14 Petter Vi må ta minus 11.
- 15 Maren Du tenker at vi må ta minus 11. Hvorfor det?
- 16 Petter En 11'er, fordi vi plussa på...
- 17 Maren Ok, så 1100 minus 11. Det blir 1089. Nå har vi tre ulike forslag. Er det noen som har et svar som ikke er et av disse tre?

- 22 Elever (Ingen som rekker opp hånda)
- 23 Maren Hmm. Tre ulike svar. Og dette er vel en sånn oppgave som må ha ett svar, ikke sant? Snakk sammen to og to. Hvilket svar er riktig og hvorfor? Hvordan kan vi være sikre på det? Hvilke svar ikke kan være riktige og hvorfor? Hva er det som går feil?

Diskusjonsspørsmål

1. Identifiser type spørsmål læreren stiller i samtalen og eventuelt andre grep hun gjør for å få frem elevens resonnering, utfordre deres forståelse og fremme faglige mål. Tenk gjennom alternativene og hvilke mulige effekter det kan tenkes at de ville hatt.
2. Hva er likheter og hva er forskjeller mellom 99·11 og regnestykkene som er blitt diskutert på timen? Hva kan være årsaker til at læreren velger å spørre om regnestykket 99·11?
3. I episoden er det tre elever som forklarer hvordan de tenker. Beskriv deres resonnering med egne ord.
4. Hvilket av de tre foreslåtte svar er riktig og hvorfor? Hvordan kan vi være sikre på det? Hvilke svar ikke kan være riktige og hvorfor? Hva er det som går feil?
Utform dine begrunnelser på en måte som kan være forståelig for elever på 5.trinn og som kan bidra til utvikling av deres forståelse for multiplikasjon.
5. Hvordan ville du fortsatt denne samtalen? Skriv ned i korte trekk "en ideell samtale" (slik du ser den).