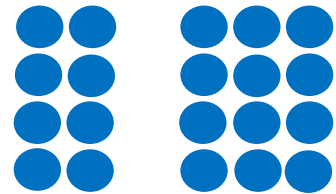


Diskusjonsspørsmål til filmen "Kvikkbilde $2 \cdot 4 + 3 \cdot 4$ "

Filmen inneholder to undervisningssekvenser. Den første delen av filmen viser arbeidet med kvikkbildet $2 \cdot 4 + 3 \cdot 4$. I den andre delen av filmen lager elevene et bilde som viser 18 prikker.



- Et av de faglige målene læreren hadde for arbeidet med kvikkbildet var den distributive egenskapen ved multiplikasjon. Beskriv med egne ord hva egenskapen går ut på og hvordan kvikkbildet (kan) brukes til å diskutere den.
- Drøft likheter og forskjeller mellom aktiviteten med å tegne 18 prikker og aktiviteten med kvikkbildet. Se spesielt på (mulige) faglige mål, utfordringer elever kan oppleve under arbeidet og utfordringer en lærer kan oppleve med å lede diskusjon knyttet til hver av aktivitetene.
- Identifiser typer spørsmål læreren stiller i samtalen knyttet til begge aktivitetene og eventuelt andre grep han gjør for å få frem elevens resonnement, utfordre deres forståelse og fremme faglige mål. Tenk gjennom mulige alternativ og hvilke effekter de kan ha.
- Drøft måten læreren leder diskusjonen på ut fra elevenes måter "å tegne tallet 18" på. Hvilke matematiske ideer ser han potensialet for i elevinnspillene og hvordan fremmer han dem i diskusjonen?
- Identifiser ulike representasjoner som brukes i episoden. Hvilken rolle har de ulike representasjonene, hva brukes de til?
Se spesielt på den skriftlige, symbolske notasjonen. Hvorfor kan det være viktig å bruke denne type representasjon i diskusjonen?
- Uttrykk som $(2 \cdot 4) + (3 \cdot 4)$, $9 \cdot 2$ og lignende kan betraktes som regnestykker som skal regnes ut. De kan også betraktes som "aritmetiske uttrykk" som ikke nødvendigvis skal regnes ut, men bare vise en struktur eller sammenheng mellom størrelser. Er uttrykkene som brukes undervis i episoden å betrakte som regnestykker eller som aritmetiske uttrykk?
- Hvordan kan arbeid med aritmetiske uttrykk brukes som et steg mot arbeid med algebraiske uttrykk?