

## Hvordan legge til rette for gode matematisk samtaler i klasserommet?

Vi har i øktene 5-7 rettet søkelyset på lærerens rolle med tanke på å legge til rette for gode matematiske samtaler i klasserommet. Wæge (2019) understreker at det kan være utfordrende for lærere å lede en målrettet matematisk samtale der fokus er på elevenes tenking. Som en hjelp for læreren i dette arbeidet er det utviklet fem praksiser som framhever betydningen av at læreren planlegger godt på forhånd som leder elevene fram til læringsmålet for undervisningsøkten. De fem praksisene kan oppsummeres på følgende måte:

1. **Forvente** hvilke strategier elevene vil bruke når de løser utfordrende matematikkoppgaver.
2. **Observer** og få oversikt over (monitorer) elevenes respons på oppgaven (mens elevene arbeider med oppgaven i par eller små grupper). Observer hvilke strategier elevene faktisk bruker.
3. **Velg** bestemte elever som skal presentere strategiene sine i helklassesamtalen.
4. **Bestemme rekkefølgen** til elevstrategiene som skal presenteres/representeres på tavla.
5. **Se sammenhenger** mellom forskjellige elevstrategier og mellom elevstrategier og sentrale matematiske ideer (oversatt og tilpasset fra Smith & Stein, 2011, s. 8; Wæge, 2019).

I Økt 7 arbeidet dere med å planlegge og øve på en gjennomføring av problemet, Bestefars tiere. I denne planleggings og øvingsøkten med dette problemet hadde dere særlig fokus på hvordan dere kunne organisere og bestemme rekkefølgen til elevstrategiene som skulle presenteres i helklassediskusjonen.

Med bakgrunn i egne erfaringer fra utprøving av problemet skal dere nå fokusere på en lærer Kari som arbeidet med Bestefars tiere sammen med sine elever på 8. trinn. Tre elevstrategier (i tilfeldig rekkefølge) kom fram i samtalen under arbeid med problemet:

### Strategi 1

Prøve og feile med brikker. Elevene starter med grupper av 7 slik som på dette bildet:



## Strategi 2

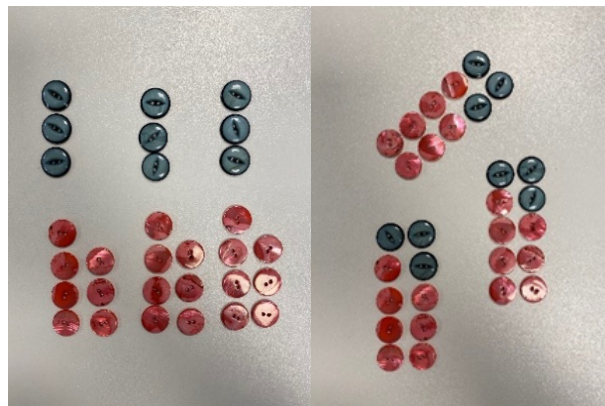
Bruke gangetabellen og lage tabell.

En gruppe elever lager en tabell som på en systematisk måte gir en oversikt over situasjonen. De finner ut at det ikke kan være mer enn 9 store barnebarn. 9 store barnebarn skal ha 63 tiere og da er det 2 tiere til overs. Dette går ikke opp. De fortsetter å fylle ut tabellen:

Store Barnebarn	Antall Tiere	Rest med tiere	Små barnebarn
9	63	2	X
8			
7			

## Strategi 3

Prøve og feile med brikker: Starter med like mange av hver gruppe (3-ere og 7-ere) (se bildet til venstre), eller med grupper av 10 (kobler sammen 3-ere og 7-ere) slik som bildet til høyre illustrerer.



Spørsmål til diskusjon

1. I hvilken rekkefølge ville dere presentert de tre elevstrategiene på tavla under den oppsummerende helklassemøtet? Begrunn.
2. Hvilke sammenhenger ser dere mellom de forskjellige elevstrategiene?

Kilder:

Smith, M. S., & Stein, M. K. (2011). *5 Practices for orchestrating productive mathematical discussions*. NCTM.

Wæge, K. (2019). Samtaler i matematikk. I E. klaveness, L. Karlsen, & K. Kverndokken (Red.), *101 grep for å aktivisere elevene i matematikk* (s. 19-37). Fagbokforlaget.