

Getallenpraatjes

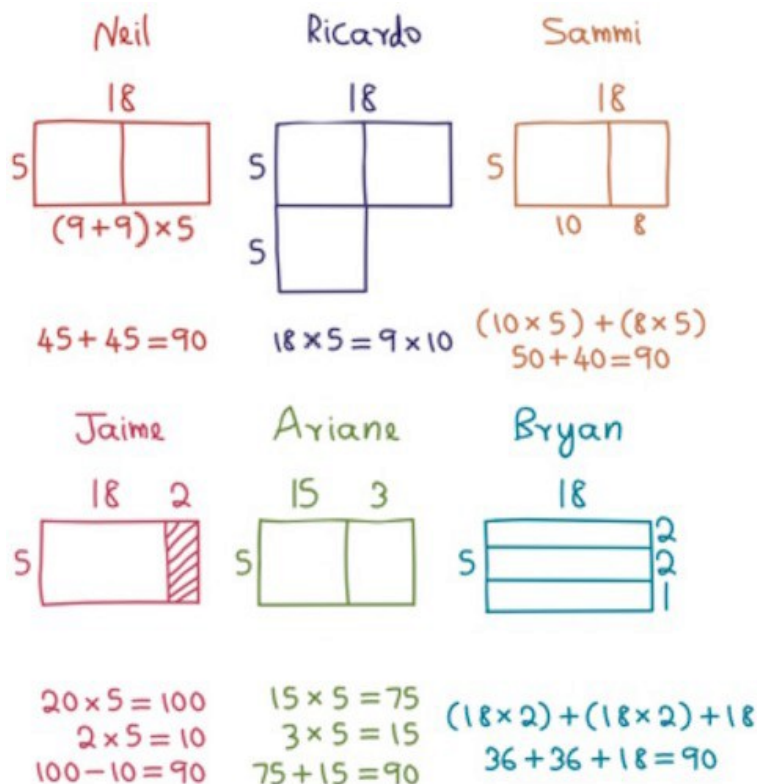
1. Hoe bereken je $5 \cdot 18$? Probeer de verschillende berekeningen ook te visualiseren.
2. Vind zoveel mogelijk manieren om $15 \cdot 25$ uit te rekenen.

Terugkoppeling

Voordat je een getallenpraatje in de klas zelf begeleid is het goed om ermee te oefenen. Dit kan bijvoorbeeld tijdens de sectievergadering met collega's.

Bij het houden van getallenpraatje zijn er twee aspecten belangrijk. Je moet de leerlingen enthousiasmeren om met zo veel mogelijk oplossingen te komen, en als docent moet je terug kunnen grijpen op allerlei wiskundige betekenissen van de oplossingen.

1. Zie de afbeelding in het Mathematical Mindset boek door Jo Boaler (2016):



2. Verschillende manieren om $15 \cdot 25$ te berekenen:

- $20^2 - 5^2$: 20 ligt midden tussen 15 en 25. Als je gebruik maakt van het merkwaardige product $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$ kan deze som geschreven worden als: $15 \cdot 25 = (20 - 5)(20 + 5) = 20^2 - 5^2$.
- $10 \cdot 25 + (10 \cdot 25)/2$: $15 = 10 + 5$ of 10 plus "zijn helft".
- $15 \cdot 20 + 15 \cdot 5$: Omdat vermenigvuldigen distributief is over optellen, en $25 = 20 + 5$, is $15 \cdot 25 = 15 \cdot (20 + 5) = 15 \cdot 20 + 5 \cdot 5$.
- $3 \cdot 125$: Deze manier is logisch omdat de factor 5 van beide getallen, 15 en 25, naar een plek wordt getrokken. Merk op dat 125 is 5^3 . Hiermee heb je gelijk de priemfactoren van 375 (d.w.z. $15 \cdot 25$): $3 \cdot 5^3$.