

Hulp bieden tijdens verlengde instructies

Je kunt op verschillende manieren aan kinderen hulp bieden. De ene manier is al effectiever en efficiënter dan de andere.

1. Voorzeggen

- $7 + 8 = 15$
- $7 + 8 = ?$ je vult aan tot 10. Zo: $7 + 3 = 10$ en dan doe je er nog 5 bij. Boven schrijf je met één o omdat... (verwijzen naar de spellingregel). Je schrijft 'Jij vindt' met dt omdat ...

2. Zeggen wat de leerlingen moeten doen

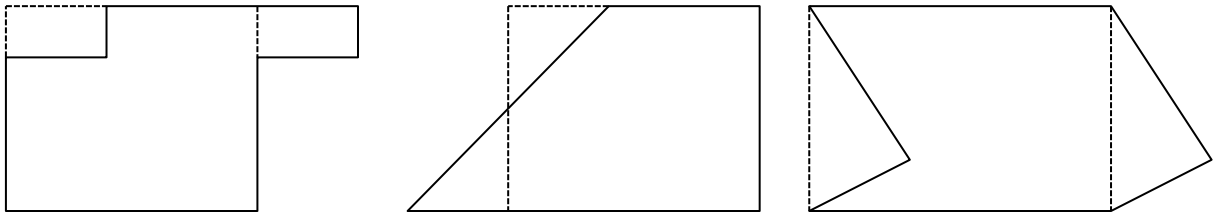
- Om 8 bij 7 op te tellen, splits je 8 in 3 en 5.
- $7 + 8 = ?$ Je vult 7 aan tot 10.
- Kijk eens naar je spellingkaart stap 3.

3. Vereenvoudigen

- $16 + 8 = (16 + 4) + 4 =$
- Stipsommen uitproberen met kleinere getallen

4. Omstructureren

- Oppervlakte van onregelmatige veelhoeken: → omstructureren naar veelhoeken waarvan met wel de oppervlakte kan berekenen:



5. Verwoorden

- "Vertel eens in welke twee getallen je 8 splitst, als je 8 bij 7 moet bijtellen."
- "Zeg en teken eens hoe je de eerste onregelmatige veelhoek (zie 4) gaat omvormen tot een veelhoek waarvan je wel de oppervlakte kunt berekenen."

6. Symboliseren (≈ schematiseren)

- Gebruik van allerlei modellen binnen de wiskunde om een wiskundig probleem bevattelijker voor de kinderen te maken, bv. getallenas, lege getallenlijn, verhoudingstabel, dubbele pijlenvoorstelling, tabellen meten, tekening van een probleem ...

7. Zeggen wat de denkfout is

- "Je hebt opgeteld in plaats van afgetrokken"

8. Denkfout zelf laten ontmaskeren

- (bij het probleem uit 7) “Kom, laten we er blokjes bijnemen.”
- “Kijk nog eens naar je oplossing: **kan dat** wel in de werkelijkheid dat een auto tegen 400 km per uur rijdt?”

9. Bewustmaken door middel van een conflict

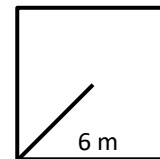
- (bij probleem uit 7) “**Kan dat**, dat Mieke 11 knikkers meer heeft dan Piet, als ze zelf maar 8 bezit?”

10. Denkfout in een ander licht plaatsen

- Opgave: bereken de oppervlakte

Mogelijke fouten:

- $2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 4 \text{ cm}^2$
- $6 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 36 \text{ m}^2$



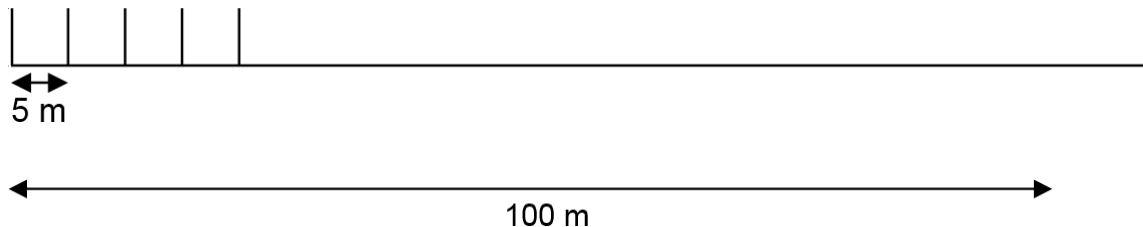
“Kun je hier de oppervlakte berekenen vanuit de formule $b \times h$ ($z \times z$)?”

“Je weet uit de meetkunde dat elk vierkant een ruit is. Hoe kun je nu de oppervlakte gaan berekenen?” “Kun je iets doen met het vierkant waardoor je wel de oppervlakte ervan kunt berekenen? Denk aan knippen, verleggen ...”

11. Werken met half- afgewerkte voorbeelden

- Opgave: een brede laan van 100 m lang wordt in het midden beplant met boompjes. Men plant om de 5 meter een boom. Hoeveel bomen telt die laan?

Half afgewerkt voorbeeld:



12. Concretiseren en materialiseren

- Allerlei materialen en modellen gebruiken
 - Wiskunde: kwadraatbeelden - rekenrek - kralenketting - honderdveld - M.A.B.-materiaal – abacus - getallenas - lege getallenlijn – breukenmateriaal - verhoudingstabel- dubbele pijlenvoorstelling - tabellen meten - ...
 - Taal: stappenplannen voor schrijven, lezen, spreken – algoritmes voor spelling - ...

13. Helpen de structuur te zien

- Samen met de leerling een wiskundeprobleem opsplitsen in deelproblemen
- Bij een schrijftaak samen met de leerling de verschillende schrijfstappen doornemen en uitvoeren.

14. Leerlingen leren stapsgewijs te werken

- Beertjes Meichenbaum - andere stappenplannen - ...