

# Waarom verwonderen in het onderwijs?

Dick van der Wateren

Filosofische Praktijk  
De Verwondering  
Amsterdam

# Waarom verwonderen in het onderwijs?

Dick van der Wateren

Filosofische Praktijk  
De Verwondering  
Amsterdam



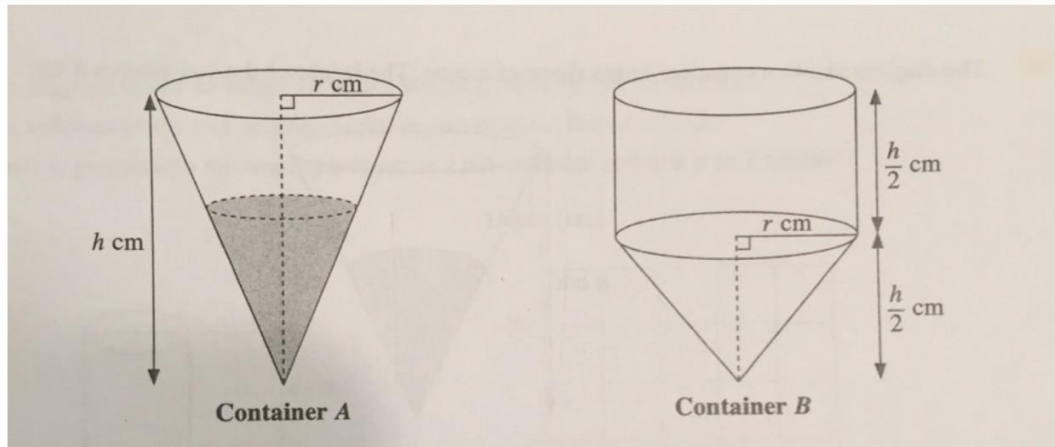






school alleen kennisoverdracht?

of willen we meer?



The containers in the picture has height  $h$  cm . Their other dimensions are shown . The containers are being filled to the brim with water which flows into each one at the same constant rate . It takes 5mins for the water to reach a depth of  $h/2$  cm in container A

Find the time take for water to reach he Brim of container B.

Een vat met een inhoud van 75 liter wordt gevuld met een slang waaruit water stroomt met een snelheid van 13,5 liter per minuut.

*a. Bereken hoe lang het duurt voordat het vat vol is.*

Aan de onderkant van het vat is een kraan. De kraan wordt geopend en laat water uitstromen met een snelheid van 7,3 liter per minuut.

*b. Bereken hoe lang het nu duurt voordat het vat is gevuld.*





idee: Dan Meyer

kan denken bij alle vakken?

*“En un momento dado.”*


*“Ich habe heute lecker radgefahren.”*

*“Sir, I come in a hurry.”*

*“I will let them smell a poopie.”*


kunnen we 1-op-1 vertalen?





verwondering is het begin van denken  
niets is 'gewoon' wat het is  
niets is vanzelfsprekend  
vanzelfsprekend is alleen datgene waarvoor we  
geen aandacht hebben





denken is met vragen onderzoeken wat iets is

# hoe?

- precies kijken, *slow looking*
- dialoog, denkgesprek, gedachtenexperiment
- prikkelvragen, 5 waaroms, waarom/wat ... als/hoe
- spelen, klooien, experimenteren, maken
- Socratisch seminar (bv. literatuur)
- denken zichtbaar maken

# waarom denken?

- zelf vragen stellen motiveert
- vorming tot volwassen wereldburger
- eigen en andermans vooronderstellingen bevragen
- denken = kritisch denken
- antwoord is niet het belangrijkste – goede vraag is inzicht op zich
- antwoord leidt tot nieuwe vragen
- beste vragen leiden tot levenslange zoektochten





# De Denkende Klas

# de denkende klas

- cultuur waarin we met elkaar kunnen denken, over alles, altijd en overal
- denken, vragen stellen, is een gewoonte
- dialoog
- rolmodel
- opdrachten stimuleren denken
- autonomie
- ~~“Is dit voor een toets?”~~

# brandpuntmethode (uit: Verwondering)

- bedenk een onderwerp dat je interesseert, verwondert
- onderwerp/thema = Brandpunt
- Brandpunt is zelf geen vraag
- thema, bewering of stelling
- bedenk 'mooie' vragen



# brandpuntmethode

- spelregels; met je partner:
- stap 1: zoveel mogelijk vragen:  
geen commentaren, geen antwoorden
- stap 2: vragen verbeteren:  
verander gesloten in open vragen en omgekeerd
- stap 3: vragen rangschikken en mooiste vraag kiezen  
→ je onderzoeksvraag



vragen om mee te nemen

wat is je doel?

moet alles wat moet?



