

De rol van taal tijdens wetenschap- en technieklessen

De Talentenkrachtbenadering

Drs. Astrid Menninga
Rijksuniversiteit Groningen



Natuurlijke nieuwsgierigheid

Jonge kinderen..

- zijn van nature nieuwsgierig
- ontdekken en observeren
- stellen vragen



Dit verandert wanneer ze naar school gaan
Hoe kunnen we dit aanpakken?



In het kort

- 2005: 3 wetenschappers (Van Benthem, de Lange, Dijkgraaf) starten een onderzoeksprogramma
- 'Talentenkracht'
- 2007: start fundamenteel onderzoek
- 2013: vertaling naar praktijk



Fundamenteel onderzoek

- Mogelijkheden van kinderen hangen sterk samen met context
- Variatie is deel van leerprocessen
- Jonge kinderen werken vooral parallel
- Scaffolding gedrag van leerkracht essentieel
- Talig redeneren is van lager niveau dan niet-talig redeneren



Vertaling naar praktijk

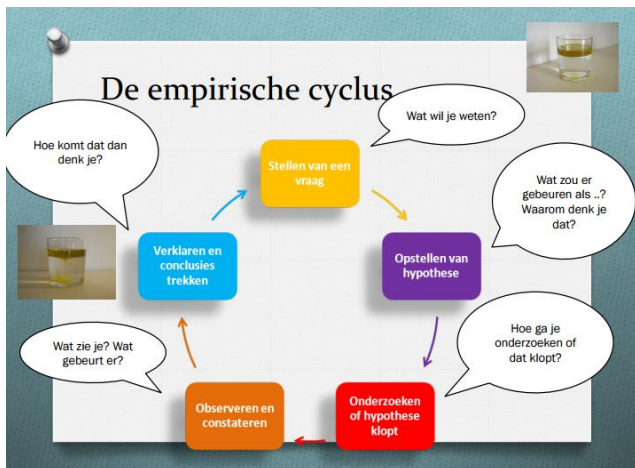
- Interventies in de klas
- Leerkrachten leren om op een andere manier les te geven
 - Minder focus op instructie en informatie geven
 - Hands-on taken
 - Interactievaardigheden
 - Empirische cyclus



“Language as a tool” (LaT)


- Integreren van taal en wetenschap & techniek
- Leerkrachten niet altijd bewust van belang taal tijdens wetenschap & techniek
- Catherine Snow (2014):
 - “Talk about interesting things in interesting ways”





Hoe?

- o Vragen stellen volgens empirische cyclus
- o Ideeën verwoorden → complexe taal
- o W&T ideale scenario om dit te leren
- o Aspecten:
 - o Woordgebruik
 - o Zinsconstructie
 - o Expliciet zijn



Woordgebruik en zinsconstructie


Abstracte concepten, verbanden leggen, verklaringen verwoorden

Vaktaal
luchtdruk, barometer, zwaartekracht, thermometer, statisch en magneet

Schooltaal
onderzoeken, verklaren, hypothese, omdat, zoals, gevolg, conclusie, veroorzaken, verwachting en meten

Expliciet zijn

- o Complex onderwerpen buiten hier en nu
- o Met wijzen en 'hier' en 'daar' kom je dus niet ver
- o 'De doorzichtige fles in het water' ipv "die daar"
- o Wees zelf expliciet (modellering)
- o Laat kinderen precies verwoorden wat ze bedoelen



Video feedback coaching

- o Individuele coaching van leerkrachten
 - o Groep 1, 2 en 3
- o 4 sessies
- o Echte onderwijsleersituaties
- o Opgenomen op video en gereflecteerd op gedrag



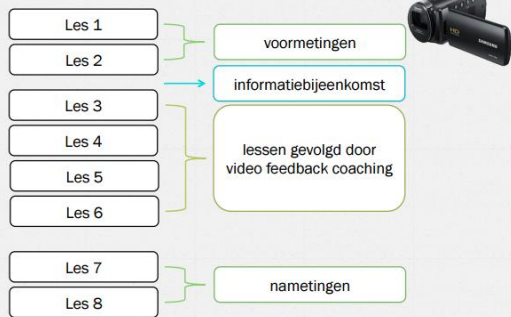


Intervention LaT

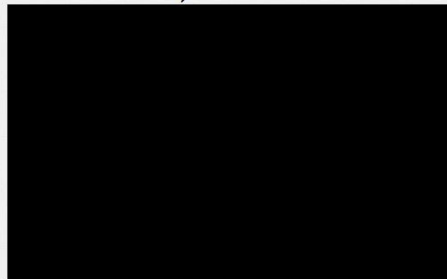
- o 16 ervaren leerkrachten and 8 pabostudenten
- o Met klein groepje leerlingen
- o Zelf lesonderwerp kiezen
- o Coaching op basis van eigen leerdoelen



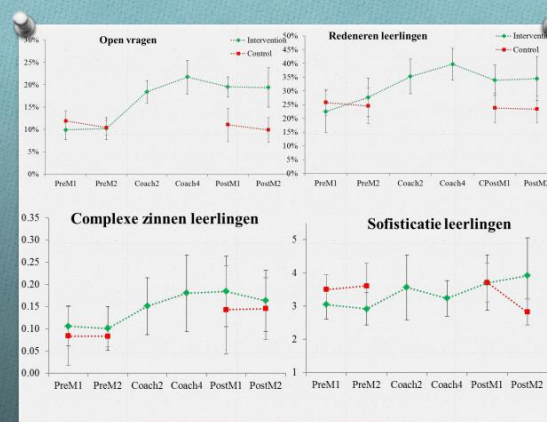
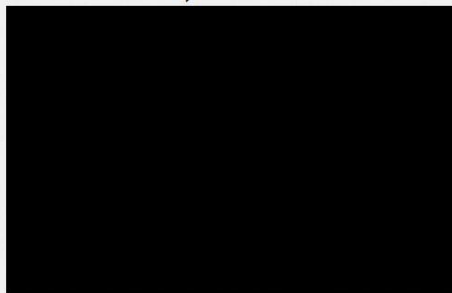
Video feedback coaching



Praktijkvoorbeeld



Praktijkvoorbeeld



En dan nu.. Zelf aan de slag!

- Gebruik het materiaal op tafel
- Voer in viertallen het proefje uit
- Denk daarbij aan:
 - De empirische cyclus
 - Open vragen stellen
 - Eigen taalgebruik
 - Taal uitlokken



Ervaringen

- Wat vonden jullie van deze manier van werken?
- Wat kun je hiervan in de klas toepassen?
- Hoe zouden leerlingen reageren?

Bedankt!

Vragen?

a.meninga@rug.nl

