

Diagnostisch rekeninstrument

op basis van de handelingsniveaus



Marie-José Bunck
Els Terlien
Hogeschool Utrecht



Programma

- Introductie en achtergrond
- Opzet onderzoeksinstrument
- Overzicht items
- Leerling profiel
- Eerste resultaten

Doel van het onderzoek


Een betrouwbaar en valide instrument voor het vaststellen van de handelingsniveaus bij rekenen-wiskunde, af te nemen door een diagnosticus, RT'er of rekenexpert (Master Sen).

In eerste instantie bedoeld voor rekenzwakke leerlingen (S)BO groep 1 t/m 5 (6).

Hoofdpijnen

Proces van het leren rekenen:

- begripsvorming (concept-ontwikkeling en betekenis verlenen)
- ontwikkeling van rekenwiskundige procedures
- vlot leren rekenen (automatiseren en memoriseren)
- flexibel toepassen



Protocol ERWD1, p. 75

Opzet instrument

- Basisbewerkingen, 4 subdomeinen:
 - Tellen (T)
 - Getallen (G)
 - Optellen en Aftrekken (OA)
 - Vermenigvuldigen en Delen (VD)
- Elk subdomein bestaat uit items, bestaande uit verschillende (handelings)niveaus
- 2 afnames per jaar: M en E
 - Vergelijkbaar met indeling Cito

Deel uit doelenoverzicht van 'Getallen'

	M2	E2	M3
G9	Getallen t/m 6 koppelen aan hoeveelheid	Getallen t/m 10 koppelen aan hoeveelheid	Getallen t/m 12 samenstellen
G10	Hoeveelheid t/m 6 splitsen	Hoeveelheid t/m 10 splitsen	Hoeveelheid t/m 12 splitsen
G11	Getallen t/m 6 aanwijzen	Getallen t/m 10 aanwijzen	Getallen t/m 12 schrijven

Handelingsniveaus

Protocol ERWD1, p. 137

Wizwijs, groep 4

Voorbeeld item

Item	Startvraag	Aanwijzingen	Nivo	score	opmerkingen	
Tellen	T3-E2 Resultatief tellen (minimaal t/m 20)	Hoeveel rondjes staan er?	Afb. T3-E2b Laat steeds maar één opdracht zien, bedek de andere rijen met het karton.	3	2 vd 3	
		Hoeveel rondjes heeft de rups?	Afb. T3-E2a rupsen	2	3 vd 5	
		Hoeveel knijpertjes liggen hier?	Leg bedekt en ongestructureerd 11 knijpertjes neer, zodat het kind niet mee kan tellen. Stel de vraag. Ook met 14 en 19.	1	2 vd 3	

Voorbeeld afbeelding

- T3-E2a Hoeveel rondjes heeft de rups?

Wizwijs, groep 3

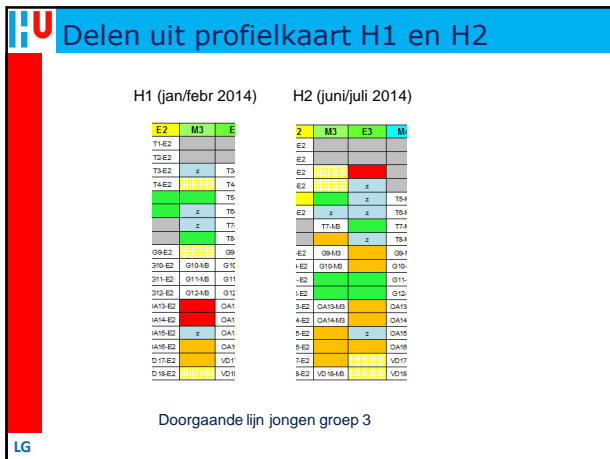
- ### Onderzoeksdesign
- Literatuurstudie: verhelderen onderliggende concepten
 - Pre-pilot: ontwerp items, handleiding en registratie systeem
 - Pilot: bijstelling items
 - Hoofdonderzoek deel 1, M-versie
 - Hoofdonderzoek deel 2, E-versie

populatie H1+H2

	N jongens	N meisjes	totaal
H1	152	201	353
H2	120	152	272

Eerste resultaten

Reliability Statistics					
H1			H2		
	Cronbach's Alpha	N of Items		Cronbach's Alpha	N of Items
M2	$\alpha = .758$	16	E2	$\alpha = .758$	16
M3	$\alpha = .827$	16	E3	$\alpha = .850$	16
M4	$\alpha = .730$	14	E4	$\alpha = .863$	14
M5	$\alpha = .735$	14	E5	$\alpha = .774$	14



HU

Voor verdere informatie:

marie-jose.bunck@hu.nl

of

els.terlien@gmail.com

LG