

# Raden, regels, redeneren

meedenkwerkgroep

Grote Rekendag

23 maart **2016**

Ronald Keijzer  
Vincent Jonker  
6 maart 2015

# Tekening maken

- Ik geef jou instructie
- Jij volgt deze instructies zo goed mogelijk

- Teken een schuine rechte lijn (schuin1)
- Teken een tweede schuine rechte lijn die verbonden is aan het bovenste uiteinde van de eerste lijn (schuin2)
- Teken een rechte lijn vanaf het punt waar de twee eerdere lijnen elkaar raken (centraal)
- Teken een rechte lijn dwars op 'centraal'
- Aan het onderste puntje van 'centraal': teken een klein gekruild lijntje
- Teken een schuine lijn vanaf het onderste punt van schuin1 naar centraal
- Teken een schuine lijn vanaf het onderste uiteinde van schuin2 naar centraal



Zoek

< 12 items ( 1 uit 2 ) > >|

volgorde

Titel

Populariteit

Datum Publicatie

## Het pretpark

11e Grote Rekendag 2013 (17 april)



module

Leeftijd: 4-12

3.511 weergaven (2012) ★★☆☆

## Kijk mijn klas!

12e Grote Rekendag 2014 (2 april)



module

Leeftijd: 4-12

2.731 weergaven (2012) ★★☆☆

## Dieren

10e Grote Rekendag 2012 (18 april)



module

Leeftijd: 5-11

2.170 weergaven (2012) ★★☆☆

## Meten te lijf

8e Grote Rekendag 2010 (21 april)



module

Leeftijd: 4-11

1.909 weergaven (2012) ★★☆☆

## Het is Tijd

6e Grote Rekendag 2008 (16 april)



module

Leeftijd: 4-11

1.722 weergaven (2012) ★★☆☆

## Spelen met getallen

4e Grote Rekendag 2006 (8 maart)



, 4 uur

Leeftijd: 4-11

1.404 weergaven (2012)

## Tellen, turven, tekenen

3e Grote Rekendag 2005 (25 februari)



module

Leeftijd: 4-11

1.330 weergaven (2012) ★★☆☆

## Kijkmeetkunde en meten

2e Grote Rekendag 2004 (18 februari)



module

Leeftijd: 4-11

1.379 weergaven (2012) ★★☆☆

## Weet je het zeker?

9e Grote Rekendag 2011 (13 april)



module

Leeftijd: 4-11

1.201 weergaven (2012) ★★☆☆

## Meetkunde, patronen en kunst

5e Grote Rekendag 2007 (17 april)



module

Leeftijd: 4-11

1.252 weergaven (2012) ★★☆☆

## Waar voor je geld

7e Grote Rekendag 2009 (9 april)



module

Leeftijd: 4-11

860 weergaven (2012) ★☆☆

## Tryout Grote Rekendag: Wiering...

1e Grote Rekendag 2003 (1 april)



module

Leeftijd: 7-11

459 weergaven (2012) ★☆☆

< 12 items ( 1 uit 2 ) > >|

# Vorbereidingsgroep

- Groep 1/2
  - Marijke Spoelder, Arlette Buter, Ronald Keijzer
- Groep 3/4
  - Annette Markusse, Fokke Munk, Greetje van Dijk, Leo Prinsen
- Groep 5/6
  - Frans van Galen, Lia Oosterwaal, Merel Sprong
- Groep 7/8
  - Mieke Abels, Monica Wijers, Vincent Jonker

# GROTE REKENDAG 2015



Meetkunde uit de kunst in de klas

# Grote Rekendag 2016

- Raden
  - Regels
  - Redeneren
- 
- Rekenen is leuker als je denkt



Unplugged



# Raden, regels, redeneren

- Programmeren zonder computer
  - Als startpunt van een brainstorm
- Codes en regels ontwerpen
  - En daarover communiceren en redeneren
- Getallen en verkennen van de ruimte



# Groep 1/2

- ‘Wie ben ik?’ en ‘Welk getal ben ik?’
- ‘Fruithap op sateprikker’
- ‘Wisselen’
- ‘Mastermind’

# Groep 3/4

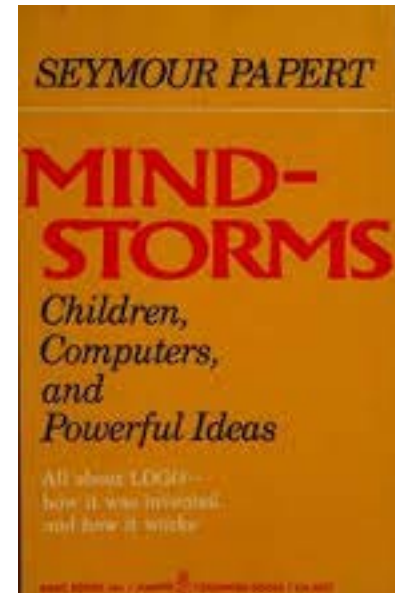
- Klas krijgt een gecodeerde boodschap
  - Morse-taal bijv.
  - Torenstad
- 
- stenvert-boekje (groep 5)
  - muziek als code-taal
  - poezie als code-taal

# Groep 7/8

- 'Tekening maken'
- 'Jij bent de schildpad en ik stuur jou aan'
- 'Boterham smeren'
- 'Codes tekenen'
- 'De rol van ict'

# Jij bent de schildpad en ik stuur jou

- Mindstorms (Seymour Papert), 1980!
- Speelse meetkunde
- Speels probleemoplossen



# Opdracht: je hebt de volgende commando's

- kleurpen
  - pen op
  - pen neer
  - draai **xx** graden (bijv. 90)
  - loop **xx** stappen (bijv. 3)
  - ga naar Nul  
(nulpunt+richting)
- voor gevorderden:
- herhaal **xx** keer (bijv. 2)
  - eind herhaal

# Boterham smeren

- <http://www.codekinderen.nl/leerling/unplugged/sandwich-robot/>

		pak	open	mes	boter	strooi	hard
	<b>rechterhand</b>	druk	breng	schep	deksel	langzaam	mond
		snij	smeer	hagelslag	bord	snel	4-en
	<b>linkerhand</b>	leg neer	broodzak	broodstukje	stapel	herhaal	terug
		hou vast	boterham	sluit	draai	boven	tafel

# Codes tekenen

- Je ontwikkelt een 'taaltje'



1. Teken de letter **a** in het lege vierkant. Let op de cijfers aan de zijkant.

2. Op de eerste regel: eerst 2 lege, dan 3 gekleurde en dan weer 1 lege.

### 3. Het eerste hokje is altijd leeg

4. Ga zelf verder.

Tekening					Code				
					2	3			
					5	1			
					2	4			
					1	1	3	1	
					1	1	3	1	
					2	4			

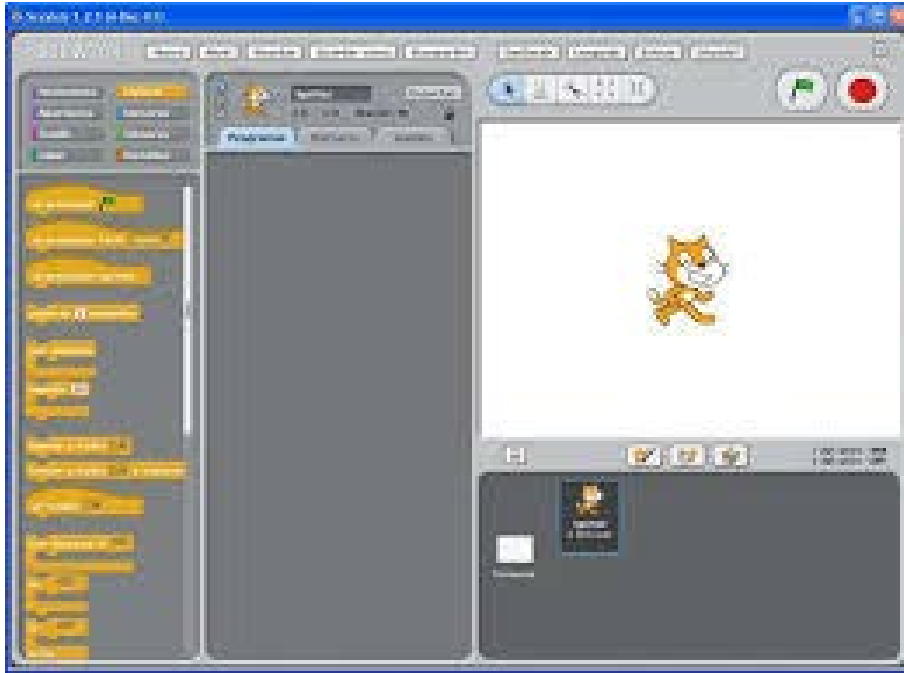
Tekening					Code				
					2	3			
					5	1			
					2	4			
					1	1	3	1	
					1	1	3	1	
					2	4			

5. Ga zelf verder en kijk wat er uit de onderstaande tekeningen komt.

Tekening					Code					
					1	7				
					1	1	1	3	1	1
					1	7				
					1	1	5	1		
					1	7				
					2	1	3	1		
					2	1	3	1		
					2	2	2	2		

Tekening					Code					
					3	3				
					2	1	3	1		
					1	1	2	1	1	2
					2	1	5	1		
					2	1	5	2		
					2	1	6	1		
					3	1	4	1		
					4	4				

# De rol van ICT



toch niet helemaal unplugged

# Ontwerpers-dilemma's

- Voor elke groep
- Geen dichtgetimmerde opdrachten
- Met/zonder computer

# Samenvatting

# Verwijzingen

- [groterekendag.nl](http://groterekendag.nl)
- [codekinderen.nl](http://codekinderen.nl)
- [csunplugged.org](http://csunplugged.org)
- [fi.uu.nl/wiki/index.php/Leerlijn\\_programmeren](http://fi.uu.nl/wiki/index.php/Leerlijn_programmeren)

