

Workshop rekenen




Bouwen aan rekenvertrouwen bij de intensieve aanpak

1


Doel van deze interactieve presentatie.

Ik kan de intensieve rekenbegeleiding herinterpreteren als een aanpak die draait om betekenisvol leren, motivatie en ontwikkeling, in plaats van een verlengde instructie.


2



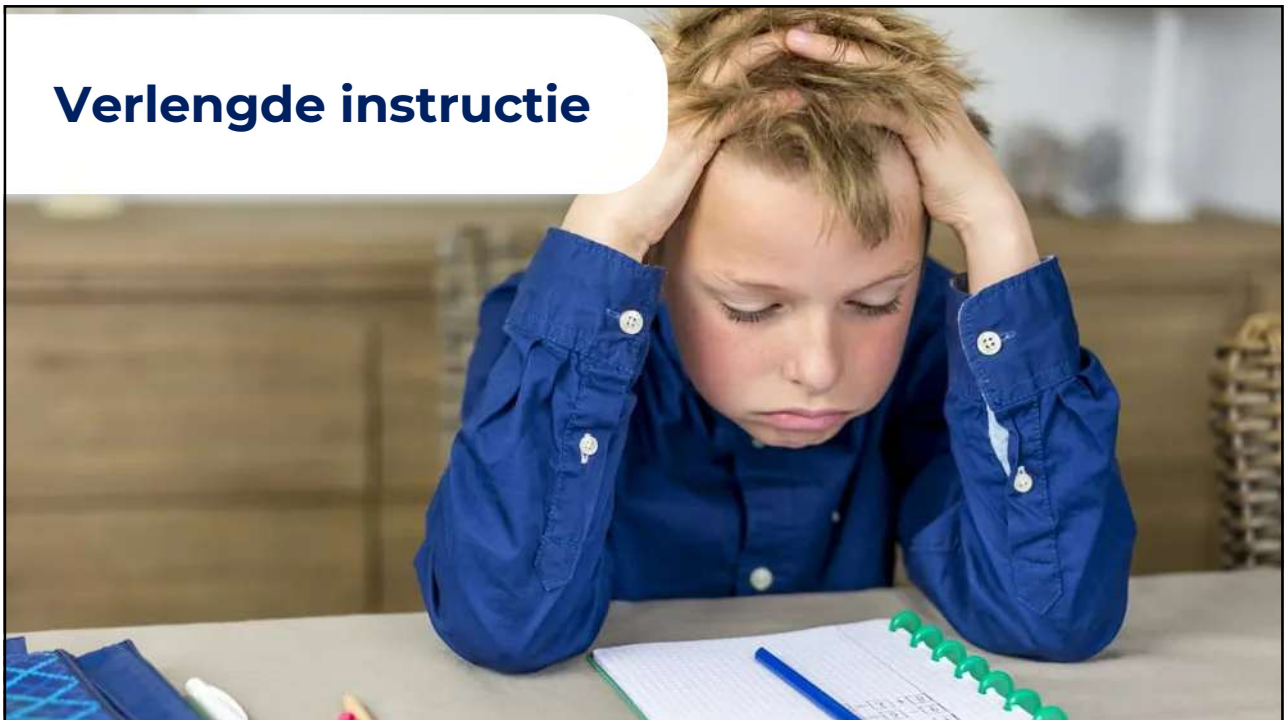
Verlengde instructie



Rekenveerkracht



3



4

Definitie verlengde instructie

“De verlengde instructie bestaat uit een herhaalde uitleg, extra oefenen of oefenen voor de volgende les. De leraar geeft verlengde instructie aan een aparte instructietafel, waaraan zo’n twee tot zes leerlingen zitten” (NKO,2019)

“Verlengde instructie is het extra instructiemoment dat direct volgt op de basisinstructie, bedoeld voor leerlingen die nog niet zelfstandig verder kunnen. Het gaat verder dan het herhalen van de uitleg” (wij-leren.nl)

5

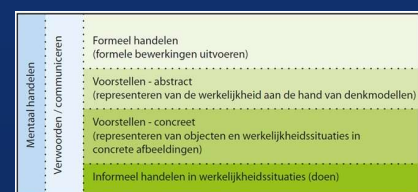
Begeleiding

Geen toegevoegde waarde

- Begeleid inoefenen
- Herhaling van de instructie

Wel toegevoegde waarde

- Op een lager handelingsniveau (handelingsmodel)
- Op een onderliggende hoofdlijn (hoofd fase model)
- Op een eerder stap in de leerlijn (voorkennis)



6

Verlengde instructie

Doel is het behalen van het lesdoel.

Start met formuleren hulpvraag.

Nogmaals ik-wij-jullie-jij.

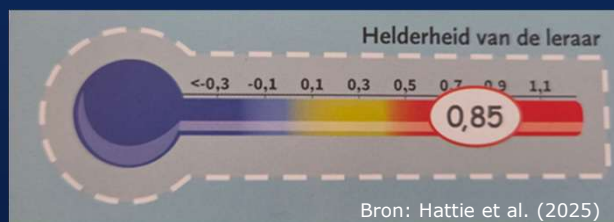
Afdalen in het handelingsmodel.

Zorg voor voldoende verwerkingstijd.

7

Helderheid van de leraar naar leerlingen toe.

- Wat leer ik vandaag? - leerdoel
- Waarom leer ik dat? – dagelijks leven en/of leerlijn
- Hoe weet ik dat ik het heb geleerd? - succescriteria



8



9



10



Rekenveerkracht

Wat is rekenveerkracht?

- **Waarom** is het rekenveerkracht ontwikkelen belangrijk?
- **Hoe** ontwikkel je rekenveerkracht bij leerlingen?
- **Wat** kan jij doen in de praktijk?

Concrete voorbeelden voor in de praktijk

11

Rekenveerkracht

Een positieve volhardende houding ten opzichte van rekenen, het geloof dat moeite en inspanning tot begrip kunnen leiden, de bereidheid om bij moeilijkheden door te zetten en het vermogen om negatieve emoties rond rekenen te reguleren (Kooken et al, 2002).

12

Drie samenhangende dimensies



De mate waarin iemand rekenen belangrijk vindt.
Nut en relevantie ziet!

De bereidheid om moeite te doen.
Doorzetten en uitdagingen niet uit de weg gaan.

Het geloof dat vaardigheden kunnen groeien.
Doorzetten en uitdagingen niet uit de weg gaan.

(Kooken et al, 2012)

13

Rekenveerkracht



Wat zegt de literatuur?


Waarom is het rekenveerkracht ontwikkelen belangrijk?

14

Waarom is het belangrijk?

Als een leerling meer rekenveerkracht beschikt, heeft hij of zij minder last van rekenangst. Daardoor wordt het werkgeheugen minder verstoord en kan de leerling betere rekenprestaties behalen (Doz et al, 2024).

15



Bron: Definitieve conceptkerndoelen rekenen en wiskunde herziene versie 2025 inclusief toelichtingsdocument. SLO april 2025.

Wiskunde en de wereld

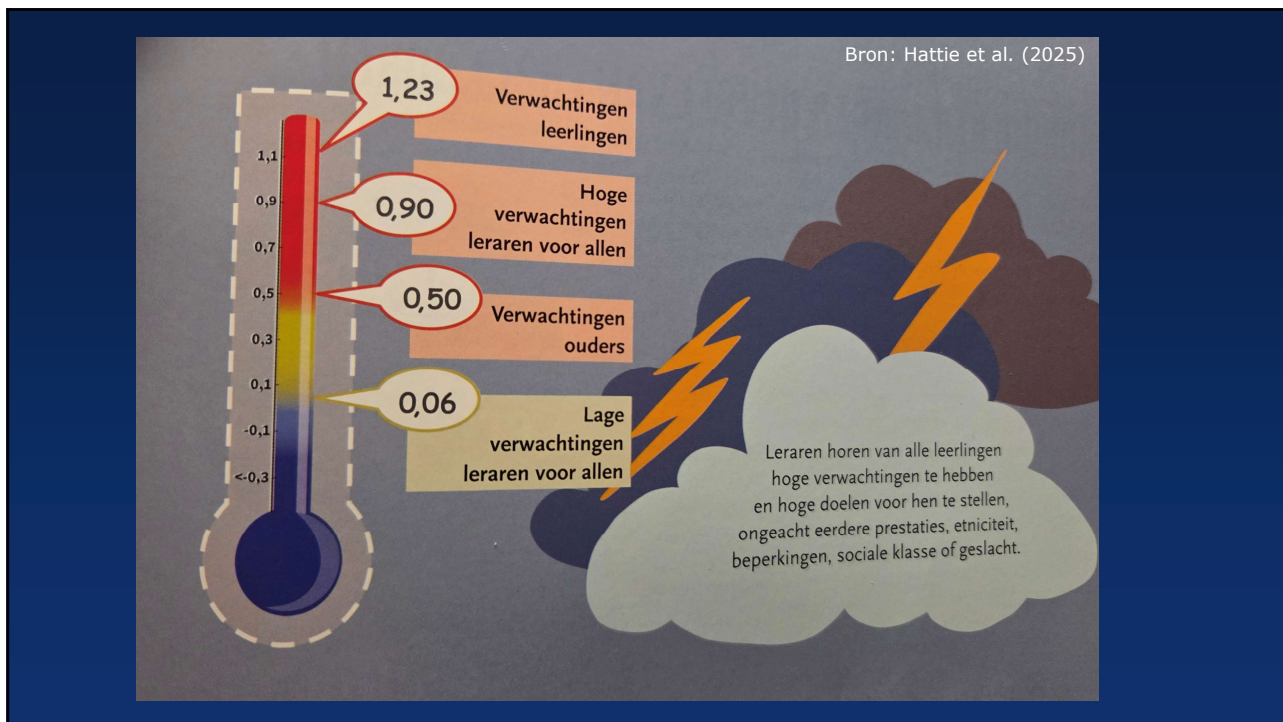
Kerdoel 17 De leerling ontwikkelt een wiskundige attitude.

17A De school stimuleert de ontwikkeling van een wiskundige attitude bij leerlingen.

Het gaat hierbij om:

- laten zien van het nut en de kracht van wiskunde in uiteenlopende toepassingen;
- stimuleren van een onderzoekende en kritische houding ten aanzien van getallen en andere wiskundige informatie;
- laten reflecteren op eigen en andermans rekenwijze en overig wiskundig handelen.

16



17

Wiskundige attitude

Er bestaat geen eenduidige definitie van een wiskundige attitude, maar over het algemeen gaat het om onderstaande kenmerken.

Leerlingen met een wiskundige attitude:

- beschouwen rekenen-wiskunde als zinvol, nuttig, waardevol en de moeite waard.²⁵⁶ Ze zijn ervan overtuigd dat je het nodig hebt in het dagelijks leven en later in je beroep.
- zijn gericht op het herkennen, toepassen en kritisch onderzoeken van rekenen-wiskunde in de werkelijkheid.²⁵⁷
- beleven plezier aan rekenen-wiskunde. Ze zijn geïnteresseerd en nieuwsgierig.²⁵⁸
- hebben zelfvertrouwen. Ze geloven dat ze rekenen-wiskunde kunnen (leren) en bezitten wiskundige *self-efficacy*.²⁵⁹
- tonen doorzettingsvermogen en inzet bij rekenen-wiskunde.²⁶⁰
- sturen hun denken en handelen tijdens rekenen-wiskunde.^{261,262} En ze reflecteren op eigen en andermans wiskundig denken en handelen.²⁶³

NKO (2026)

Observeer je leerlingen

- Zijn ze betrokken?
- Nemen ze zelf initiatief?
- Luisteren ze naar elkaar?
- Ervaren ze plezier?

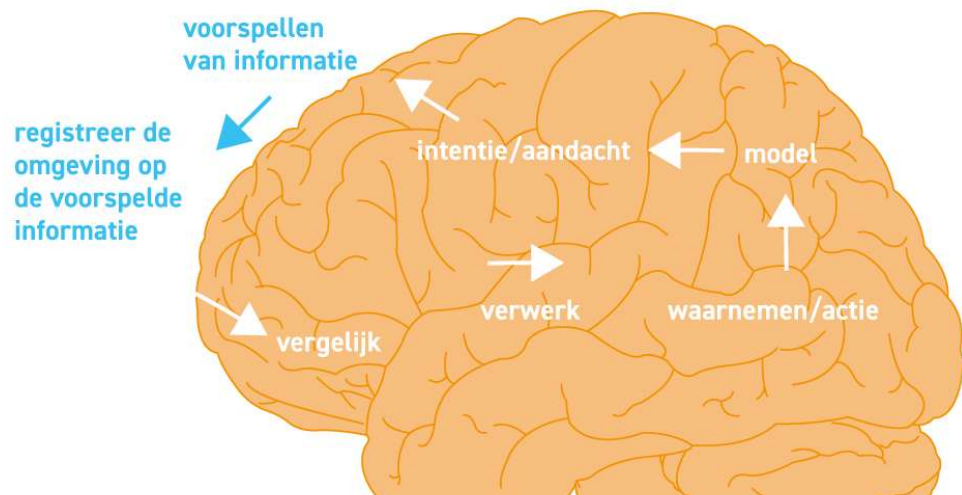
18

Rekenveerkracht

Wat zegt de literatuur?

Hoe ontwikkel je rekenveerkracht bij leerlingen?

19



"De omgeving moet je het vertrouwen geven dat elke poging om te leren de moeite waard is" (Bekkering et al, 2024)

20

Hoe versterk je de rekenveerkracht?

Gerichte aandacht voor leerhouding, reflectie, het bespreken van fouten en weerbaarheid bij moeilijkheden kan de rekenveerkracht bij leerlingen versterken (Lee & Ward-Penny, 2021).

21



Rekenveerkracht

Wat zegt de literatuur?
Wat kan jij doen in de praktijk?

22



23



24

Autonomie, relatie en competentie bevorderen!

Competentie

Kwaliteiten en talenten

Mindset

Rol volwassenen

25

Autonomie, relatie en competentie bevorderen!

Autonomie

Variëren in moeilijkheidsgraad bij inoefenen

Geen vaste niveaugroepen

Hulpvraag leerling

Samen kijken wat werkt voor deze leerling

26



Geef iedere leerling de kans om eens met rekenwiskunde bezig te zijn door spel en puzzels!

27

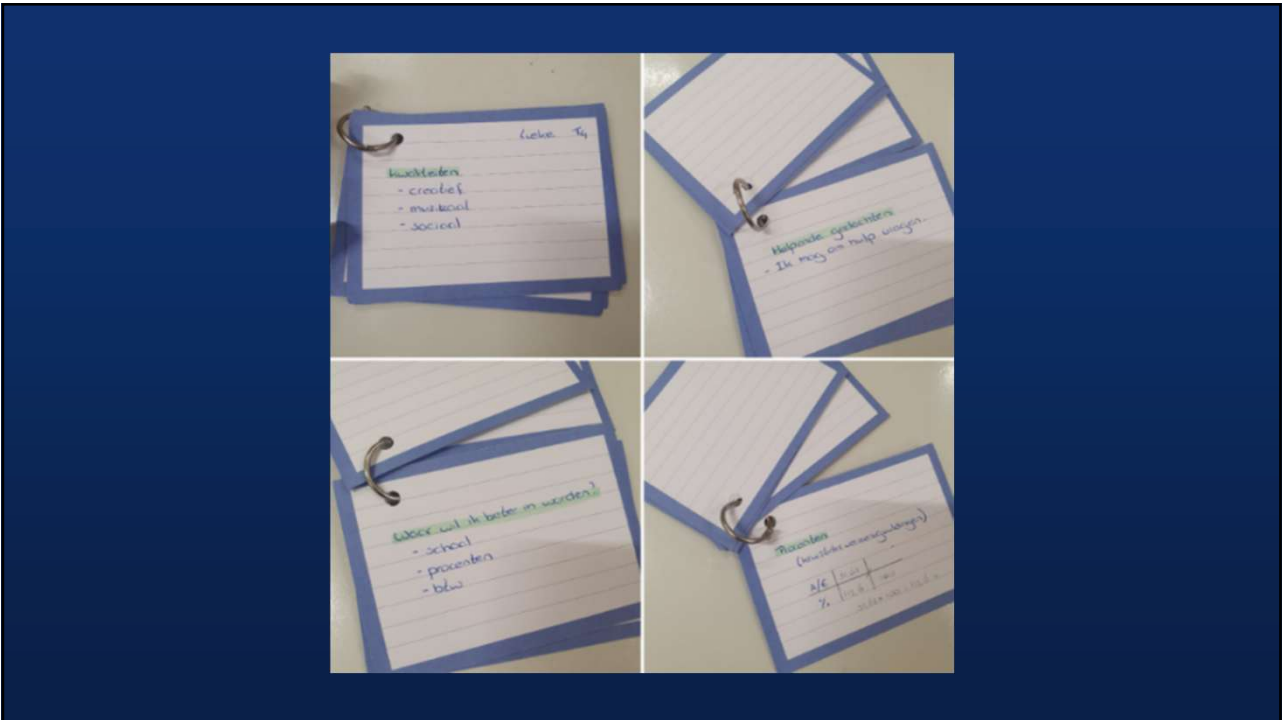


**Oplossingsmanieren van anderen bestuderen,
begrijpen en evalueren.**

28



29



30

Tafelkaart Naam: _____
Datum: _____

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120

Hoeveel vooruitgang heb ik al geboekt?
Kleur de uitkomsten ...

- **Groen** als je dit antwoord gelijk wist (memoriseren)
- **Oranje** als je nog even snel een berekening moest maken (automatiseren)
- **Rood** als je echt nog lang moet nadenken (ontwikkelen van procedures)

Wat kan ik nu doen om nog beter te worden?

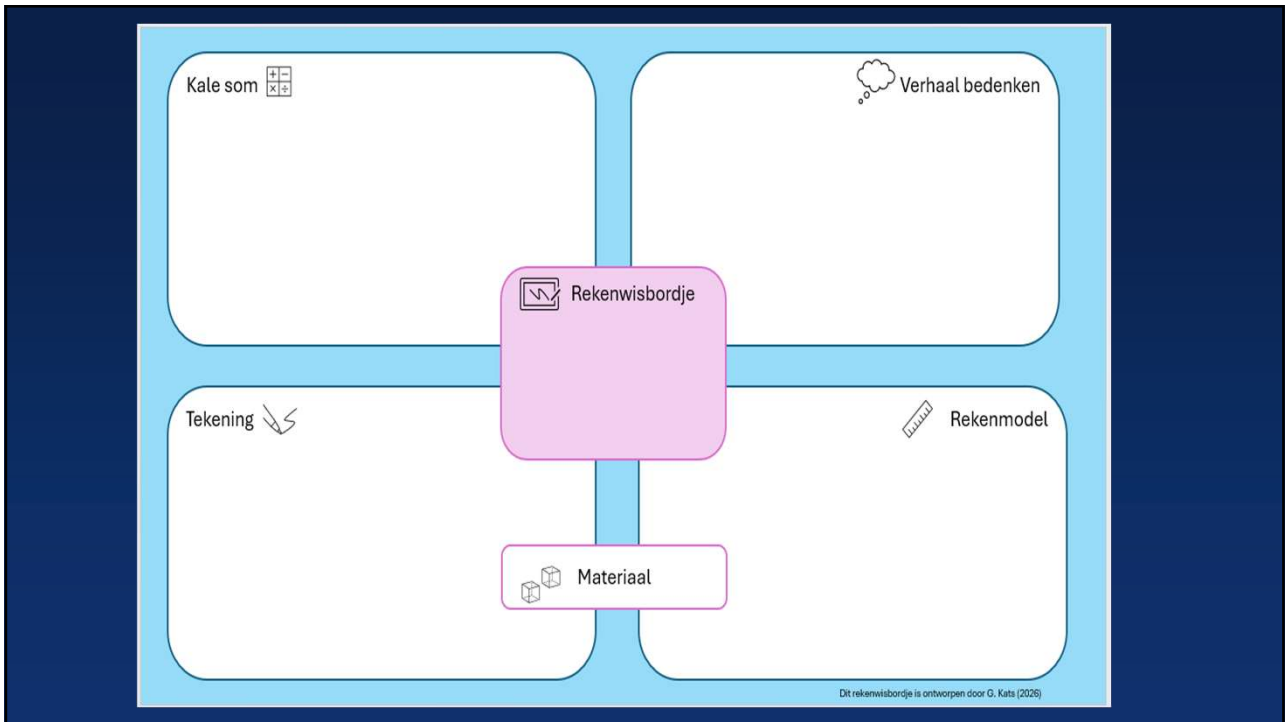
© SHARMA KIRU

Aantal sommen goed in 2 minuten

Grafiek van: Marc Startdatum: 3 maart 20xx

Dag	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4	Dag 5	Dag 6
10						
9						
8						
7				1		
6				1		
5			1	1		
4	1	1	1	1		
3	1	1	1	1		
2						
1						

31



32



33

wereldwijde
wiskundewedstrijd
W4Kangoeroe

DE GROTE REKENDAG 18 maart 2026 - Kan het kloppen?

34



Elke versie bestaat uit 24 vragen oplopend van makkelijk naar moeilijk.

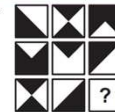
15. In het plaatje zijn de handen van *Jet* een paar keer getekend.



Hoe vaak zie je je haar rechterhand in het plaatje?

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 7

5. Sjaak betegelt een muurtje met negen tegels.

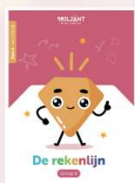


De oppervlakte van het witte gedeelte van de tegels moet net zo groot worden als die van het zwarte gedeelte.

Welke tegel komt op de plaats van het vraagteken?

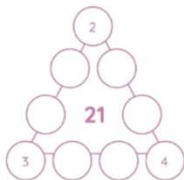
- A. B. C. D. E.

35



Opdracht van de week

Magische driehoek



Opdracht van de week

Magische driehoek

- Los de magische driehoek op, begin bij de hoeken.
- Gebruik de getallen 2 tot en met 10.
- Zorg dat iedere zijde samen het getal in het midden wordt.
- Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

Opdracht van de week

Tip!

Gebruik rijtjes met de getallen om te kijken welke getallen samen 21 zijn.

Samen 21:

2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	4	5	6	7	8	9	10

36



Thomas goit met dobbelstenen.
Hoeveel ogen heeft hij in totaal gegooid?

Standaardvraag (gesloten)

37



Thomas goit met dobbelstenen.
Hij heeft in totaal ... ogen gegooid.

Rijke rekenvraag (open)

Wat kan er op de dobbelstenen staan?
Hoeveel dobbelstenen heeft hij dan gebruikt?
Hoeveel dobbelstenen moet hij minimaal gebruiken om ... ogen te gooien?

38

Een hoger statiegeld is voor het bedrijfsleven een absoluut doembeld



VERVOLG VAN PAGINA 4

De weg naar statiegeld op flessen is lang en wettelijk is het nog niet zeker dat de afvalwetgeving voldoende is om de afvalmarkt te reguleren. Het is daarom belangrijk om te kijken naar andere maatregelen die het bedrijfsleven kunnen helpen om de afvalmarkt te reguleren. Dit kan bijvoorbeeld door de afvalwetgeving te versoepelen, maar ook door de afvalwetgeving te verduidelijken. Het is belangrijk om te kijken naar de afvalwetgeving en de afvalmarkt om te zien hoe het bedrijfsleven kan profiteren van deze maatregelen.

Meer weten?

In het verleden is er veel aandacht geweest voor het verspreiden van informatie over de afvalmarkt. Dit kan bijvoorbeeld door de afvalwetgeving te versoepelen, maar ook door de afvalwetgeving te verduidelijken. Het is belangrijk om te kijken naar de afvalwetgeving en de afvalmarkt om te zien hoe het bedrijfsleven kan profiteren van deze maatregelen.

Op de balans van stichting

Verpact staat eind 2024 maar liefst 600 miljoen aan liquide middelen: dat is niet uitgekeerd statiegeld.

Voor 15 cent gaan mensen niet met extra flesjes sloop, stelt de Fair Resource Foundation. Voor echt resultaat is 25 cent nodig, zoals in Duitsland. Daar is de inzameling al jaren een succes. FOTOS: ANP

90%

De inzamelingsnorm voor plastic flessen is 90 procent. Het inzamelen blijft echter steken op 77 procent.

600 mln

Op de balans van stichting Verpact staat eind 2024 maar liefst 600 miljoen aan liquide middelen: dat is niet uitgekeerd statiegeld.




NIEUWSREKENEN

39

1 Welke som hoort erbij?

Hoeveel kost 1 stuk? Laat zien hoe je rekt.




De hele taart kost € 12,-. Hoeveel kost $\frac{1}{3}$ deel?

je zegt: deel van =

som: x =

antwoord:

6 Welk deel en hoeveel?



soort broodje	deel	aantal
bruin broodje		
stokbrood		
wit broodje		

40



Door te kijken naar de basisbehoeften van leerlingen en te werken vanuit een groeigerichte overtuiging, creëren we een leeromgeving waarin elke leerling zich gezien voelt, vertrouwen opbouwt en stappen zet in zijn ontwikkeling.

41

Geeske Kats

06 - 16722177
g.kats@cedgroep.nl

Werkdagen: ma, di, wo en do

facebook.com/cedgroep
twitter.com/cedgroep
linkedin.com/company/ced-groep

www.cedgroep.nl

BEDANKT!

The End.

42