



Workshop rekenen

Comprix
de kracht achter primair onderwijs

CED
groep
Als leren je lief is

Onderwijs Assistenten

1



Doel workshop

Ik krijg inzicht hoe ik, in samenwerking met de groepsleerkracht, doelgerichte en effectvolle ondersteuning kan bieden binnen het rekenonderwijs op mijn school.

2

Inzet onderwijs assistent bij het vak rekenen

- Intensieve aanpak
verlengde instructie, pre-teaching of automatiseren
- Basis aanpak
looprondes tijdens zelfstandige verwerking
- Verdiepte aanpak
procesbegeleiding en verdiepende vragen stellen

3

Intensieve aanpak
verlengde instructie, pre-teaching of automatiseren

- Afstemming
- Doelgericht
- Rekentaal
- Rekenstrategieën
- Rekenmateriaal

4

Inzet onderwijs assistent



Een herhaalde uitleg, extra oefenen of oefenen voor de volgende les.
De onderwijs assistent geeft de begeleiding vaak met twee tot zes leerlingen.

5

Afstemming



6



Doelgericht

7



Rekentaal

8

Rekenstrategiën



9

Basisstrategie + variastrategie

Redeneren strategiekeus

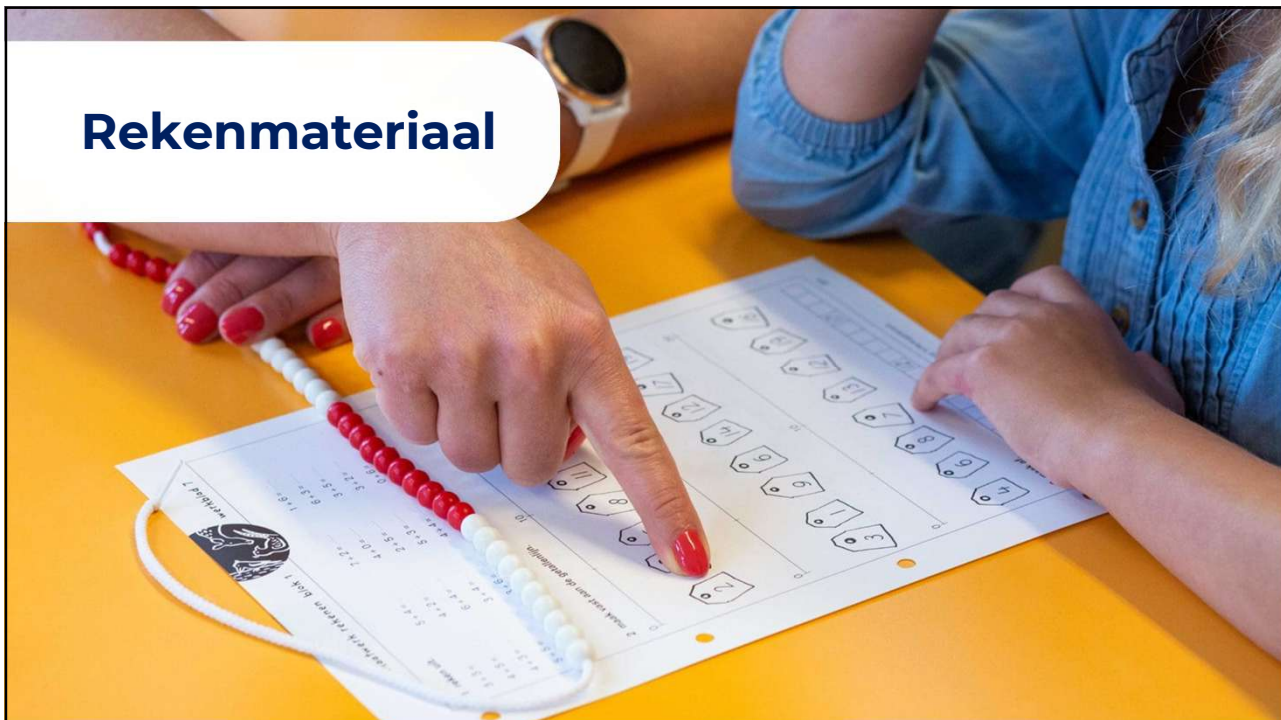
Hanteren stappenplan

Verwoorden stappenplan

Groep 4		
Onderwerp	Basis	Varia
Optellen t/m 20	Rekenen via de 10 in twee stappen: eerst aanvullen t/m 10 $8 + 5 = 13$ 	Dubbelen: $6 + 6$ Bijna dubbelen: $6 + 7$
Aftrekken t/m 20	Rekenen via de 10 in twee stappen: eerst afhalen tot 10 $15 - 7 = 8$ 	-
Optellen t/m 100	Naar analogie van het rekenen t/m 10 <ul style="list-style-type: none"> $24 + \dots = 30$; denk aan de vriendjes van 10 $65 + 4$ via $5 + 4$ Rijen in maximaal twee sprongen: $37 + 5 = 42$ $35 + 23 = 58$ Rijen in maximaal drie sprongen: $58 + 27 = 85$	Rijen met te veel: <ul style="list-style-type: none"> $46 + 18$ $46 + 18 = 64$ $46 + 20 = 66$

(Wereld in Getallen 5)

10



Rekenmateriaal

11

Begeleiding

Geen toegevoegde waarde

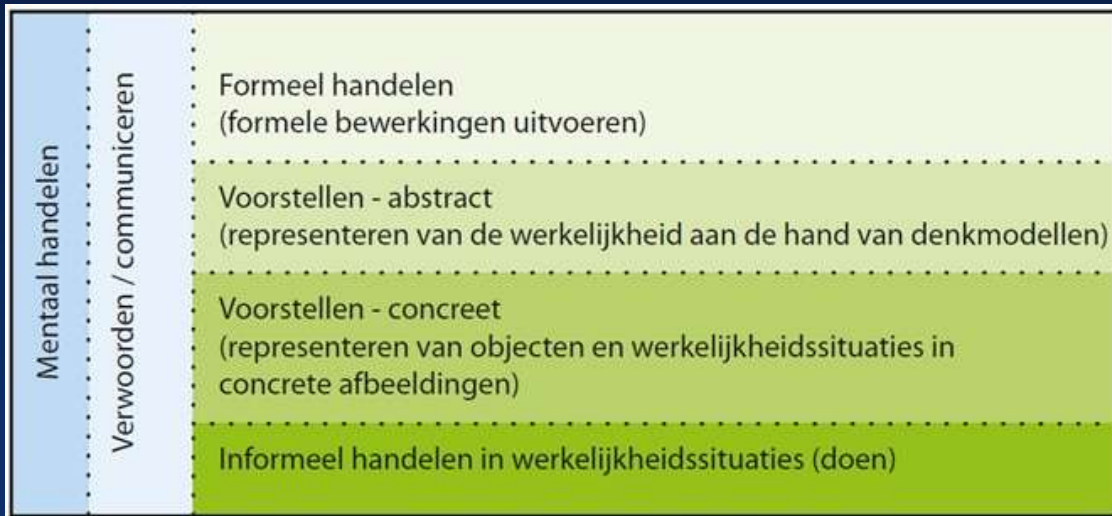
- Begeleid inoefenen
- Herhaling van de instructie

Wel toegevoegde waarde

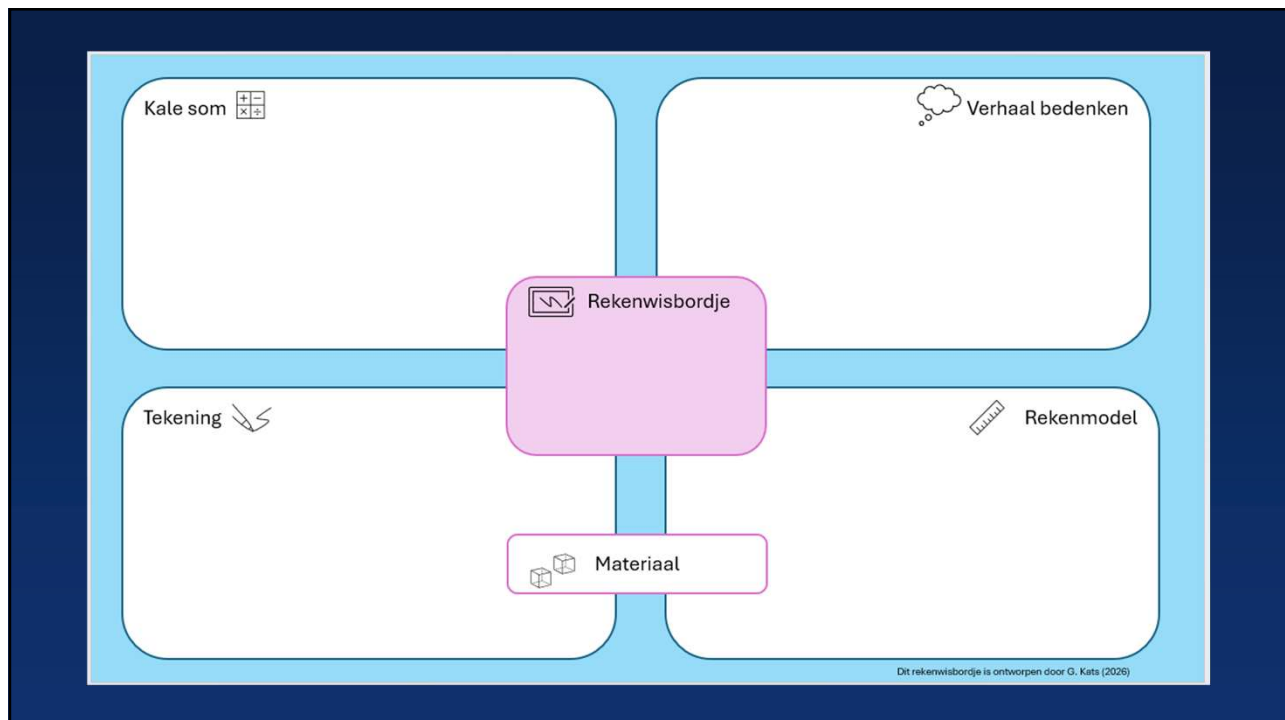
- Op een lager handelingsniveau (handelingsmodel)
- Op een onderliggende hoofdlijn (hoofd fase model)
- Op een eerder stap in de leerlijn (voorkennis)

12

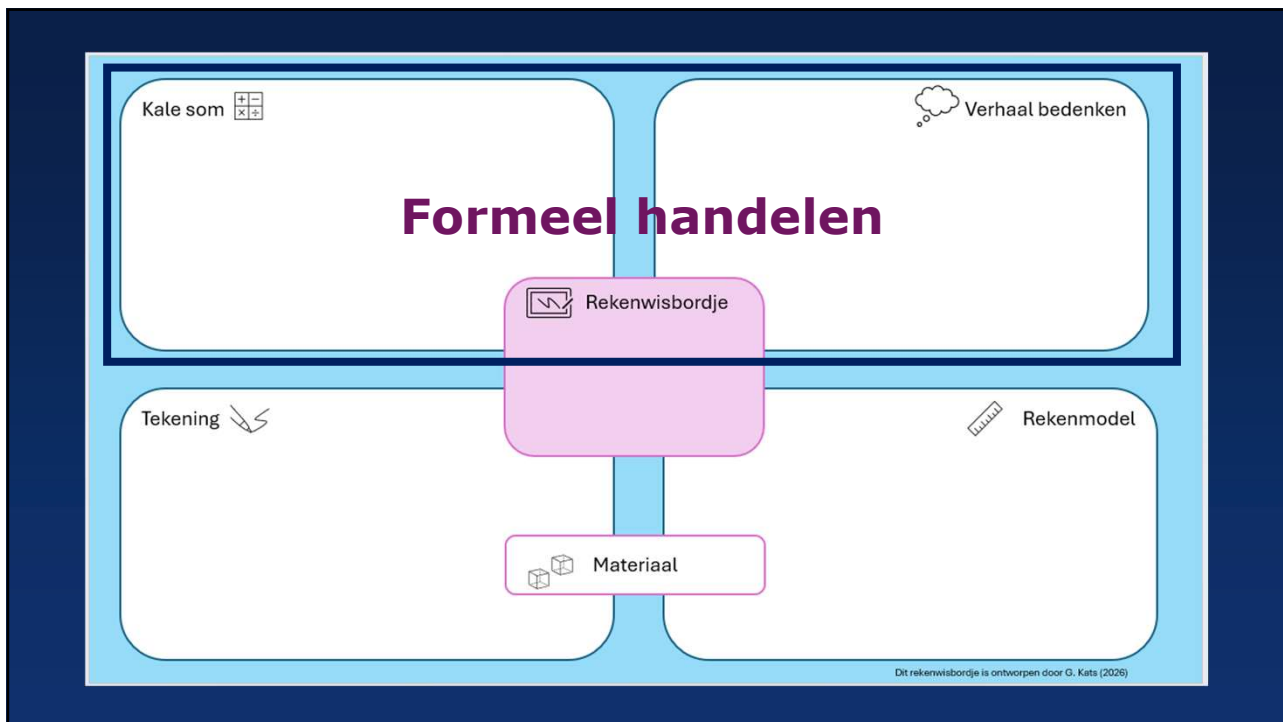
Handelingsmodel



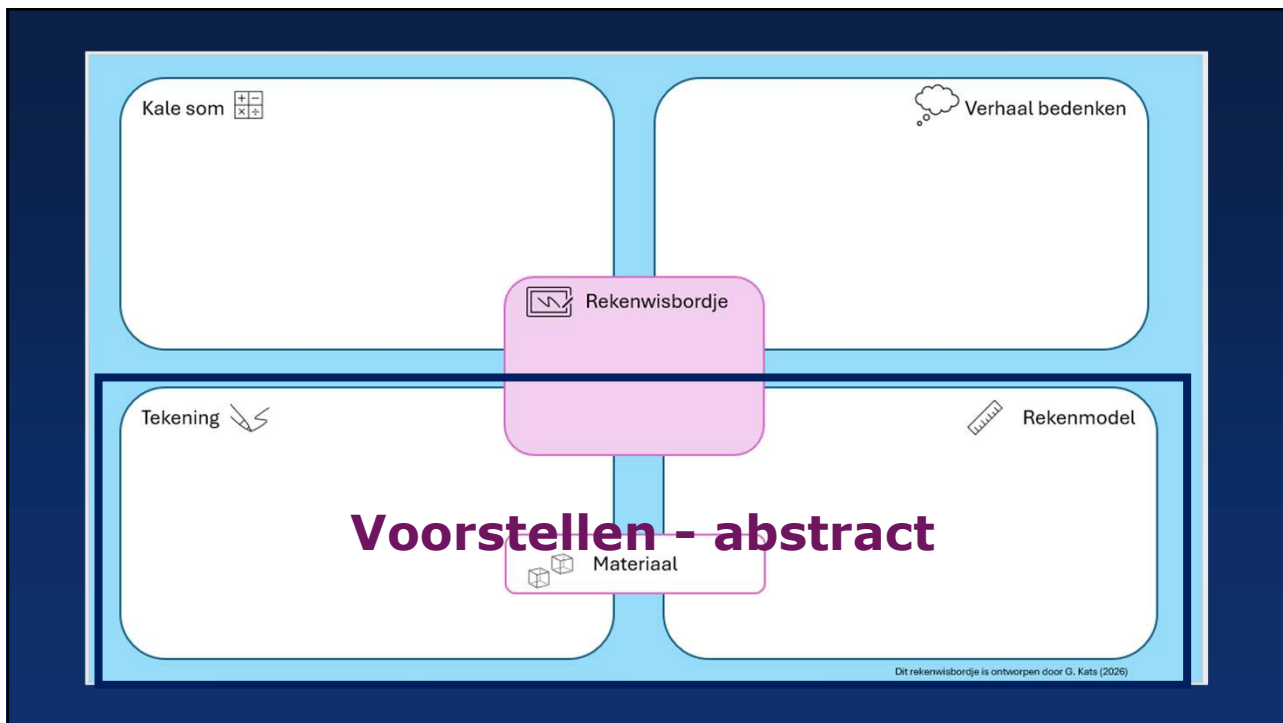
13



14



15



16

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?

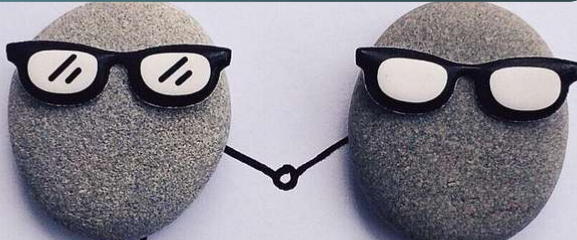
© SHARMA KIRU

Aantal sommen goed in 2 minuten
Grafiek van: Marc Startdatum: 3 maart 20xx

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

17

Basis aanpak
looprondes tijdens zelfstandige verwerking



Hulprondes
Looprondes

18

Hulprondes



19

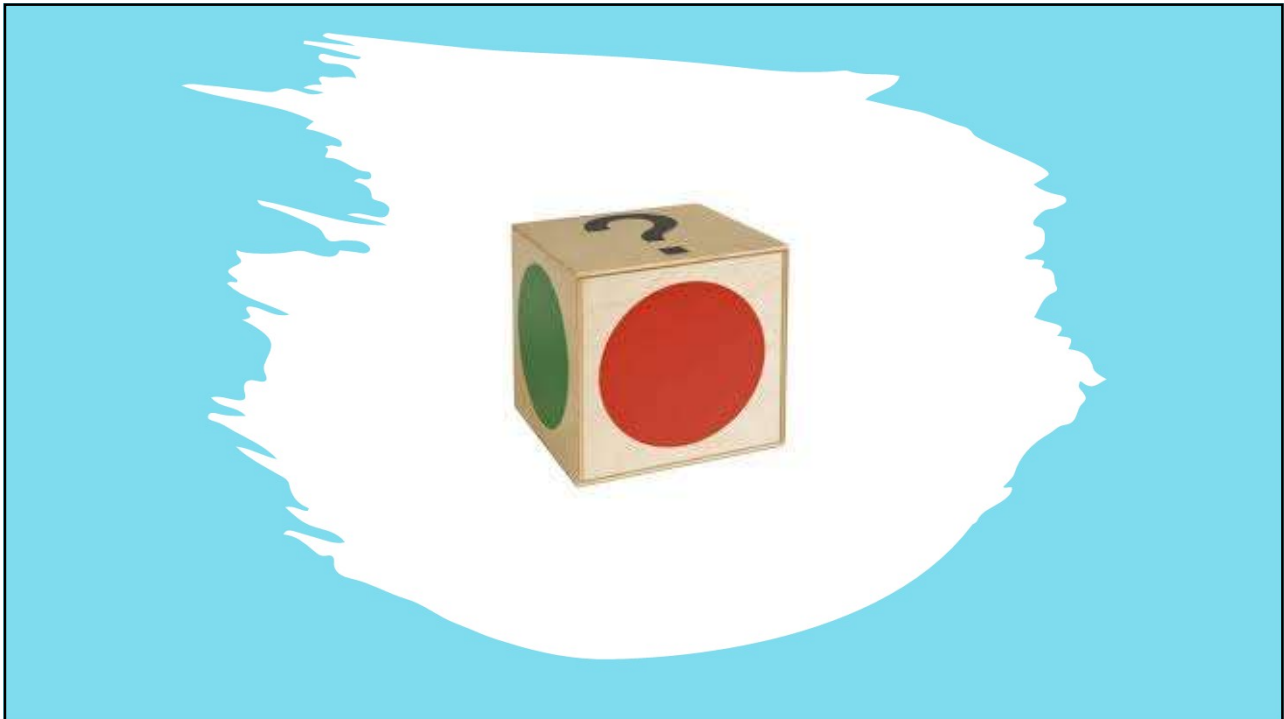


Hulpronde

De leerlingen zijn hier in de lead.

Zij bepalen jouw ronde op basis van hun vragen en behoeften.

20



21

Hoofdstuk 4 Leercultuur

TECHNIEK 15
Weet niet geldt niet

Maak van 'ik weet 't niet-momenten' een succes en laat leerlingen die geen antwoord geven en daar ook geen poging toe doen, oefenen in het zoeken naar het juiste antwoord.

Teach
 Like a Champion

22

Drie veelgebruikte termen

Vooruitblik

Aanwijzing

Terugkeer

23

Aanwijzingen geven tijdens het rondlopen

Lees de opdracht nog eens rustig door.
Markeer de getallen in de opgave eens.
Maak een rekentekening bij dit verhaal.
Wat was alweer de volgende stap?
Kijk nog eens goed naar je antwoord.

24

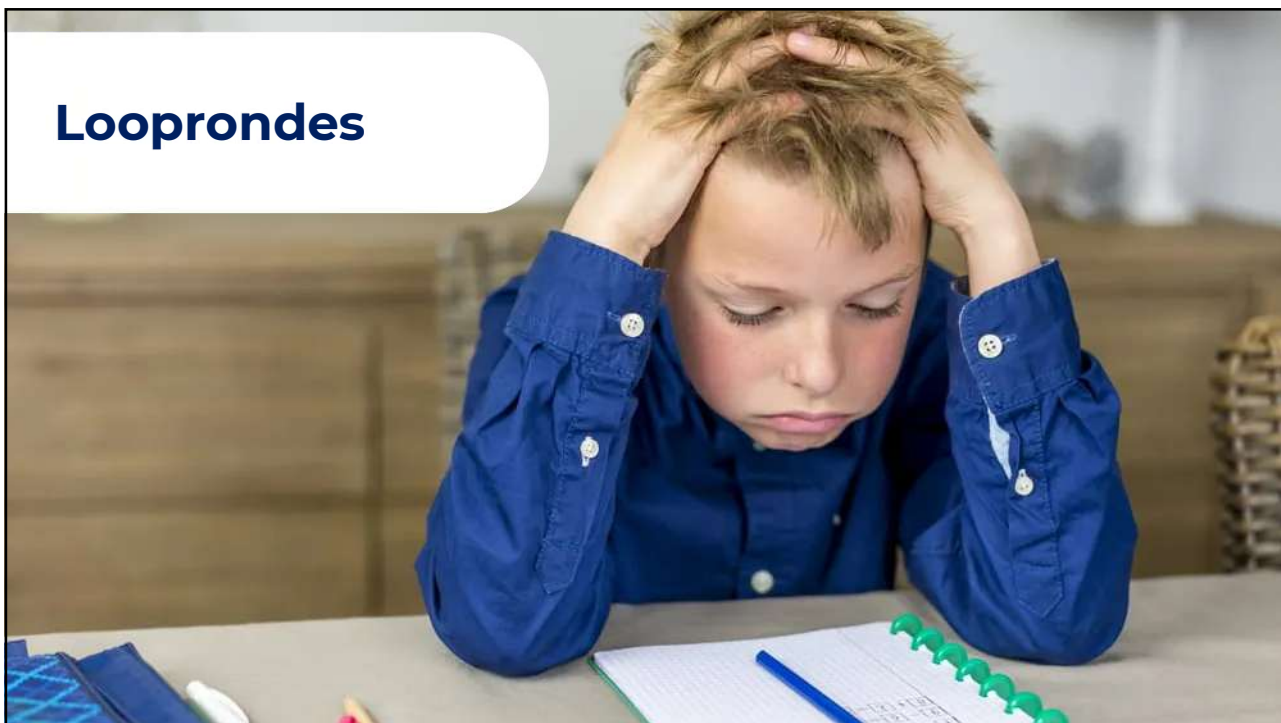


Valkuilen

Niet terugkomen bij de leerling die je de een vraag stelde.

Te lang doorvragen, waardoor je eigenlijk een uitleg aan het geven bent.

25



Loop rondes

26



Loopronde

Jij bent als onderwijs ondersteuner in de lead.
 Jij bepaalt waar jij tijdens de loopronde op let.
 Je stelt vooraf je kijkpunten (observeert o.a. op de succescriteria) vast en benoemt deze voordat je start.

27



Hoofdstuk 3 Controle van begrip

TECHNIEK 9
Observeren is meer dan kijken

Bedenk vooraf waarnaar je tijdens je loopronde kijkt en hoe je feedback geeft, zeg dit ook tegen de leerlingen. Zorg dat je een voorbeeldantwoord bij de hand hebt. Maak doelgericht aantekeningen zodat je data verzamelt voor het vervolg van de les of de volgende les. Speur naar zinnvolle antwoorden voor de nabespreking.

Teach
 Like a Champion

28

Opschrijven wat je ziet

Eigen werkgeheugen is te beperkt om alles op te slaan

Feedback wordt sterker

Vorderingen van leerlingen worden actiever gevolgd

Je houdt ruimte in het werkgeheugen vrij voor andere dingen



29

Doelgericht observeren

Actief besluiten waar je op gaat letten!

Prioriteiten

Bewuste looprondes

Je let niet enkel op de werkhouding



30

BLOK 3 LES 2 **WEEK 1**

doel 1 • Je leert verder- en terugtellen met sprongen van 10 op de lege getallenlijn.

start Een sprong van 10 terug en verder.

20 80 14
50 90 19

help

1 Maak 3 sprongen van 10 verder. Maak 3 sprongen van 10 terug.

20 80
2 35

2 Hoeveel heb ik nu?

43 ik heb 30 euro gespaard. 43
65 ik heb 40 euro uitgegeven. 65

3 Maak sprongen van 10.

67

4 Maak 3 sprongen van 10 verder. Maak 3 sprongen van 10 terug.

44 96
58 95

5 Bedenk een startgetal tussen 21 en 29. Maak 6 sprongen van 10 verder.

Bedenk een startgetal tussen 99 en 91. Maak 5 sprongen van 10 terug.

kijk terug **go naar maak 2 op bladzijde 6**

Schrijf de getallen onder de sprongen.
Eik getal eindigt op een 3. Begin in het midden.

31

BLOK 3 LES 2

doel 1 • Je leert verder- en terugtellen met sprongen van 10 op de lege getallenlijn.

3 Maak sprongen van 10.

67

4 Maak 3 sprongen van 10 verder. Maak 3 sprongen van 10 terug.

44 96
58 95

5 Bedenk een startgetal tussen 21 en 29. Maak 6 sprongen van 10 verder.

Bedenk een startgetal tussen 99 en 91. Maak 5 sprongen van 10 terug.

Kijkpunten
Welke veelgemaakte fouten verwacht ik bij dit doel?

Kijkpunten
Succescriteria: wat is je norm?

32

Groep 1 en 2

Stap 1: Doel helder

Stap 2: Antwoorden helder?

Stap 3: Formuleer kijkpunten

33

Verdiepte aanpak
procesbegeleiding en verdiepende vragen stellen

Feedback op proces

Impulsen voor verrijking aanbieden

34

Feedback op proces

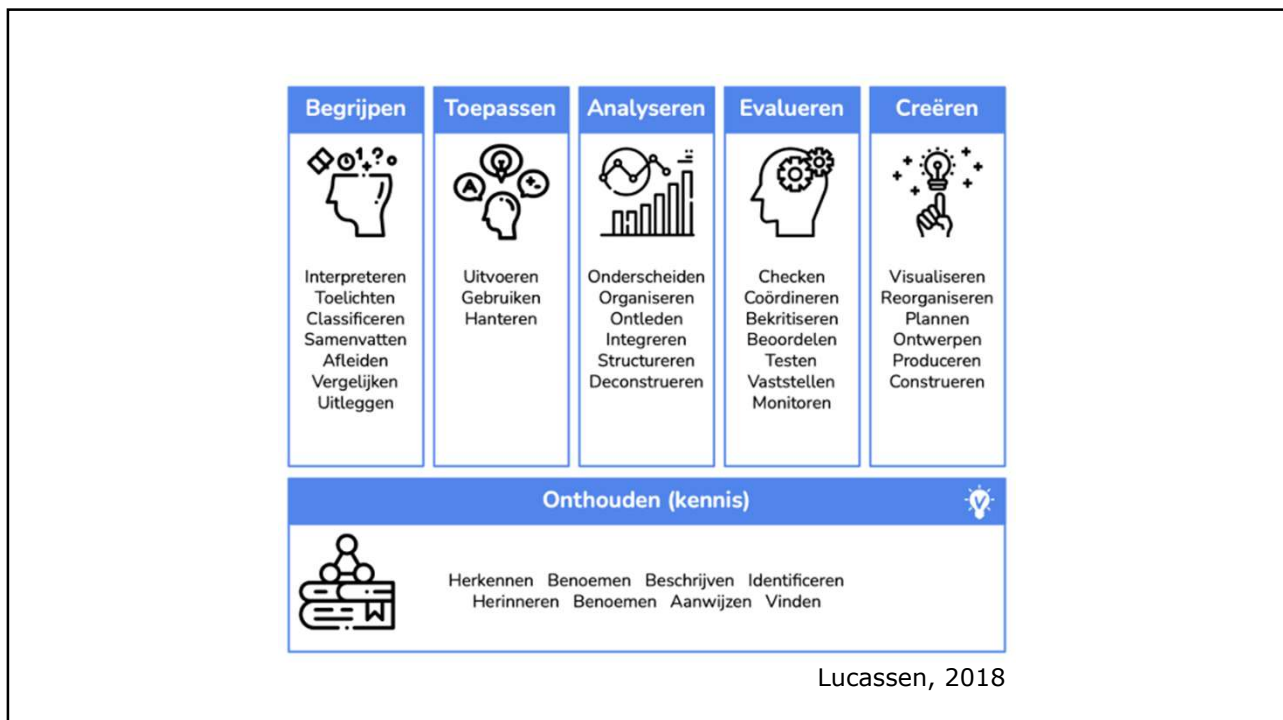


35

Impulsen voor verrijking



36




37


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



The End.



38