

TAAALSTEUN IN DE REKENLES

- ▶ Anne van Buul
- ▶ 26 en 27 maart 2024



DE KEMPEL
HOGESCHOOL VOOR LERAREN

VOOR WE BEGINNEN



Even voorstellen

Heb je vragen?

Stel ze! Mag ook na afloop

Deel je praktijkervaringen!

AGENDA

- ▼ **Taal bij rekenen**
- ▼ **Soorten taalsteun**
- ▼ **Oefenen met taalsteun plannen**

SORU 17

Sevilen Dondurma Çeşidi

Çeşit	Çocuk Sayısı
Vanilyalı	  
Çikolatalı	
Çilekli	 
Limonlu	   

 4 çocuğu göstermektedir.

Tabloda verilenlere göre kaç çocuk en sevdiği dondurma olarak vanilyalı dondurmayı seçmiştir?

Yanıt: _____

Lievelingssmaken voor ijsjes

Smaak	Aantal kinderen
Vanille	  
Chocolade	
Aardbei	 
Citroen	   

 staat voor 4 kinderen

Hoeveel kinderen hebben vanille als lievelingssmaak?

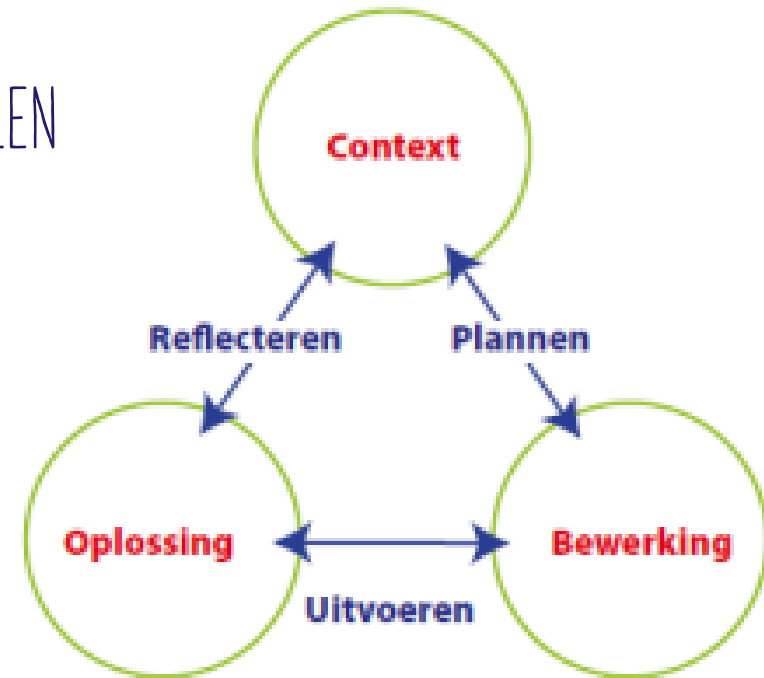
Antwoord: _____

Wat kun je doen om Moises te helpen?



FUNCTIONELE GECIJFERDHEID EN PROBLEEMOPLOSSEND HANDELEN

- 5 uur per week (inclusief instructie)
- in betekenisvolle contexten



REKENLES



REKENTOETS

Contextrijk

Rijk taalgebruik

Instructie met taalsteun

Inhoudelijke doelen én taaldoelen

Kale sommen

Contextsommen zoveel mogelijk beperkt tot aangeleerde taal

Eventueel gebruikmaking van thuishalen

Rekengesprek voeren

NIET VERARMEN MAAR VERRIJKEN

Taalgerichte rekenlessen:

- Zijn contextrijk
- Zijn interactief
- Bieden mogelijkheden voor taalsteun

VORMEN VAN TAALSTEUN

Doelen

De taaldoelen voor je les formuleren

Interactie

Interactie bevorderen rond vakinhouden

Taalsteun plannen

Van tevoren taalsteun inbouwen in het lesmateriaal

Taalsteun in gesprek

Taalsteun geven in klasseninteractie

Meertaligheid benutten

Functioneel meertalig werken inbouwen

GEEF ADAPTIEVE TAALSTEUN (SCAFFOLDING)

- **Geplande taalsteun:** talige hulpmiddelen zoals voorbeeldteksten, voorbeeldzinnen, schematische weergaves van de vaktaal, feedback, ICT-middelen
- **Interactieve taalsteun:** uitingen van leerlingen herformuleren, vaktermen aandragen
- **Meertalige taalsteun:** de thuistaal mogen gebruiken om nieuwe kennis te kunnen opdoen
- **Interactie bevorderen:** kinderen hun denkstappen laten verwoorden, laten overleggen over de opdracht



GEPLANDE TAALSTEUN

Rekentaal



Plus
Samen tellen
Optellen
Bijtellen
En
Vermeerder
Som
Hoeveel is ... minder dan



Min
Aftrekken
Wegdoen
Verminder
Verschil
Hoeveel is ... meer dan



Maal
Keer
Vermenigvuldig
Het dubbel van ... (x2)
... voud
Product
... is de helft van... (x2)



Gedeeld door
Delen
... deel
De helft van ... (:2)
Quotiënt
... is het dubbel van... (:2)

GEPLANDE TAALSTEUN

vlakken

driehoek



Een driehoek bestaat uit drie lijnen.

vierkant



Een vierkant bestaat uit vier even lange lijnen.

rechthoek



Een rechthoek bestaat uit 2 lange en 2 korte lijnen.

cirkel



Een cirkel is een ronde vorm die even breed als lang is.

parallellogram



Dit is een rechthoek met 2 scherpe en 2 stompe hoeken.

trapezium



Een trapezium heeft een korte en een lange kant.

vlieger



Een vlieger heeft een scherpe en een botte punt.

vormen

kubus



Een kubus bestaat uit zes gelijke vierkanten.

balk



Een balk bestaat uit zes rechthoeken.

piramide



Een piramide heeft een vierkant ondervlak en een punt.

bol



Een bol is een compleet rond figuur.

kegel



Een kegel heeft een rond ondervlak en een punt.

cilinder



Een cilinder is rond van onder en van boven.

INTERACTIEVE TAALSTEUN

De school heeft nu
meer leerlingen.



Inderdaad, het aantal leerlingen
neemt toe. Dat is een andere
manier om hetzelfde te zeggen.



INTERACTIEVE TAALSTEUN

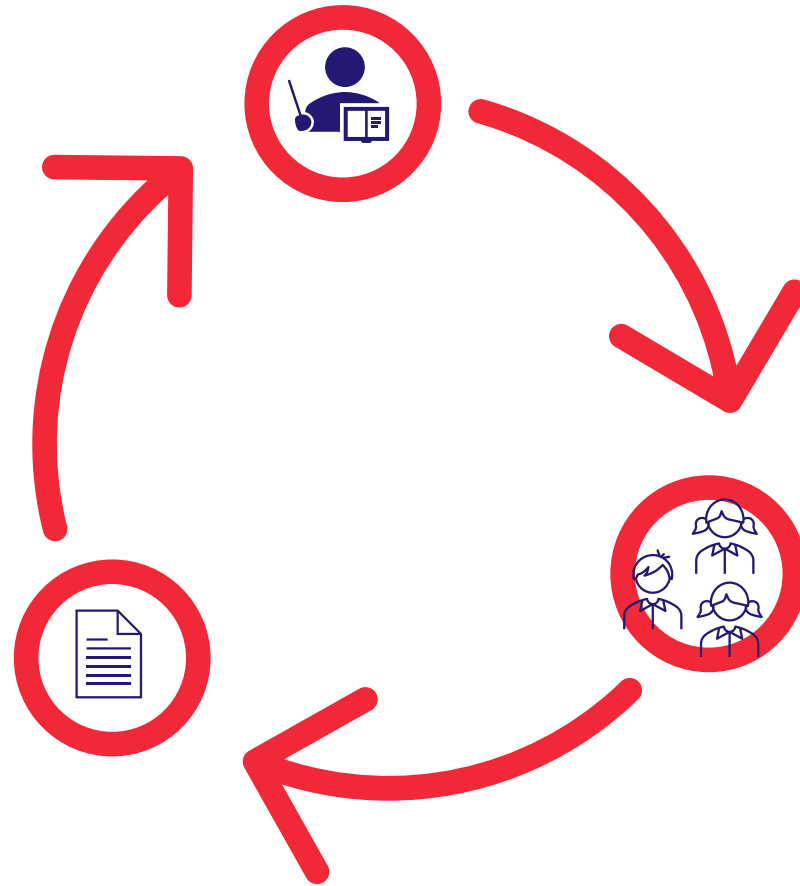
De lijn gaat omhoog en
dan recht.



Ja, de grafiek stijgt eerst en dan
blijft hij constant.



INTERACTIE BEVORDEREN



Schrijf drie goede wiskundezinnen over de vormen in het gebouw



De Boepel van de moskee
heeft een vorm van een bol.
De palen hebben een cilinderige
vorm.

c. Schrijf ook 3 goede zinnen over de vormen in dit gebouw:



Het raam van het gebouw heeft
een vorm van een cirkel. Aan
de bovenkant zie je een 3 hoek



De moskee heeft op het dak een
halve cirkel. Ze hebben palen
die een rechthoek hebben.

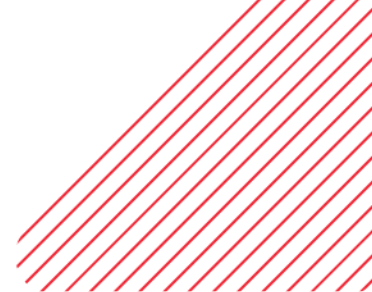
c. Schrijf ook 3 goede zinnen over de vormen in dit gebouw:



Dit gebouw heeft veel
soort vormen (cirkel). Aan
de bovenkant zit er een driehoek

TAALPRODUCTIE
BEVORDEREN

Wissel uit



Hoe vaak is er in jouw
rekenles ruimte voor
interactie?

En voor
schriftelijke
taaloefeningen?

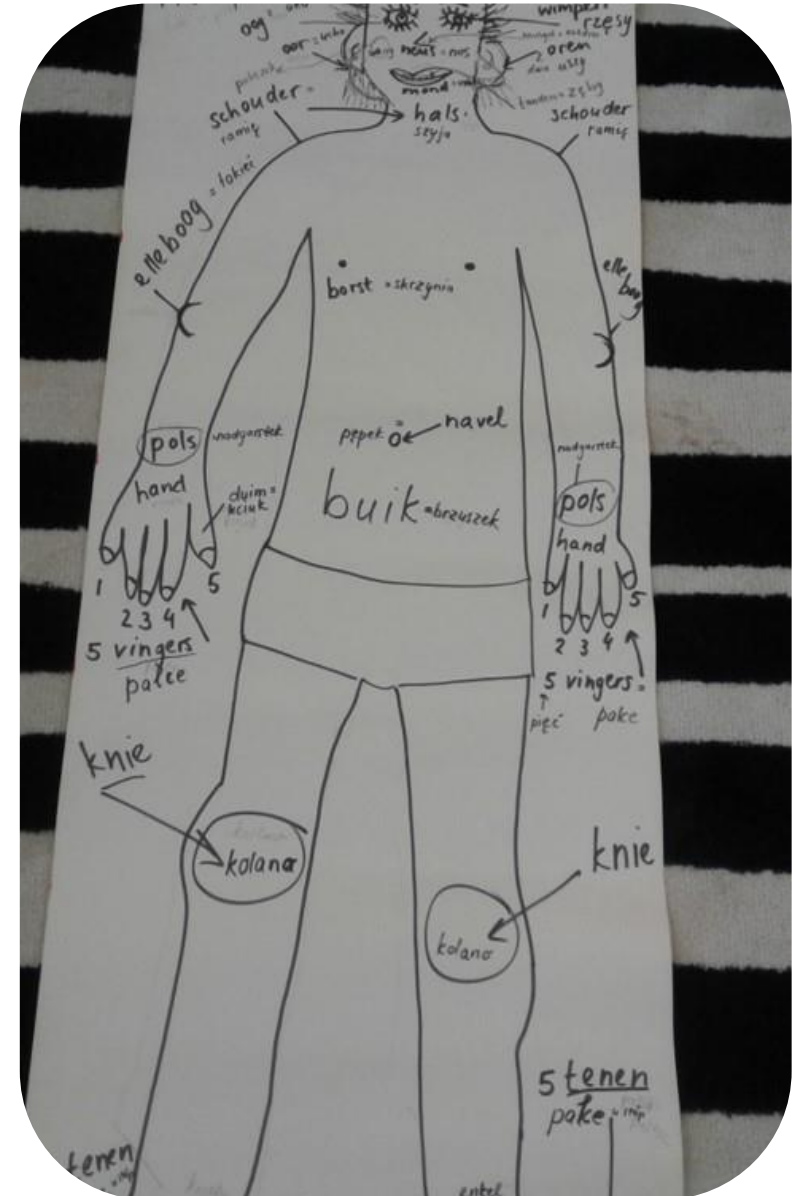
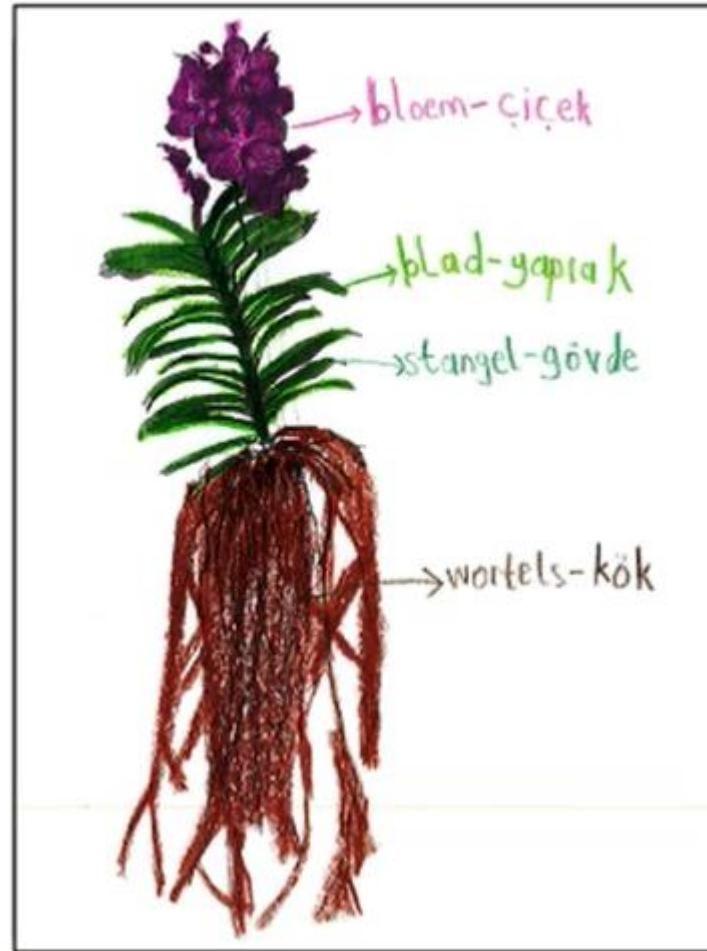
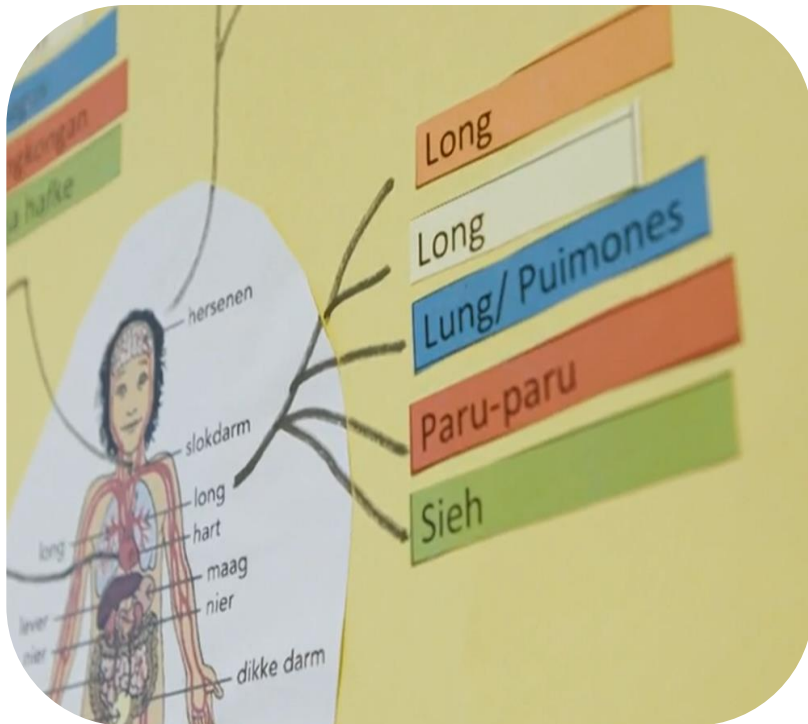
MEERTALIGE TAALSTEUN

	TERM	ALBANEES	NEDERLANDS
	HET CIJFER	<i>shifer</i>	symbool waarmee je een getal schrijft, we hebben 10 cijfers 0 -> 9
	HET GETAL	<i>numer</i>	nummer dat bestaat uit 1 of méér cijfers
	DE GETALLENLIJN	<i>boshti numerik</i>	lange streep met daarop getallen, links van 0 negatief en rechts van 0 positief
	DE GETALLENAS		is een getallenlijn, een lange streep met daarop getallen, links van 0 negatief en rechts van 0 positief
	DE WAARDE	<i>vlere</i>	de plaats van een cijfer in een getal bepaalt de waarde van dat cijfer
	SCHATTEN	<i>vleresim</i>	uitrekenen hoeveel iets ongeveer is
	AFRONDEN	<i>rrumbullakos</i>	een mooi, rond getal ervan maken
	OPTELLEN	<i>mbledhje</i>	getallen bij elkaar tellen, je mag ook zeggen bijtellen, toevoegen, bij elkaar doen
	VERMEERDEREN	<i>shumezime</i>	groter maken door optellen, bijdoen, meer
	MEER	<i>me shume</i>	groter in aantal
	PLUS / ERBIJ / EN	<i>plus/atje/dhe</i>	een getal groter maken met een ander getal, je mag ook zeggen erbij, en
	DE SOM	<i>shuma</i>	wat je krijgt als je getallen bij elkaar hebt opgeteld, resultaat van een optelling
	SAMEN MET	<i>se bashku me</i>	bij elkaar, plus
	AFTREKKEN	<i>zbritje</i>	je maakt een getal kleiner door een getal van een ander af te halen, je mag ook zeggen verminderen, wegnemen, wegdoen
	VERWIJDEREN / WEGDOEN	<i>heqe</i>	wegnemen, weghalen, min
	VERMINDEREN	<i>zbritje</i>	kleiner maken door aftrekken, wegdoen, min

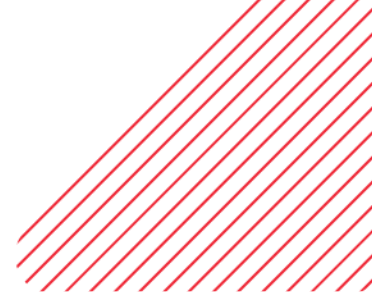
MEERTALIGE TAASTEUN



FUNCTIONEEL MEERTALIG LEREN



Wissel uit



Hoe vaak is er in jouw rekenles ruimte voor het gebruik van thuistalen?

TAALSTEUN TOEPASSEN: WANNEER?



Bij de instructie



Tijdens de
taakuitvoering

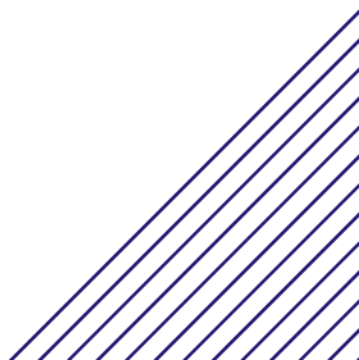


Tijdens pre-
teaching of re-
teaching

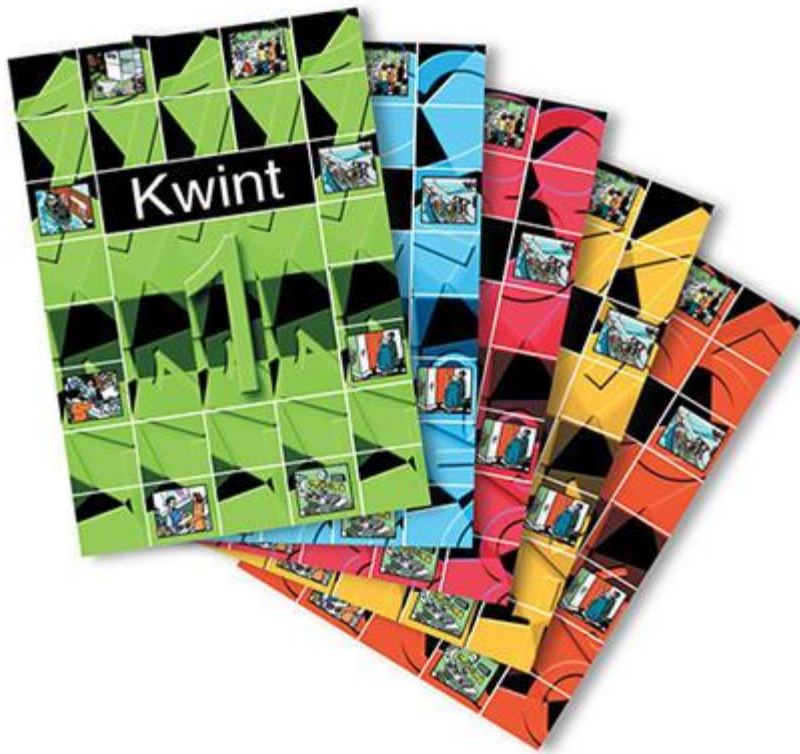


Bij toetsing

VOORBEELD VAN DE OPBOUW VAN EEN TALIGE REKENLES

- 1 Klassikaal wordt een probleem verkend, evenals de bijbehorende begrippen en formuleringen.
 - 2 Het probleem wordt opgelost in een klassikaal gesprek. Hierbij stimuleert de leraar de leerlingen om hun gedachten onder woorden te brengen en op elkaar te reageren.
 - 3 In duo's of kleine groepjes worden enkele vervolgo opdrachten gemaakt, waarbij ook schrijfo opdrachten worden aangeboden.
 - 4 Deze opdrachten worden met de hele klas besproken. Hierbij is veel aandacht voor de inbreng van de leerlingen, onderlinge discussies en gerichte feedback en taalsteun door de leraar.
 - 5 De leerlingen maken een poster en presenteren deze.
- 

MATERIALEN REKENEN



Wissel uit: welke
rekenmethode
gebruik je?

En hoe
bevalt die?

7

Reken uit.

Schrijf je berekening op.

In een watertank zit 830 liter water.

Een dag later zit er nog 380 liter water in.

Hoeveel water is er verbruikt?

.....

.....

.....

8

Reken uit.

Schrijf je berekening op.

Remy woont 490 meter van school.

Hij loopt per dag 1 keer heen en 1 keer terug.

Hoeveel meter loopt hij per dag?

.....

.....

9

Reken uit.

Manon fietst van haar huis naar de muziekschool.

De afstand is 350 meter.

Op de terugweg gaat ze bij haar vriendin langs.

De terugweg is daardoor 70 meter langer.

Hoeveel meter fietst Manon in totaal?

.....

.....

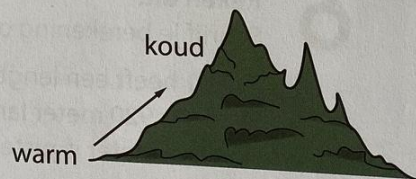
.....

10

Reken uit.

Christof beklimt een berg.

Boven op de berg is het kouder dan beneden. Elke 140 meter hoger is het 1 graad kouder.



Beneden is het 18 graden.

Boven op de berg is het 15 graden.

Hoeveel meter heeft Christof geklommen?

REKENTAAL

Reken uit

Afstand

Langer

Hoeveel

Meter

Totaal

CONTEXTTAAL

Fietst

Terugweg

Langs gaan

REKENTAAL	Even zwaar als Weegt Bereken Gewicht Gram
CONTEXTTAAL	Bananen Tros Druiven Appel Sinaasappel

Reken uit.



3 bananen zijn even zwaar als een tros druiven.
Een appel is even zwaar als 3 sinaasappels.
2 appels zijn even zwaar als 4 bananen.
Een sinaasappel weegt 60 gram.

a Bereken het gewicht van een appel.

.....

b Bereken het gewicht van een banaan.

.....

.....

.....

c Bereken het gewicht van een tros druiven.

.....

TAASTEUN TOEPASSEN: REKENTAAL IN BEELD

REKENTAAL	Even zwaar als, weegt, bereken, gewicht, gram
CONTEXTTAAL	Bananen, tros, druiven, appel, sinaasappel



TAAALDOEL	Leerlingen maken kennis met begrippen die met gewicht te maken hebben, zoals 'even zwaar als', 'wegen', 'gewicht' en 'gram'.
Taaldoel	Leerlingen leren de begrippen 'even zwaar als', 'wegen', 'gewicht' en 'gram' te gebruiken in een gesprek.

TAALSTEUN TOEPASSEN

NU ZELF PROBEREN

Taaldoelen	Leerlingen maken kennis met begrippen die met gewicht te maken hebben, zoals 'even zwaar als', 'wegen', 'gewicht' en 'gram'.
Geplande taalsteun	Ik bied een lijst van benodigde rekentaal met synoniemen aan. Ik bied visuele ondersteuning bij de context in de vorm een weegschaal met fruit en gewichten.
Interactieve taalsteun	Ik verwoord mijn denkstappen hardop. Ik herhaal tijdens de instructie meermaals de rekentermen. Ik zet de denkstappen op het bord.
Interactie bevorderen	Leerlingen verwoorden hardop hun denkstappen. Ik vul de taaluitingen van de leerlingen aan met rekentaal en contexttaal. Ik laat leerlingen hun taaluitingen herformuleren.
Meertalige taalsteun	Ik leg een spiekbriefje klaar met de vertaling van de rekentermen in de thuistaal. Leerlingen met dezelfde thuistaal mogen overleggen over de opdracht in hun thuistaal.

1 Hoe kun je wegen?



2 Waar of niet waar?



a Een stapel rekenboeken is lichter dan een stapel schriften.



b Het computerscherm is zwaarder dan het toetsenbord.



c De halters zijn samen net zo zwaar als jij.



d De driewieler is zwaarder dan 10 kilo.

3 Schat het gewicht. Wat is het lichtst? Wat is het zwaarst? Zet van licht naar zwaar.



4 Hoe kun je ze wegen?



1 Hoeveel wegen de spullen?



a Hoeveel weegt de rugzak?

b Hoeveel weegt de kleine koffer?

2 Welk gewicht hoort erbij? Het gewicht is geschat.



13 kilo



4 kilo



1 kilo



2 kilo



70 kilo

3 Hoe zwaar bij elkaar? Welke keersom hoort erbij?

1 net sinaasappels = 2 kilo
1 zak aardappelen = 5 kilo



c Hoeveel zakken sinaasappels wegen samen 20 kilo?



d Hoeveel zakken aardappels wegen samen 20 kilo?

4 Maak de sommen. Welke sommen kunnen je helpen?

a $9 \times 2 =$
 $9 \times 5 =$

b $9 \times 4 =$
 $9 \times 3 =$

c $9 \times 10 =$
 $10 \times 9 =$

d $7 \times 9 =$
 $6 \times 9 =$

$9 \times 3?$ Dat is $10 \times 3 = 30$ en dan 3 eraf.

Formuleer 1 of meerdere taaldoelen.

Bedenk welke vormen van taalsteun passend zijn.

1

De wasmachine is kapot.

Het werk van een monteur kost € 48 per uur.

$$\frac{1}{2} \text{ uur kost } € 48 : 2 = € 24$$

$$\frac{1}{4} \text{ uur kost } € 48 : 4 =$$

$$\frac{1}{6} \text{ uur kost } € 48 : 6 =$$

$$\frac{1}{12} \text{ uur kost } € 48 : 12 =$$

$$1 \text{ uur} = 60 \text{ minuten}$$

$$\frac{1}{2} \text{ uur} = 60 : 2 = \dots \text{ minuten}$$

$$\frac{1}{4} \text{ uur} = 60 : \dots = \dots \text{ minuten}$$

$$\frac{1}{6} \text{ uur} = 60 : \dots = \dots \text{ minuten}$$

$$\frac{1}{12} \text{ uur} = 60 : \dots = \dots \text{ minuten}$$



De monteur werkt anderhalf uur.

Hoeveel kost zijn werk in totaal?

2

De auto is kapot.

Reken met de rekentabel.

Het werk van een automonteur kost € 44 per uur.

Hoeveel kost het als hij korter of langer bezig is?

aantal uur	1	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$
€	44	...	...	...	...	...	...

3

Wat wordt de som?

- a Er komt een monteur. De voorrijkosten zijn € 30. De monteur werkt 2 uur. Hij zet een nieuwe pomp in de wasmachine. Het werk van de monteur kost € 48 per uur. De nieuwe pomp kost € 67,50.

De kosten op een rijtje:
 voorrijkosten € 30
 pomp € 67,50
 samen € 97,50

$$\text{monteur } 48 + 48 = € 96$$

$$€ 97,50 + € 96 =$$

- b Wat wordt de som als de monteur een half uur langer aan het werk is?

$$€ 90 + € 90 = € 180$$

$$€ 7,50 + € 6 = € 13,50 +$$

$$€ 180 + € 13,50 = € 193,50$$

1

Hoeveel kost de reparatie van de auto?

Het werk van een automonteur kost € 60 per uur.



- a Hoeveel kost het als de monteur korter bezig is? Reken met de rekentabel.

aantal uur	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
€	60	...	...

- c Monteur Hans heeft van 12.45 tot 15.00 aan een auto gewerkt. Hoeveel kost het? Reken met de rekentabel.

aantal uur	1	...
€	60	...

- b Monteur Ricardo heeft van 13.45 tot 14.00 uur aan een auto gewerkt. Hoeveel kost dat?

- d De monteur is 170 minuten bezig. Wat kost het?

2

Hoeveel kost de reparatie van de fiets?

Het werk van een fietsenmaker kost € 28 per uur.

- a De fietsenmaker heeft 3 uur aan de fiets van Dennis gewerkt. Hij heeft er ook 2 nieuwe banden opgedaan van € 8 per stuk. Hoeveel moet Dennis betalen?
- b Hoeveel kost het werk van de fietsenmaker voor 2 uur, een $\frac{1}{2}$ uur, een $\frac{1}{4}$ uur, $2\frac{1}{2}$ uur en $2\frac{3}{4}$ uur? Reken met de rekentabel.

aantal uur	1	2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$
€	28	...	...	...	...	...

- c Hoeveel kost het werk van een fietsenmaker voor $3\frac{1}{2}$ uur, $4\frac{1}{2}$ uur en $5\frac{1}{2}$ uur?

3

Wat is de waarde?

3356	5346	5663	4456	5546
4632	2526	2465	4263	6243

- a In welke getallen is de 5 50 waard?
- b In welke getallen is de 3 3 waard?
- c In welke getallen is de 6 600 waard?
- d Zet de getallen in de oranje hokjes van klein naar groot.
- e Zet alle getallen van groot naar klein.

LOWAN LEERLIJNEN REKENEN

Handig om pre-teaching mee te plannen

Overzicht leerdoelen | REKENEN

6/8 jaar > groep 3-4

Beginsituatie bepalen

De leerling ...

Go bij de leerling na ...
→ Heeft de leerling al kennis van rekenen (tellen, rekenbegrippen, rekentekens)?
→ Welke doelen beheerst de leerling al door eerder onderwijs?
→ Met welk rekensysteem en welke strategieën heeft de leerling leren rekenen?

Voorwaardelijke doelen

- ... kan cijfers herkennen 1-10 en in volgorde plaatsen
- ... kan getallen schrijven 1-10
- ... kan rekentekens herkennen en begrijpen
- ... oefent met optellen tot 10
- ... oefent met aftrekken tot 10

Streefdoelen alle leerlingen

- ... kan tellen met sprongen van 2, 5 en 10
- ... heeft inzicht in getallen tot 20
- ... oefent met + en - tot 20 zonder overschrijding van het tiental
- ... oefent met + en - tot 20 met overschrijding van het tiental
- ... oefent met het splitsen tot 20
- ... oefent met klokkijken hele + halve uren + kwartieren
- ... oefent met optellen met tientallen tot 100
- ... oefent met het benoemen oneven en even getallen

DLE 10

Minimale doelen

- ... heeft inzicht in optellen tot 10
- ... heeft inzicht in aftrekken tot 10
- ... kan splitsen tot 10
- ... hanteert rekentekens
- ... voert + en - tot 10 uit en heeft begrip van begrippen erbij en eraf
- ... kan klokkijken hele + halve uren

Extra streefdoelen

Groep 4

- ... automatiseert + en - tot 10
- ... heeft inzicht in getalstructuur tot 100
- ... hanteert vlot de getallenrij tot 100
- ... kan getallen tot 100 aflezen en opschrijven
- ... kan optellen tot 100 zonder overschrijding tiental
- ... kan aftellen tot 100 zonder overschrijding tiental
- ... automatiseert tafels/deeltafels 1, 2, 3, 5, 10
- ... meet lijnen (cm) met liniaal
- ... herkent/benoemt munten en biljetten

DLE 15

- ... kan optellen tot 100 met overschrijding tiental
- ... kan aftrekken tot 100 met overschrijding tiental
- ... kan stipsommen/invulsommen maken met + en - tot 20
- ... leest eenvoudige grafieken af
- ... automatiseert tafels/deeltafels 4, 8, 6, 9 en 7
- ... kan geldrekenen tot 100 eurocent

DLE 20

www.lowan.nl/po/leerlijnen

Voorwaardelijke doelen → deze doelen vormen de basis
Minimale doelen → deze doelen moeten alle leerlingen ten minste behalen
Streefdoelen alle leerlingen → deze doelen worden voor alle leerlingen nagestreefd
Extra streefdoelen → komen aan bod voor leerlingen die versneld door de leerstof kunnen

10 TIPS VOOR EEN MEERTALIGE AANPAK IN JOUW (REKEN)LES

Innovatieproject kansengelijkheid rekenen meertaligen

Door een student gebruik te laten maken van de thuistaal, kan de persoon de eigen taal als denkinstrument gebruiken. Daarmee geef je erkenning en waardering aan de persoon in kwestie. Dat bevordert een fijne samenwerking en een veilig en optimaal leerklimaat.



1

Maak eerst afspraken over het taalgebruik in de les



2

Houd in je instructie rekening met meertaligheid



3

Houd in je begeleiding rekening met cultuurverschillen



4

Stimuleer studenten om een (reken)taal schrift te gebruiken en een (digitale) taalmuur



5

Moedig studenten aan om het huiswerk samen te maken met huisgenoten



6

Maak bij je instructie gebruik van visualisaties



7

Maak altijd de eerste opdracht samen



8

Laat- en leer studenten gebruik maken van verschillende (digitale) ondersteuningstools



9

Vorm taalgroepjes



10

Maak gebruik van een tolk of vertaler

MEER WETEN?

[Rekenkisten – LOWAN](#)

[iMAT rekentaal in thuistaal – LOWAN](#)

[Home - Les in schooltaal](#)

[Rekenen – LOWAN](#)

[10 tips voor een meertalige aanpak in jouw rekenles | LinkedIn](#)

[Nieuwe meertalige toetspraktijken in het rekenonderwijs | Hogeschool Utrecht \(hu.nl\)](#)

[#9 Rekenen - Een anderstalige leerling in je klas – YouTube](#)

[Microsoft Word - lo_so_checklist_BEOORDEEL JE EXAMEN NOG PDF \(taalbeleid.be\)](#)

DANKUWEL VOOR UW
AANWEZIGHEID EN AANDACHT!

 a.buul@kempel.nl



DE KEMPEL
HOOGESCHOOL VOOR LERAREN