

BLOKLESSEN

les	leerwerkboek	toetsboek	inhoud	domein	lesdoel
week 1					
1	X		doel 1	Optellen en aftrekken	S+ Het kind kan sommen als $432 + 257$ cijferend optellen (zonder overschrijding): <ul style="list-style-type: none"> • begrijpen van de notatie (les 1 en 2); • beheersen (les 1 en 2). FS Het kind kan sommen als $432 + 257$ cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding): <ul style="list-style-type: none"> • begrijpen van de notatie (les 1 en 2); • beheersen (les 1 en 2).
2	X		doel 1		
3	X		doel 2	Optellen en aftrekken	S+ Het kind kan sommen als $487 + 235$ cijferend optellen (met overschrijding): <ul style="list-style-type: none"> • begrijpen van de notatie (les 3 en 4); • beheersen (les 3 en 4). FS Het kind kan sommen als $487 + 235$ cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding): <ul style="list-style-type: none"> • begrijpen van de notatie (les 3 en 4); • beheersen (les 3 en 4).
4	X		doel 2		
5	X		herhaling	Optellen en aftrekken	Het kind herhaalt de doelen van de week.
week 2					
6	X		doel 3	Breuken	Het kind kan breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn: <ul style="list-style-type: none"> • vanaf 0 (les 6); • vanaf een willekeurig getal (les 7).
7	X		doel 3		
8	X		doel 4	Meten	Het kind kan maten voor gewicht en inhoud gebruiken, en herleiden: <ul style="list-style-type: none"> • maten van gewicht (kg en g) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 8); • maten van inhoud (l, dl, cl en ml) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 9).
9	X		doel 4		
10	X		herhaling	Breuken Meten	Het kind herhaalt de doelen van de week.
week 3					
11	X		meten en meetkunde	Meetkunde	Het kind kan beredeneren hoe de stand van de lichtbron van invloed is op de schaduw.
12		X	toets		Het kind maakt de toets over de doelen van het vorige blok.
13	X		remediëren, herhalen, verrijken	Optellen en aftrekken	Het kind herhaalt, remediëert of verrijkt de doelen van de eerste week.
14	X		remediëren, herhalen, verrijken	Breuken Meten	Het kind herhaalt, remediëert of verrijkt de doelen van de tweede week.
15	X		blokafsluiting	Optellen en aftrekken Breuken Meten	Keuze uit verschillende activiteiten om het blok af te sluiten.


CONDITIETRAINING

ORGANISATIE

De conditietraining kan voorafgaand aan of na de blokles worden gemaakt.

POWER (LES 1, 3, 4, 6, 8, 9)

In het onderdeel Power van de conditietraining werken de kinderen zelfstandig aan de doelen van het vorige blok. Deze doelen worden daarna getoetst in de bloktoets. De laatste 2 opgaven (toets- en transferopgaven) zijn het belangrijkst om te peilen of het kind klaar is voor de toets. Kinderen die in het vorige blok hebben laten zien de toetsdoelen te beheersen, kunnen dit blok zelfstandig met het onderdeel Power aan de

slag. Is dit niet het geval, plan dan direct extra rekentijd en begeleiding voor deze kinderen. Vanaf groep 6 bieden we een nieuw onderdeel aan in de conditietraining: groot onderhoud . In dit onderdeel worden doelen aangeboden die al eerder aan bod zijn geweest en getoetst. Het gaat om doelen waarvan het belangrijk is dat de kennis en vaardigheid op peil blijft. Deze worden in de lessen 4 en 9 aangeboden.

les	leerwerkboek	domein	lesdoel
week 1			
1	X	Oriëntatie getallen	Het kind oefent getallen af te ronden op tientallen, honderdtallen en duizendtallen. En oefent met de afgeronde getallen optellen en aftrekken.
3	X	Vermenigvuldigen en delen	Het kind oefent sommen als $92 : 4$ uit te rekenen waarbij 92 gesplitst wordt in 80 en 12.
4	X	Metten en meetkunde	Doel: groep 5, blok 4, doel 4. Het kind oefent bedragen tot en met € 100,- te herkennen, samen te stellen en te noteren met het euroteken en een komma.
week 2			
6	X	Breuken	Het kind oefent een breuk aan te vullen tot een hele.
8	X	Tijd	Het kind oefent rekenen met tijdsduur met uren en minuten.
9	X	Oriëntatie getallen	Doel: blok 1, doel 1. Het kind oefent getallen tot 10.000 te splitsen in en samen te stellen met duizendtallen, honderdtallen, tientallen en eenheden.

SPEED (LES 2, 7)

In het onderdeel Speed van de conditietraining werken de kinderen zelfstandig aan het automatiseren en memoriseren van de basisvaardigheden.

Alle onderdelen zijn terug te vinden in de bouwstenen van 'PP4 rekenmuur basisvaardigheden' groep 6, zie hoofdstuk 3.3. De *Pluspunt* Rekenmuur: rekendrempels van de algemene handleiding.

Bij het overgrote deel van de bouwstenen zijn ook rekenspellen in te zetten, zie hiervoor het spellenkatern in de handleiding. De rekenspellen kunnen worden ingezet in plaats van de conditietraining en/of als kinderen nog extra oefening (extra rekentijd) nodig hebben.

wordt geautomatiseerd, beheersen. Is dit niet het geval, start dan nog niet met het Speed-gedeelte en laat de kinderen eerst aan dit onderdeel werken. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de rekenspellen.

Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten. Geef aan dat ze in deze tijd zo snel (en zo goed) mogelijk moeten werken. Laat de kinderen een streep zetten onder de laatste som die ze in deze tijd hebben gemaakt. Controleer kort waar ze de streep hebben gezet. Daarna kunnen ze de resterende tijd vlot doorwerken aan de andere opgaven.

In de bloktoets is de eerste opgave een tempo-opgave. In les 12 wordt aangegeven hoeveel minuten er voor de tempo-opgave beschikbaar is.

AANDACHTSPUNTEN

Het proces van automatiseren in groep 6 kan alleen succesvol verlopen als de kinderen de basisvaardigheid die

les	leerwerkboek	drempel	bouwsteen en onderdeel
week 1			
2	X	tafels van vermenigvuldiging	E alle tafels door elkaar
week 2			
7	X	tafels van vermenigvuldiging	G splitsend vermenigvuldigen

- cijferen
- cijferend optellen

S+ **OBSERVATIE**

- Kan het kind sommen als $432 + 257$ cijferend optellen (zonder overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

FS **OBSERVATIE**

- Kan het kind sommen als $432 + 257$ cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

warming-up	10
geleide instructie	10
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
reflectie	05
conditietraining	20

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar het strategiegebruik kan verschillen tussen **S+** en **FS**. Nog niet alle kinderen zullen toe zijn aan het cijferen (zie ook: Extra). De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

EXTRA

In blok 2 is het kolomsgewijs optellen aan de orde geweest. Nu komt het cijferend optellen aan bod. Het verschil is dat we bij cijferen de getallen niet meer in hun waarde laten. We gaan werken met cijfers in plaats van met getallen. Het is abstracter. Bij dit doel werken we nog zonder overschrijding.

Kinderen moeten het kolomsgewijs optellen eerst goed beheersen (begrijpen en vlot kunnen uitvoeren), voordat zij de overstap maken naar het cijferend optellen. Je hebt hierbij als leerkracht de regie: jij geeft aan wie wel/niet gaat cijferen. Doe dit op basis van de resultaten uit blok 2, doel 2. Van kinderen die werken in het **S+** leerwerkboek verwachten we dat dit het geval is.

Voor kinderen die werken in het **FS** leerwerkboek is dit mogelijk nog niet het geval, daarom wordt daar beide aangeboden. Gaat het kolomsgewijs optellen nog niet vlot, dan oefenen zij daar verder mee. Dit doen de kinderen zelfstandig. Zij maken de overstap naar het cijferen later. Ze doen alleen het eerste gedeelte van de geleide instructie mee en gaan daarna zelfstandig aan de slag met de blauwe opgaven in het leerwerkboek. Ze rekenen bij deze opgaven kolomsgewijs, ook al staat er in de titel van de opgave soms dat ze ook moeten cijferen. Ze mogen zelf weten of ze van groot naar klein of van klein naar groot rekenen. Kinderen bij wie het kolomsgewijs rekenen vlot gaat, gaan cijferen.

WARMING-UP 10

Combinatiegroep: kijk in het katern Combinatiegroepen van de hoogste groep voor een gezamenlijke warming-up.

- Onderwerp: sommen als $300 + 40 + 6$
- 1 **Maak tweetallen.** *Reken om de beurt 1 som uit. Schrijf de antwoorden op je wisbordje. Toon na een paar minuten de sommen met antwoorden, zodat de kinderen die kunnen corrigeren.*
 - 2 *Doe, als er nog tijd over is, een oefening over getalwaarde. Je ziet straks een getal van 3 cijfers. Gevraagd wordt wat 1 van de cijfers waard is. Als het eenheden zijn, steek je 1 vinger op. Als het tientallen zijn, steek je 10 vingers op, voor je gezicht. Als het honderdtallen zijn, steek je 10 vingers hoog in de lucht. Je steekt je vingers pas op als ik het zeg, dus allemaal tegelijk.*

GELEIDE INSTRUCTIE 10

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

- Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.
- 1 **Bekijk samen het doel en de leerlijn.**
 - 2 **Kijk eens naar deze opgave. Hoeveel is het samen?** *Maak tweetallen. Leg samen beide bedragen met geld op tafel. Schrijf kolomsgewijs op hoeveel geld het samen is. Geef kort de tijd en bespreek na. Start met een goed voorbeeld op het bord. Dit heb je al gehad. Wat betekent de 700? (alle*
 - 3 **Bij kolomsgewijs rekenen mag je zelf weten waarmee je begint: bij de euromunten of de honderdjes. Bij cijferen is er een afspraak: je begint bij de eenheden.** *Laat zien wat er gebeurt bij kolomsgewijs rekenen van klein naar groot (kolom 2) en van daaruit hoe dat gaat bij cijferen.*

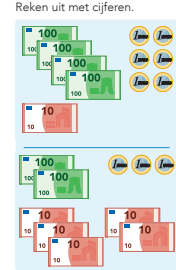
honderdjes bij elkaar) *Waar zie ik die? (aanwijzen op plaatje) Zien jullie die ook op je tafel? Idem met de tientjes en de euromunten. Wijs de kolom aan waar gerekend is van klein naar groot. We hebben het erover gehad dat je het ook zo mocht opschrijven. Wat betekent hier de 7? (7 euromunten bij elkaar) Waar zie je dat op het plaatje? En op jullie tafel? Wat betekent de 6? (6 tientjes, dat is € 60,-) Waar zie je dat op het plaatje? En op jullie tafel? Idem met de honderdjes. Waarom is het antwoord hetzelfde? (Het is evenveel, er ligt niet meer of minder geld op tafel.) De volgorde maakt niets uit. Dit wist je ook al. Het maakt niet uit of je met de honderdjes of met de enen begint. In deze les leer je om het korter op te schrijven. Op 1 regel! Dat heet cijferen.* **FS NB:** Wijs de kinderen aan die nog niet vlot kolomsgewijs rekenen (op basis van de resultaten uit blok 2, doel 2). Die kinderen doen verder niet mee met deze geleide instructie, maar gaan zelfstandig verder oefenen met kolomsgewijs optellen. Ze beginnen met opgave 3 in het **FS** leerwerkboek. *Ik noem op wie in deze les verder gaan oefenen met kolomsgewijs optellen. Jullie gaan nog niet cijferen. Misschien later. In deze les maken jullie alle sommen nog kolomsgewijs, ook als er iets anders bij de opgave staat. Start met opgave 3.*

S+

3 Reken uit.
Reken uit met cijfers.

$\begin{array}{r} 414 \\ 342 \\ \hline 756 \end{array}$	$\begin{array}{r} 342 \\ 431 \\ \hline 773 \end{array}$	$\begin{array}{r} 452 \\ 134 \\ \hline 586 \end{array}$	$\begin{array}{r} 734 \\ 225 \\ \hline 959 \end{array}$	$\begin{array}{r} 623 \\ 172 \\ \hline 795 \end{array}$
$\begin{array}{r} 514 \\ 232 \\ \hline 746 \end{array}$	$\begin{array}{r} 348 \\ 521 \\ \hline 869 \end{array}$	$\begin{array}{r} 562 \\ 336 \\ \hline 898 \end{array}$	$\begin{array}{r} 434 \\ 255 \\ \hline 689 \end{array}$	$\begin{array}{r} 373 \\ 426 \\ \hline 799 \end{array}$

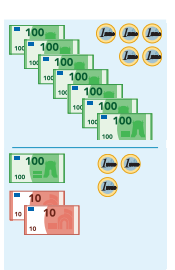
4 Hoeveel samen? Bedenk eerst de som. Reken dan uit.
Reken uit met cijfers.



som: $416 + 253 = 669$

$$\begin{array}{r} 416 \\ 253 \\ \hline 669 \end{array}$$

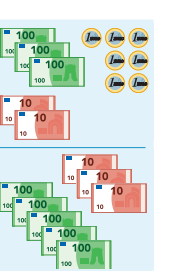
antwoord: € 669,-



som: $705 + 123 = 828$

$$\begin{array}{r} 705 \\ 123 \\ \hline 828 \end{array}$$

antwoord: € 828,-



som: $327 + 530 = 857$

$$\begin{array}{r} 327 \\ 530 \\ \hline 857 \end{array}$$

antwoord: € 857,-

GA VERDER →

5

5 Welke som hoort erbij?
Hoeveel kost het samen? Reken uit met cijfers.

€ 335,-



een omafiets

en een kinderfiets

som:

$$\begin{array}{r} 335 \\ 142 \\ \hline 477 \end{array}$$

antwoord: € 477,-

€ 142,-



een racefiets

en een skelter

som:

$$\begin{array}{r} 613 \\ 224 \\ \hline 837 \end{array}$$

antwoord: € 837,-

€ 613,-



Kies er zelf 2: bijvoorbeeld:
een omafiets
en een skelter


som:

$$\begin{array}{r} 335 \\ 224 \\ \hline 559 \end{array}$$

antwoord: € 559,-

6 Vul in. Reken uit met cijfers.
Gooi met een dobbelsteen.
Vul de getallen in. *bijvoorbeeld:*

$$\begin{array}{r} 234 \\ 615 \\ \hline 849 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 146 \\ 532 \\ \hline 678 \end{array}$$

LIJK TERUG

$432 + 257 = 689$


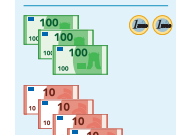
Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen?

$$\begin{array}{r} 432 \\ 257 \\ \hline 689 \end{array}$$

6



FS

3 Hoeveel samen?
Reken uit: kolomsgewijs en met cijfers. Kolomsgewijs alleen van klein naar groot. Je mag geld gebruiken.

	kolomsgewijs van klein naar groot	cijfers
	$\begin{array}{r} 413 \\ 352 \\ \hline 765 \end{array}$	$\begin{array}{r} 413 \\ 352 \\ \hline 765 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 700 \\ 705 \\ \hline 1405 \end{array}$	

antwoord: € 765,-

4 Hoeveel kost het samen?
Reken uit: kolomsgewijs van klein naar groot en met cijfers. Je mag geld gebruiken.

	kolomsgewijs van klein naar groot	cijfers
 € 533,-	$\begin{array}{r} 533 \\ 256 \\ \hline 789 \end{array}$	$\begin{array}{r} 533 \\ 256 \\ \hline 789 \end{array}$
 € 256,-	$\begin{array}{r} 80 \\ 700 \\ \hline 780 \end{array}$	

antwoord: € 789,-

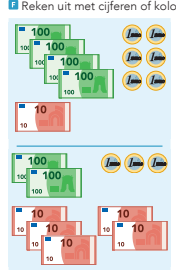
GA VERDER →

5

5 Reken uit in je schrift.
3 Reken uit met cijfers.
4 Reken uit met cijfers of kolomsgewijs.

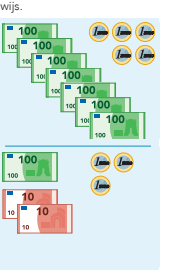
$414 + 342 = 756$	$562 + 336 = 898$
$514 + 232 = 746$	$734 + 225 = 959$
$342 + 431 = 773$	$434 + 255 = 689$
$348 + 521 = 869$	$623 + 172 = 795$
$452 + 134 = 586$	$373 + 426 = 799$

6 Hoeveel samen? Bedenk eerst de som. Reken dan uit in je schrift.
3 Reken uit met cijfers.
4 Reken uit met cijfers of kolomsgewijs.



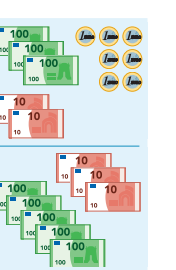
som: $416 + 253 = 669$

antwoord: € 669,-



som: $705 + 123 = 828$

antwoord: € 828,-



som: $327 + 530 = 857$

antwoord: € 857,-

LIJK TERUG

$432 + 257 = 689$

3 Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen?

4 Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen of kolomsgewijs?

$$\begin{array}{r} 257 \\ \hline 689 \end{array}$$

6

Kijk eens hier, bij kolomsgewijs rekenen. € 3,- plus € 4,-, samen € 7,-. Dat zie je ook hier (bij het cijferen, wijs de eenheden aan): dit zijn de enen, de euromunten, $3 + 4 = 7$. Wijs de 7 aan. Een 7 op de plaats van de eenheden. Nu de tientjes: 2 tientjes plus 4 tientjes, samen 6 tientjes, dat is € 60,-. (Wijs aan bij kolomsgewijs rekenen.) Hier zie je het bij het cijferen: $2 + 4$. Het zijn tientjes. Samen 6 tientjes, dat is 60. Je zet een 6 op de plaats van de tientallen, dat is 60. Wijs de 6 aan. Nu de honderdjes: 5 honderdjes plus 2 honderdjes, samen 7 honderdjes. (Wijs aan bij kolomsgewijs rekenen.) Hier zie je het bij het cijferen: $5 + 2 = 7$. Het zijn honderdjes. Zet een 7 op de plaats van de honderdtallen. Wijs de 7 aan.

+ DENKVRAAG

Je leert deze les cijferen. Waarom zou dit cijferen heten? (Je rekent met losse cijfers, en niet met getallen. Bij de tientjes zeg je gewoon '2 + 4' en niet '20 + 40'. Bij kolomsgewijs reken je wel met getallen.)

OPGAVE 1

- 1 Maak tweetallen. Kijk naar opgave 1. Leg met geld. Reken eerst kolomsgewijs, zowel van groot naar klein als van klein naar groot. Reken daarna met cijferen. Probeer maar.
- 2 Geef kort de tijd en bespreek weer na met een goed voorbeeld op het bord en met het geld op tafel. Je had al geleerd dat je de honderdjes, tientjes en euromunten bij elkaar kunt doen. Dat zie je hier. (kolomsgewijs van groot naar klein) De tussenantwoorden tel je in je hoofd bij elkaar op. Net heb je al even gezien dat het niet uitmaakt of je met de honderdjes of met de euromunten begint. Het blijft evenveel! Wijs dit nog eens aan bij kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en wijs op het geld.
- 3 Als je het nóg korter wilt opschrijven, dan ga je cijferen. Bij kolomsgewijs rekenen mag je zelf weten waarmee je begint: euromunten of honderdjes. Bij cijferen is er een afspraak: je begint bij de eenheden. $0 + 7 = 7$ (Wijs dit aan op het plaatje, bij het kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en bij het cijferen.) $3 \text{ tientjes} + 4 \text{ tientjes} = 7 \text{ tientjes}$. (Wijs

dit weer aan op het plaatje, bij het kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en bij het cijferen.) Je schrijft de 7 meteen op de goede plaats, bij de tientallen. En $6 \text{ honderdjes} + 2 \text{ honderdjes} = 8 \text{ honderdjes}$. (Wijs ook dit weer aan.) De 8 zet je op de plaats van de honderdtallen.

OPGAVE 2

- 1 Bij opgave 2 gaan jullie cijferen. Dus niet meer, zoals bij opgave 1, eerst kolomsgewijs rekenen en daarna cijferen, maar meteen cijferen. Je ziet de 2 bedragen op het plaatje. 1 bedrag boven en 1 bedrag onder de streep. Je telt de bedragen cijferend bij elkaar op. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.
- 2 Bespreek kort na.
- 3 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN

15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 **FS** Bij opgave 3 en 4 rekenen de kinderen dezelfde som eerst kolomsgewijs van klein naar groot uit en daarna met cijferen. De kinderen die niet cijferen (die zelfstandig verder oefenen met kolomsgewijs optellen), rekenen alleen kolomsgewijs. Zij mogen zelf weten of ze van groot naar klein of van klein naar groot rekenen. Bij opgave 5 en 6 doen de kinderen het rekenwerk in hun rekenschrift. Bij opgave 6 moeten zij zelf de som bedenken en in het LWB noteren.
- 4 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE

10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

- 1 De verlengde instructie richt zich op het cijferen (niet op het kolomsgewijs rekenen). Alle kinderen die nog moeite hebben met het cijferen, doen mee met de verlengde instructie. Dat kunnen dus ook kinderen zijn die in het **S+** leerwerkboek werken. Mocht het kolomsgewijs rekenen nog problemen opleveren: zie voor verlengde instructie blok 2, doel 2.
- 2 Bespreek opgave 3 uit het **FS** leerwerkboek ($413 + 352$), zoals in de geleide instructie. Laat de som eventueel leggen met geld en daarna kolomsgewijs optellen. Laat zien wat er gebeurt bij kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en hoe je dat noteert bij cijferen.

Kijk naar de enen, de euromunten: $3 + 2 = 5$. Bij het cijferen begin je bij de eenheden. Wat zijn de eenheden bij het cijferen? ($3 + 2$) Schrijf maar op. Nu de tientjes: 1 tientje plus 5 tientjes, dat is samen 6 tientjes, dat is € 60,-. (Wijs dit aan bij kolomsgewijs rekenen.) Wat zijn de tientjes bij het cijferen? ($1 + 5$) Ja, dat zijn tientjes: 6 tientjes, € 60,-. Schrijf de 6 voor de 5 bij cijferen. Een 6 op de plaats van de tientallen, hoeveel is die waard? (60) Ja, deze 6 is 60 waard. Nu de honderdjes: 4 honderdjes plus 3 honderdjes, dat is samen 7 honderdjes. (Wijs dit aan bij kolomsgewijs rekenen.) Wat zijn de honderdjes bij het cijferen? ($4 + 3$) Ja, dat zijn de honderdjes, 7 honderdjes, € 700,-. Schrijf een 7 voor de 6 bij cijferen. Een 7 op de plaats van de honderdtallen, hoeveel is die waard? (700) Ja, deze 7 is 700 waard.

- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

05

- 1 Laat kinderen elkaar vertellen wat elk cijfer in het antwoord bij Kijk terug waard is.

CONDITIETRAINING

20

Het kind oefent getallen af te ronden op tientallen en honderdtallen of duizendtallen, en met de afgeronde getallen optellen en aftrekken.


- leerwerkboek blz. 7-9
- antwoordenboek blz. 7-9
- conditietraining blz. 8-9
- observatieformulier

Extra

- verlengde instructie: eventueel speelgoedgeld: 9 briefjes van € 100,-, 7 briefjes van € 10,-, 5 munten van € 1,- (per kind)

S

Optellen en aftrekken




Het kind kan sommen als $432 + 257$ cijferend optellen (zonder overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 1 en 2);
- beheersen (les 1 en 2).

F

Optellen en aftrekken



Het kind kan sommen als $432 + 257$ cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 1 en 2);
- beheersen (les 1 en 2).

BLOK 4
LES 2

DOEL 1

- **S** Je leert sommen als $432 + 257$ cijferend optellen en je begrijpt wat je opschrijft.
- **F** Je leert sommen als $432 + 257$ cijferend of kolomsgewijs optellen en je begrijpt wat je opschrijft.

HULP


$425 + 231 =$

kolomsgewijs van groot naar klein	kolomsgewijs van klein naar groot	cijferen
$\begin{array}{r} 425 \\ 231 \\ \hline 600 \\ 50 \\ \hline 656 \end{array}$	$\begin{array}{r} 425 \\ 231 \\ \hline 6 \\ 50 \\ \hline 600 \\ 656 \end{array}$	$\begin{array}{r} 425 \\ 231 \\ \hline 656 \end{array}$

1 Hoofdrekenen of cijferen?
Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenen uit.

$340 + 220$	$451 + 347$	$599 + 35$	$362 + 535$	$234 + 456$	$450 + 250$
hoofdrekenen			cijferen		
..... $340 + 220 = 560$ .....			..... $451 + 347$		
..... $599 + 35 = 634$ .....			..... $362 + 535$		
..... $450 + 250 = 700$ .....			..... $234 + 456$		

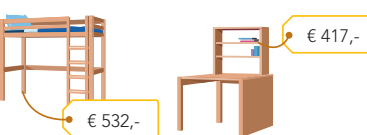
2 Welke som hoort erbij?
Hoeveel kost het samen? Reken uit met cijferen in je schrift.



€ 354,- € 125,-

som: $354 + 125 = 479$

antwoord: € 479,-



€ 532,- € 417,-

som: $532 + 417 = 949$

antwoord: € 949,-

GA VERDER →

S+ OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als $432 + 257$ cijferend optellen (zonder overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

FS OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als $432 + 257$ cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

geleide instructie	10
zelfstandig werken	25
↳ verlengde instructie	
reflectie	05
conditietraining	20

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar het strategiegebruik kan verschillen tussen **S+** en **FS**. Nog niet alle kinderen zullen toe zijn aan het cijferen (zie ook: Extra). De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

EXTRA

Voor de kinderen die in het **FS** leerwerkboek werken, geldt: zij moeten eerst het kolomsgewijs optellen goed beheersen, voordat ze de overstap maken naar het cijferen. Vandaar dat er steeds staat: reken uit met cijferen of kolomsgewijs. De regie ligt bij jou als leerkracht! Jij geeft dus aan welke kinderen die met het **FS** leerwerkboek werken, nog verder oefenen met kolomsgewijs optellen. In deze les besteden we ook aandacht aan het kiezen tussen hoofdrekenen en cijferen. Dit om te voorkomen dat kinderen straks zonder nadenken bij alle sommen gaan cijferen. Het is een onderdeel van getalgevoeligheid. Het is belangrijk voor de rekenontwikkeling van kinderen, maar omdat het lastig te toetsen is, zie je het in de toets niet terug. Alle kinderen doen mee met dit onderdeel.

GELEIDE INSTRUCTIE

10

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- 2 Bij dit deel van de geleide instructie doen alle kinderen mee. Dat zijn dus ook de kinderen die in de vorige les niet de overstap naar het cijferen hebben gemaakt.
Maak tweetallen. Zet op je wisbordje een verticale streep. Links van de streep schrijf je bovenaan:

hoofdrekenen. Rechts van de streep schrijf je bovenaan: cijferen.

- 3 Kijk naar de sommen op het bord. Er staan sommen bij die je zo in je hoofd kunt oplossen, eventueel door een tussenantwoord op te schrijven. Maar er zijn ook sommen bij waarvan je denkt: ik ga cijferen. Niet iedereen kan al cijferen, maar dat geeft niet, want die sommen hoeft je nu ook niet uit te rekenen. Zoek om de beurt 1 som en zet die onder hoofdrekenen of onder cijferen. Probeer van elk 5 sommen te vinden. De hoofdrekensommen reken je meteen uit. De cijfersommen hoeft je niet uit te rekenen.
- 4 Geef 5 minuten de tijd en bespreek kort na. Geef enkele kinderen de beurt. Laat de som noemen, vraag in welke kolom hij staat en waarom.

+ DENKVRAAG

Bedenk zelf 3 optelsommen van 3 cijfers plus 3 cijfers, die je makkelijk uit je hoofd kunt uitrekenen en 3 sommen die je niet makkelijk uit je hoofd kunt, dus die je zou cijferen.

Maak tweetallen en laat dit uitwisselen.

(Hoofdrekenen, bijv.: $200 + 360 = 560$, $550 + 320 = 870$, $340 + 260 = 600$.)

Cijferen, bijv.: $361 + 225$, $432 + 347$, $174 + 415$.)

OPGAVE 1

- 1 Kijk welke 3 sommen je goed kunt uitrekenen met hoofdrekenen. Die schrijf je links op en je rekent ze uit. De andere 3 sommen schrijf je rechts op. Die hoeft je niet uit te rekenen.
- 2 Bespreek na. Welke sommen kun je makkelijk uitrekenen met hoofdrekenen en waarom? $340 + 220$: met splitsen,

want je gaat niet over een honderdtal. ($300 + 200 = 500$, $40 + 20 = 60$, samen 560) $450 + 250$: ook met splitsen. ($400 + 200$ en $50 + 50$) $599 + 35$: handig rijgen. (eerst 1 erbij en dan de rest: $599 + 1 + 34 = 634$) Als je geen makkelijke hoofdrekemanier ziet, kun je een som altijd uitrekenen met cijferen.

- 3 **FS** Wijs kinderen aan die het kolomsgewijs optellen nog niet goed beheersen en die dus niet gaan cijferen. Zij oefenen zelfstandig verder en kunnen nu aan de slag met opgave 2. Ze maken de opgaven uit deze les kolomsgewijs, ook als er wat anders is aangegeven. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.

OPGAVE 2

- 1 Je ziet een bureau en een bureaustoel. Wat kosten die samen? Schrijf eerst de som op die erbij hoort. Je hoeft hem nog niet uit te rekenen.
- 2 Geef kort tijd en bespreek ook kort. Dit hebben ze al vaak gehad. Welke som heb je bedacht? ($354 + 125 = ?$) Waarom een plussom? (Je koopt 2 dingen en die moet je allebei betalen; je kijkt hoeveel dat samen kost. Dan tel je de bedragen op.)
- 3 Reken de som uit in je schrift met cijferen. Zet de getallen onder elkaar. Geef weer kort tijd en bespreek na. Waar begin je met cijferen? (achteraan, bij de eenheden, de euromunten) Hoeveel euromunten? ($4 + 5 = 9$) En dan? (de tientjes) Hoeveel tientjes? ($5 + 2 = 7$) Je zet de 7 op de plaats van de tientallen. En dan? (de honderdjes) Hoeveel honderdjes? ($3 + 1 = 4$) Je zet de 4 op de plaats van de honderdtallen. Hoeveel is het bij elkaar? (479)

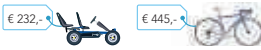
S+

BLOK 4
LES 2

3 Welke som hoort erbij? Reken uit in je schrift.
Hoeveel kost het samen? Laat zien hoe je rekent.
Reken uit met cijferen.



som: $328 + 171 = 499$
antwoord: € 499,-



som: $232 + 445 = 677$
antwoord: € 677,-



som: $425 + 304 = 729$
antwoord: € 729,-

4 Reken uit.
Reken uit met cijferen.

$\begin{array}{r} 636 \\ 231 \\ \hline 867 \end{array}$	$\begin{array}{r} 512 \\ 435 \\ \hline 947 \end{array}$	$\begin{array}{r} 754 \\ 124 \\ \hline 878 \end{array}$	$\begin{array}{r} 443 \\ 525 \\ \hline 968 \end{array}$	$\begin{array}{r} 625 \\ 302 \\ \hline 927 \end{array}$
---	---	---	---	---

$\begin{array}{r} 401 \\ 282 \\ \hline 683 \end{array}$	$\begin{array}{r} 328 \\ 571 \\ \hline 899 \end{array}$	$\begin{array}{r} 542 \\ 355 \\ \hline 897 \end{array}$	$\begin{array}{r} 404 \\ 251 \\ \hline 655 \end{array}$	$\begin{array}{r} 385 \\ 414 \\ \hline 799 \end{array}$
---	---	---	---	---

5 Wat staat er onder de vlek?

$$\begin{array}{r} 225 \\ 241 \\ \hline 466 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 624 \\ 233 \\ \hline 857 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 382 \\ 516 \\ \hline 898 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 540 \\ 128 \\ \hline 668 \end{array}$$

6 Hoofdrekenen of cijferen?

Zet op de goede plaats. Reken de hoofdrekeningen uit.

421 + 278 347 + 510 427 + 199 462 + 524 187 + 347 845 + 130

hoofdrekenen

$$347 + 510 = 857$$

$$427 + 199 = 626$$

$$845 + 130 = 975$$

cijferen

$$421 + 278$$

$$462 + 524$$

$$187 + 347$$

RIJK TERUG

534 + 262 = 796

Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen?

534

262

796

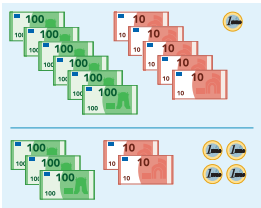
8

9

FS

BLOK 4
LES 2

3 Hoeveel samen? Bedenk eerst de som. Reken dan uit in je schrift.
Reken uit: kolomsgewijs en met cijferen. Reken kolomsgewijs alleen van klein naar groot.
Je mag geld gebruiken.



som: $651 + 324 = 975$
antwoord: € 975,-

4 Hoofdrekenen of cijferen?

Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekeningen uit.

421 + 278 300 + 540 420 + 200 462 + 524 187 + 347 840 + 130

hoofdrekenen

$$300 + 540 = 840$$

$$420 + 200 = 620$$

$$840 + 130 = 970$$

cijferen

$$421 + 278$$

$$462 + 524$$

$$187 + 347$$

5 Welke som hoort erbij? Reken uit in je schrift.

Hoeveel kost het samen? Laat zien hoe je rekent.

Reken uit met cijferen.

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.



som: $328 + 171 = 499$
antwoord: € 499,-



som: $232 + 445 = 677$
antwoord: € 677,-



som: $425 + 304 = 729$
antwoord: € 729,-

6 Reken uit.

Reken uit met cijferen.

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$\begin{array}{r} 636 \\ 231 \\ \hline 867 \end{array}$	$\begin{array}{r} 512 \\ 435 \\ \hline 947 \end{array}$	$\begin{array}{r} 754 \\ 124 \\ \hline 878 \end{array}$
---	---	---

$\begin{array}{r} 401 \\ 282 \\ \hline 683 \end{array}$	$\begin{array}{r} 328 \\ 571 \\ \hline 899 \end{array}$	$\begin{array}{r} 542 \\ 355 \\ \hline 897 \end{array}$
---	---	---

$\begin{array}{r} 443 \\ 525 \\ \hline 968 \end{array}$	$\begin{array}{r} 625 \\ 302 \\ \hline 927 \end{array}$
---	---

$\begin{array}{r} 404 \\ 251 \\ \hline 655 \end{array}$	$\begin{array}{r} 385 \\ 414 \\ \hline 799 \end{array}$
---	---

RIJK TERUG

534 + 262 = 796

Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen?

Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen of kolomsgewijs?

534

262

796

8

9



Wat was de vraag? (Hoeveel kost het samen?) Wat is het antwoord? (€ 479,-)

- 3 De kinderen maken zelfstandig de tweede som (hoogslaper en bureau). Bespreek die zo nodig kort na.
- 4 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN

🕒 25

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 **FS** Bij opgave 3, 5 en 6 doen kinderen het rekenwerk in hun rekenschrift. Bij opgave 3 en 5 bedenken de kinderen eerst zelf de som. Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE 🕒 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

- 1 Bespreek opgave 3 ($651 + 324$) voor de kinderen die problemen hebben met cijferen. Laat de som eventueel leggen met geld en daarna kolomsgewijs optellen. Leg het kolomsgewijs optellen niet uit, maar richt de aandacht op de overgang naar cijferen. Laat zien wat er gebeurt bij kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en hoe je dat noteert bij cijferen.

*Kijk naar de enen, de euromunten:
 $1 + 4 = 5$. Bij het cijferen begin je bij de eenheden. Wat zijn de eenheden bij het cijferen? ($1 + 4 = 5$) Schrijf maar op.
 Nu de tientjes: 5 tientjes plus 2 tientjes, dat is samen 7 tientjes, dat is € 70,-.
 (Wijs dit aan bij kolomsgewijs rekenen.) Wat zijn de tientjes bij het cijferen? ($5 + 2$) Ja, dat zijn tientjes: 7 tientjes, dat is € 70,-. Schrijf de 7 voor de 5 bij cijferen. Een 7 op de plaats van de tientallen, hoeveel is die waard? (70) Ja, deze 7 is 70 waard. Nu de honderdjes: 6 honderdjes plus 3 honderdjes, dat is samen 9 honderdjes. (Wijs dit aan bij kolomsgewijs rekenen.) Wat zijn de honderdjes bij het cijferen? ($6 + 3$) Ja, dat zijn de honderdjes: 9 honderdjes, dat is € 900,-. Schrijf een 9 voor de 7 bij cijferen. Een 9 op de plaats van de honderdtallen, hoeveel is die waard? (900) Ja, deze 9 is 900 waard.*

- 2 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

🕒 05

- 1 **FB** Maak tweetallen. Laat kinderen hun notaties bij Kijk terug onderling vergelijken. $534 + 262 = 796$. Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen? En kolomsgewijs van klein naar groot? Wat zijn de cijfers waard?

CONDITIETRAINING

🕒 20

Drempel 5: tafels van vermenigvuldiging.

Bouwsteen E: alle tafels door elkaar.

Doel: het kind memoriseert de tafels t/m 10 door elkaar.

Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.

- leerwerkboek blz. 10-12
- antwoordenboek blz. 10-12
- conditietraining blz. 10-11
- observatieformulier

Extra

- speelgoedgeld: 10 briefjes van € 100,-, 20 briefjes van € 10,-, 20 munten van € 1,- (per tweetal en voor de leerkracht)

S

Optellen en aftrekken



Het kind kan sommen als $487 + 235$ cijferend optellen (met overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 3 en 4);
- beheersen (les 3 en 4).

F

Optellen en aftrekken



Het kind kan sommen als $487 + 235$ cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 3 en 4);
- beheersen (les 3 en 4).

BLOK 4

LES 3

DOEL 2

- **S** Je leert sommen als $487 + 235$ cijferend optellen en je begrijpt wat je opschrijft.
- **F** Je leert sommen als $487 + 235$ cijferend of kolomsgewijs optellen en je begrijpt wat je opschrijft.

HULP

$487 + 235 =$

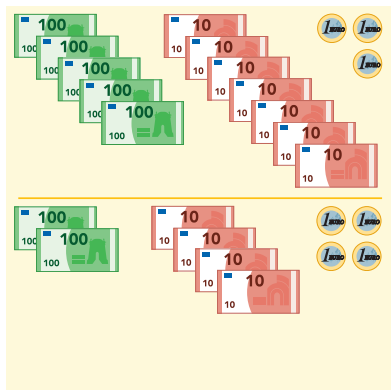
$$\begin{array}{r} 487 \\ + 235 \\ \hline 722 \end{array}$$

- **stap 1:** $7 + 5 = 12$ → 1 tientje en 2 euro's, 2 opschrijven, tientje bij de tientallen
- **stap 2:** $1 + 8 + 3 = 12$ → 1 honderdje en 2 tientjes, 2 opschrijven, honderdje bij de honderdtallen
- **stap 3:** $1 + 4 + 2 = 7$ → 7 honderdjes opschrijven

1

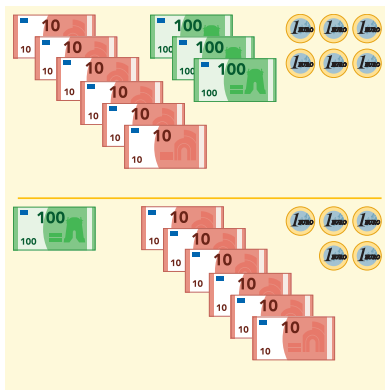
Hoeveel samen?

Schrijf eerst de som op. Reken uit met cijferen in je schrift.



som: $573 + 244 = 817$

antwoord: € 817,-



som: $366 + 165 = 531$

antwoord: € 531,-

2

Reken uit met cijferen. Leg eerst met geld.

$$\begin{array}{r} 324 \\ + 239 \\ \hline 563 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 348 \\ + 564 \\ \hline 912 \end{array}$$

• inwisselen

S+

OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als $487 + 235$ cijferend optellen (met overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

FS

OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als $487 + 235$ cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

warming-up	10
geleide instructie	10
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
reflectie	05
conditietraining	20

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar de strategie kan verschillen tussen **S+** en **FS**. Nog niet alle kinderen zullen toe zijn aan het cijferen (zie ook : Extra).

EXTRA

In de vorige lessen van dit blok is het cijferend optellen zonder overschrijding aan de orde geweest. In deze les komt het cijferend optellen mét overschrijding aan bod. Voor kinderen die werken in het **FS** leerwerkboek, geldt nog steeds dat zowel het kolomsgewijs optellen, als het cijferend optellen wordt aangeboden. Gaat het kolomsgewijs optellen nog niet vlot, dan oefenen ze daar verder mee. Zij maken de overstap naar het cijferen later. Kinderen bij wie het kolomsgewijs rekenen wel vlot verloopt, gaan cijferen. Je hebt als leerkracht hierbij de regie: geef aan wie wel/niet gaat cijferen.

WARMING-UP

10

Combinatiegroep: kijk in het katern Combinatiegroepen van de hoogste groep voor een gezamenlijke warming-up.

Onderwerp: inwisselen

- 1 Maak tweetallen en deel speelgoedgeld uit.
- 2 Jullie gaan bank spelen. De een is klant en pakt het bedrag dat op het bord staat. Hij gaat naar de bank om te wisselen. De ander is bankier en wisselt het geld. Ik doe het 1 keer voor met Bernadette. Op het bord staat: 17 tientjes. Bernadette is de klant. Pak het geld maar (17 briefjes van € 10,-) en kom naar de bank. Ik ben de bankier. Wilt u geld wisselen? Dat kan ik wel voor u doen. 17 briefjes van € 10,-, die zal ik wisselen voor 1 briefje van € 100,- en 7 briefjes van € 10,-. Wissel 10 briefjes van € 10,- voor

1 briefje van € 100,-. Dit gaan jullie samen doen. Om de beurt ben je de klant, dan pak je het geld (wijs aan op het bord), of de bank, dan wissel je het geld in. Soms wissel je briefjes, soms euromunten.

GELEIDE INSTRUCTIE

10

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 2 **FS** Wijs kinderen aan die nog verder gaan oefenen met kolomsgewijs rekenen. Zij gaan zelfstandig aan de slag en maken de opgaven uit deze les kolomsgewijs. Ik noem op wie in deze les verder oefenen met kolomsgewijs rekenen. Jullie gaan in deze les nog niet cijferen, misschien later. Jullie maken alle sommen kolomsgewijs, ook als er staat dat je moet rekenen met cijferen. Jullie kunnen starten met opgave 2. Je mag de sommen leggen met geld, maar als het lukt, denk je alleen aan het geld.
- 3 Leg beide bedragen duidelijk zichtbaar neer met speelgoedgeld. Je hebt al leren cijferen met eenvoudige getallen die niet over het tiental gingen. In deze les leer je ook moeilijkere sommen cijferend uitrekenen, zoals deze. Ik doe er 1 voor. Ik tel 2 geldbedragen bij elkaar op en kijk hoeveel geld het bij elkaar is. Bij cijferen moet je achteraan beginnen, dus bij de eenheden. De eenheden stellen hier euromunten voor. $8 + 5$, hoeveel is dat?

(13) € 13,-, maar ik kan niet 13 op de plaats van de eenheden zetten. Er past maar 1 cijfer op die plaats. Ik ga € 13,- inwisselen bij de bank. Wat krijg ik als ik ga inwisselen? (1 tientje en 3 euromunten) Laat het inwisselen duidelijk zien met het geld. Nu heb ik 3 euromunten, 3 enen. Die zet ik op de plaats van de eenheden. En ik heb een tientje. Dat tientje schrijf ik bij de tientallen erbij. Doe het voor. Nu naar de tientjes: $7 + 4 = 11$. En deze ene erbij, want die had ik net ingewisseld. 12 tientjes, dat past niet op de plaats van de tientallen. Ik ga weer naar de bank. Wat krijg ik als ik ga inwisselen? (1 briefje van € 100,- en 2 tientjes) Laat dit duidelijk zien. Ik heb nu 2 tientjes, die 2 schrijf ik op de plaats van de tientallen. En ik heb een honderdje. Laat zien. Dat schrijf ik erboven bij de honderdtallen. Doe het voor. Nu nog de honderdjes: $3 + 2$ en die ene erbij die ik had van het inwisselen, dat is samen 6. Ik schrijf de 6 op de plaats van de honderdtallen. Doe het voor.

+ DENKVRAAG

Bedenk 1 optelsom met 2 getallen van 3 cijfers onder elkaar, waar 321 uitkomt. (bijv.: $166 + 155$)

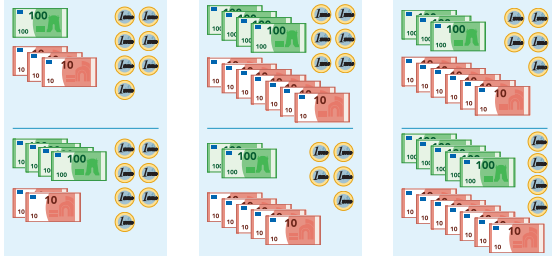
OPGAVE 1

- 1 De kinderen maken de eerste som van deze opgave zelfstandig. Maak tweetallen. Jullie gaan samen bedragen cijferend optellen. Gebruik het speelgoedgeld. Als je moet inwisselen, ga je naar de bank.
- 2 Bespreek na. Start met het goede voorbeeld op het bord en vraag naar de betekenis van de getallen in relatie tot het geld.

S+



3 Hoeveel samen? Schrijf eerst de som op.
Reken uit met cijferen.



som: $137 + 427 = 564$
antwoord: € 564,-

som: $476 + 255 = 731$
antwoord: € 731,-

som: $365 + 574 = 939$
antwoord: € 939,-

4 Reken uit.
Reken uit met cijferen.

$$\begin{array}{r} 324 \\ 494 \\ \hline 818 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 369 \\ 165 \\ \hline 534 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 446 \\ 285 \\ \hline 731 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 372 \\ 486 \\ \hline 858 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 267 \\ 326 \\ \hline 593 \end{array}$$

GA VERDER →

11

5 Welke som hoort erbij?
Reken uit met cijferen.



Hoe ver van Amsterdam naar Parijs (via Brussel)?
som:

$$\begin{array}{r} 213 \\ 318 \\ \hline 531 \end{array}$$

antwoord: 531 km

Hoe ver van Parijs naar Londen (via Brussel)?
som:

$$\begin{array}{r} 318 \\ 394 \\ \hline 712 \end{array}$$

antwoord: 712 km

6 Maak de grootste som en de kleinste som.

1 2 3 4 5 6

Zet de cijfers 1, 2, 3, 4, 5 en 6 in de som.
Tel ze daarna cijferend op. Gebruik denkpapier.

de grootste som		
6	4	2
5	3	1
1	1	7
		3

de kleinste som		
2	1	3
3	1	8
5	3	1
		3

BLIJF TERUG

$$\begin{array}{r} 135 \\ 174 \\ \hline 909 \end{array}$$

Wat betekent de kleine 1 linksboven?

10 tientjes ingewisseld voor 1 honderdje.

12

FS



3 Welke som hoort erbij?
Hoeveel kost het samen? Reken uit in je schrift met cijferen of kolomsgewijs.



een tv en een laptop
som: $534 + 445 = 979$
antwoord: € 979,-

een tv en een smartphone
som: $534 + 161 = 695$
antwoord: € 695,-

4 Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$$\begin{array}{r} 252 \\ 332 \\ \hline 584 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 476 \\ 123 \\ \hline 599 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 528 \\ 340 \\ \hline 868 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 403 \\ 235 \\ \hline 638 \end{array}$$

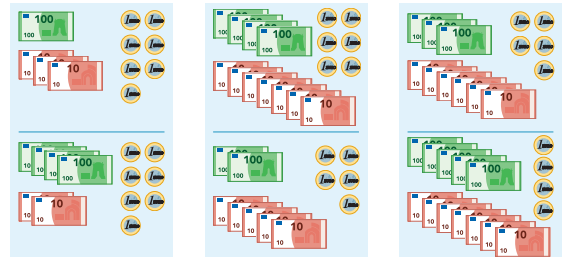
$$\begin{array}{r} 315 \\ 242 \\ \hline 557 \end{array}$$

GA VERDER →

11

5 Hoeveel samen? Schrijf eerst de som op.

3 Reken uit met cijferen in je schrift.
4 Reken uit met cijferen of kolomsgewijs in je schrift.



som: $137 + 427 = 564$
antwoord: € 564,-

som: $476 + 255 = 731$
antwoord: € 731,-

som: $365 + 574 = 939$
antwoord: € 939,-

6 Reken uit in je schrift.

3 Reken uit met cijferen.
4 Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$$\begin{array}{r} 369 + 165 = 534 \\ 267 + 326 = 593 \\ 446 + 285 = 731 \\ 372 + 486 = 858 \end{array}$$

Laat zien hoe je rekent.

$$\begin{array}{r} 324 + 494 = 818 \\ 324 \\ 494 \\ \hline 818 \end{array}$$

BLIJF TERUG

$$\begin{array}{r} 135 \\ 174 \\ \hline 909 \end{array}$$

Wat betekent de kleine 1 linksboven?

10 tientjes ingewisseld voor 1 honderdje.

12



Stel vragen, zodat je weet of de kinderen begrijpen wat ze doen. *Waar begin je bij cijferen?* (achteraan, bij de eenheden) *Waarom?* (Dat is een afspraak.) Wijs 7 en 4 aan (boven de streep). *Wat zijn dit?* (tientjes) Wijs de 1 aan die boven de som staat. *Hoe komt deze 1 hier?* (Er waren 11 tientjes, maar ik heb ze ingewisseld voor 1 honderdje en 1 tientje.)

- 3 De tweede som van deze opgave maken de kinderen zelfstandig. Jij observeert.

OPGAVE 2

- 1 Blijf werken in tweetallen. *Deze sommen gaan jullie zelf maken. Leg de eerst met geld. Als je 10 euromunten hebt, wissel je die in voor 1 tientje en dan schrijf je een 1 boven de tientjes. En als je 10 tientjes hebt, wissel je die in voor 1 honderdje en dan schrijf je een 1 boven de honderdjes. Je kunt kijken bij de Hulp.*
- 2 De kinderen gebruiken hun speelgoedgeld en wisselen waar nodig bij de bank. Stel vragen, zodat je weet of de kinderen begrijpen wat ze doen (zoals bij opgave 1).
- 3 Observeer en bespreek zo nodig nog 1 som na.
- 4 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN

15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE

10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

- 1 De verlengde instructie is gericht op het leren cijferen met overschrijding, dus niet op kolomsgewijs rekenen. Wanneer kinderen nog problemen hebben met het kolomsgewijs optellen: zie blok 2, doel 2.
- 2 Neem enkele sommen van opgave 3 in het **S+** leerwerkboek als uitgangspunt voor het gesprek. Laat uitspelen met geld, inwisselen waar nodig en noteren wat er gebeurt.
- 3 Leg nog eens uit als bij de geleide instructie. Vraag vervolgens naar de betekenis van de getallen in relatie tot het geld, zoals dat is uitgewerkt bij opgave 1. Het gaat vooral om het begrijpen van de notatie.
- 4 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

05

- 1 Laat kinderen vertellen wat de 1 links boven de som bij Kijk terug betekent. (10 tientjes ingewisseld voor 1 honderdje)

CONDITIETRAINING

20

Doel: blok 3, doel 2.

Het kind oefent sommen als $92 : 4$ uit te rekenen waarbij 92 gesplitst wordt in 80 en 12.

- leerwerkboek blz. 13-15
- antwoordenboek blz. 13-15
- conditietraining blz. 12-13
- observatieformulier

S

Optellen en aftrekken



Het kind kan sommen als $487 + 235$ cijferend optellen (met overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 3);
- beheersen (les 3 en 4).

F

Optellen en aftrekken



Het kind kan sommen als $487 + 235$ cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 3 en 4);
- beheersen (les 3 en 4).

BLOK 4

LES 4

DOEL 2

- **S** Je leert sommen als $487 + 235$ cijferend optellen en je begrijpt wat je opschrijft.
- **F** Je leert sommen als $487 + 235$ cijferend of kolomsgewijs optellen en je begrijpt wat je opschrijft.

HULP

$487 + 235 =$

$$\begin{array}{r} 487 \\ + 235 \\ \hline 722 \end{array}$$

- stap 1: $7 + 5 = 12 \rightarrow$ 1 tientje en 2 euro's, 2 opschrijven, tientje bij de tientallen
- stap 2: $1 + 8 + 3 = 12 \rightarrow$ 1 honderdje en 2 tientjes, 2 opschrijven, honderdje bij de honderdtallen
- stap 3: $1 + 4 + 2 = 7 \rightarrow$ 7 honderdjes opschrijven

1

Hoofdrekenen of cijferen?

Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenen uit.

$555 + 245$

$364 + 230$

$568 + 176$

$342 + 469$

$357 + 248$

$230 + 198$

hoofdrekenen

cijferen

$555 + 245 = 800$

$364 + 230 = 594$

$230 + 198 = 428$

$568 + 176$

$342 + 469$

$357 + 248$

2

Welke som hoort erbij?

Hoeveel kost het samen? Reken uit met cijferen.

€ 157,-



€ 247,-



som: $157 + 247 = 404$

antwoord: € 404,-

€ 365,-



€ 175,-



som: $365 + 175 = 540$

antwoord: € 540,-

GA VERDER →

S+ OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als $487 + 235$ cijferend optellen (met overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

FS OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als $487 + 235$ cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

geleide instructie	10
zelfstandig werken	25
↳ verlengde instructie	
reflectie	05
conditietraining	20

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar de strategie kan verschillen tussen **S+** en **FS**. Nog niet alle kinderen zullen toe zijn aan het cijferen (zie ook : Extra).

EXTRA

Om te voorkomen dat kinderen nu ze leren cijferen, alle optel- en aftreksommen gaan uitrekenen met cijferen, besteed je tijdens de geleide instructie opnieuw aandacht aan de keuze tussen hoofdrekenen (waarbij de kinderen gerust tussenantwoorden mogen noteren of een getallenlijn mogen gebruiken) en cijferen. Dit onderdeel wordt niet getoetst, maar is wel van belang om te werken aan de getalgevoeligheid van de kinderen. Alle kinderen doen mee aan dit onderdeel.

GELEIDE INSTRUCTIE

10

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- 2 Maak tweetallen. Kies 3 sommen uit die je kunt maken met hoofdrekenen. Schrijf deze op je wisbordje en laat de ander de sommen uitrekenen. Geef kort de tijd en bespreek na. $350 + 130 = 480$ en $428 + 450 = 878$ kun je uitrekenen met splitsen, want je gaat niet over het honderdtal. $230 + 199 = 429$: als je $+ 199$ moet doen, kun je rijgen met te veel. Eerst $+ 200$ en dan $- 1$. Denk maar aan geld.

+ DENKVRAG

Schrijf zelf 3 van dit soort (getal van 3 cijfers + getal van 3 cijfers) optelsommen op, die je goed kunt uitrekenen met hoofdrekenen. Reken ze ook uit. (sommen zonder overschrijding van het tiental of honderdtal, rekenen met te veel) (bijv.: $460 + 120 = 580$, $347 + 430 = 777$, $350 + 299 = 649$)

OPGAVE 1

- 1 Kijk goed naar de 6 sommen. 3 sommen kun je gemakkelijk uitrekenen met hoofdrekenen en 3 sommen niet. Die zou je dan met cijferen of kolomsgewijs rekenen kunnen uitrekenen, maar dat hoeft bij deze opgave niet. Je schrijft die sommen alleen over in het vak waar 'cijferen' boven staat. De hoofdrekenensommen schrijf je in het vak waar 'hoofdrekenen' boven staat en die reken je ook uit.
- 2 Bespreek na. Welke sommen heb je uitgerekend met hoofdrekenen? ($555 + 245$; $364 + 230$; $230 + 198$) Hoe heb je dat uitgerekend? ($555 + 245$ met splitsen: $500 + 200 = 700$ en $55 + 45 = 100$, samen 800 . $364 + 230$: met splitsen, want je gaat niet over het honderdtal: $300 + 200 = 500$ en $64 + 30 = 94$, samen 594 . $230 + 198$: met rijgen met te veel: eerst $+ 200$ en dan $- 2$, is 428 . Denk maar aan geld.)
- 3 **FS** Wijs kinderen aan die nog verder oefenen met kolomsgewijs rekenen. Zij gaan zelfstandig aan de slag en maken de opgaven uit deze les kolomsgewijs. Ik noem op wie in deze les verder oefenen met kolomsgewijs rekenen. Jullie gaan nog niet cijferen, misschien later. In deze les maken jullie alle sommen kolomsgewijs. Start met opgave 3.

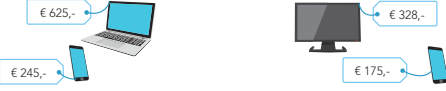
OPGAVE 2

- 1 Je gaat verder met leren cijferen. Schrijf zelf de prijzen onder elkaar en reken uit wat het samen kost. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.
- 2 Bespreek na. $157 + 247$, waar begin je? (achteraan bij de euro's) $7 + 7 = 14$, moet je inwisselen? (Ja, want 14 kan niet op 1 plek staan. Je wisselt 14 euromunten in voor 1 tientje en 4 euromunten.) Wat schrijf je dan op? (Je schrijft een 4 op de plaats van de eenheden en een 1 boven de tientjes, want je hebt er 1 tientje bij gekregen.) Wijs dit aan. Dan de tientjes, welke som? ($1 + 5 + 4 = 10$) Moet je inwisselen? (ja, 10 tientjes voor 1 honderdje) Wat schrijf je op? (Je schrijft een 0 op de plaats van de tientjes en een 1 boven de honderdjes, want je hebt er 1 honderdje bij.) Wijs dit aan. Nu de honderdjes, welke som? ($1 + 1 + 2 = 4$) Wat schrijf je op? (Je schrijft een 4 op de plaats van de honderdtallen.) Hoeveel kosten de fiets en de skelter samen? (€ $404,-$)
- 3 Bespreek zo ook de tweede som.
- 4 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

BLOK 4
LES 4

3 Welke som hoort erbij? Hoeveel kost het samen? Reken uit met cijferen.



som:

$$\begin{array}{r} 625 \\ 245 \\ + \\ 870 \end{array}$$

antwoord: € 870,-

som:

$$\begin{array}{r} 328 \\ 175 \\ + \\ 503 \end{array}$$

antwoord: € 503,-



som:

$$\begin{array}{r} 232 \\ 489 \\ + \\ 721 \end{array}$$

antwoord: € 721,-

4 Reken uit.

Reken uit met cijferen.

$$\begin{array}{r} 1 \ 3 \ 4 \ 7 \\ 2 \ 7 \ 6 \\ + \\ \hline 6 \ 2 \ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 1 \ 3 \ 8 \\ 2 \ 7 \ 5 \\ + \\ \hline 4 \ 1 \ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 5 \ 6 \ 6 \\ 2 \ 4 \ 5 \\ + \\ \hline 8 \ 1 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 3 \ 6 \ 7 \\ 3 \ 5 \ 3 \\ + \\ \hline 7 \ 2 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 4 \ 7 \ 9 \\ 1 \ 4 \ 6 \\ + \\ \hline 6 \ 2 \ 5 \end{array}$$

5 Wat staat er onder de vlek?

$$\begin{array}{r} 1 \ 3 \ 8 \ 5 \\ 2 \ 4 \ 1 \\ + \\ 6 \ 2 \ 6 \\ \hline 3 \ 6 \ 2 \\ 4 \ 1 \ 8 \\ + \\ 7 \ 8 \ 0 \\ \hline 1 \ 1 \\ 1 \ 5 \ 4 \\ 2 \ 6 \ 9 \\ + \\ 4 \ 2 \ 3 \\ \hline 5 \ 4 \ 8 \\ 1 \ 9 \ 8 \\ + \\ 7 \ 4 \ 6 \end{array}$$

6 Hoofdrekenen of cijferen?

Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekeningen uit.

627 + 278	730 + 247	298 + 464	272 + 539	169 + 358	225 + 175
hoofdrekenen			cijferen		
$730 + 247 = 977$			$627 + 278$		
$298 + 464 = 762$			$272 + 539$		
$225 + 175 = 400$			$169 + 358$		

RIJK TERUG

Laat zien hoe je 738 en 194 optelt.

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 738 \\ 194 \\ + \\ \hline 932 \end{array}$$

FS

BLOK 4
LES 4

3 Hoofdrekenen of cijferen? Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekeningen uit.

627 + 278	430 + 230	299 + 64	272 + 539	169 + 358	225 + 175
hoofdrekenen			cijferen		
$430 + 230 = 660$			$627 + 278$		
$299 + 64 = 363$			$272 + 539$		
$225 + 175 = 400$			$169 + 358$		

4 Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$$\begin{array}{r} 3 \ 6 \ 3 \\ 4 \ 3 \ 2 \\ + \\ \hline 7 \ 9 \ 5 \end{array}$$

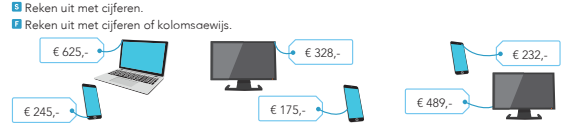
$$\begin{array}{r} 2 \ 5 \ 5 \\ 2 \ 4 \ 3 \\ + \\ \hline 4 \ 9 \ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \ 3 \ 7 \\ 2 \ 0 \ 2 \\ + \\ \hline 6 \ 3 \ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \ 2 \ 6 \\ 4 \ 5 \ 2 \\ + \\ \hline 8 \ 7 \ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \ 3 \ 0 \\ 3 \ 4 \ 7 \\ + \\ \hline 9 \ 7 \ 7 \end{array}$$

5 Welke som hoort erbij? Hoeveel kost het samen?



som:

$$\begin{array}{r} 625 \\ 245 \\ + \\ 870 \end{array}$$

antwoord: € 870,-

som:

$$\begin{array}{r} 328 \\ 175 \\ + \\ 503 \end{array}$$

antwoord: € 503,-

som:

$$\begin{array}{r} 232 \\ 489 \\ + \\ 721 \end{array}$$

antwoord: € 721,-

6 Reken uit.

Reken uit met cijferen.

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$$\begin{array}{r} 1 \ 3 \ 4 \ 7 \\ 2 \ 7 \ 6 \\ + \\ \hline 6 \ 2 \ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 1 \ 3 \ 8 \\ 2 \ 7 \ 5 \\ + \\ \hline 4 \ 1 \ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 5 \ 6 \ 6 \\ 2 \ 4 \ 5 \\ + \\ \hline 8 \ 1 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 3 \ 6 \ 7 \\ 3 \ 5 \ 3 \\ + \\ \hline 7 \ 2 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 4 \ 7 \ 9 \\ 1 \ 4 \ 6 \\ + \\ \hline 6 \ 2 \ 5 \end{array}$$

RIJK TERUG

Laat zien hoe je 738 en 194 optelt.

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 738 \\ 194 \\ + \\ \hline 932 \end{array}$$



ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 25

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

- 1 De verlengde instructie is gericht op het leren cijferen met overschrijding, dus niet op kolomsgewijs rekenen. Wanneer kinderen nog problemen hebben met het kolomsgewijs optellen: zie blok 2, doel 2.
- 2 Neem enkele sommen van opgave 4 in het **S+** leerwerkboek als uitgangspunt voor het gesprek. Laat de kinderen steeds denken aan geld, vertellen hoe je inwisselt met geld en dat op de juiste manier noteren.
- 3 Vraag naar de betekenis van de getallen in relatie tot het geld. Het gaat vooral om het begrijpen van de notatie.
- 4 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

⌚ 05

- 1 Laat kinderen hun oplossingen in hun tafelgroepje vergelijken. *Wie hebben gecijferd?* (Laat vingers opsteken.) *Wie hebben kolomsgewijs gerekend?* (Laat vingers opsteken.) Laat kinderen vertellen wat de 1'tjes boven de som betekenen.

CONDITIETRAINING

⌚ 20

Doel: groep 5, blok 4, doel 4.

Het kind oefent bedragen tot en met € 100,- te herkennen samen te stellen en te noteren met het euroteken en een komma.

- leerwerkboek blz. 16-17
- antwoordenboek blz. 16-17
- observatieformulier

S

Optellen en aftrekken

- Doel 1: het kind kan sommen als $432 + 257$ cijferend optellen (zonder overschrijding).
- Doel 2: het kind kan sommen als $487 + 235$ cijferend optellen (met overschrijding).

F


- Doel 1: het kind kan sommen als $432 + 257$ cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding).
- Doel 2: het kind kan sommen als $487 + 235$ cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding).

S+

BLOK 4
LES 5


DOEL 1

1 Welke som hoort erbij?
Hoeveel kost het samen? Reken uit met cijferen in je schrift.




€ 443,-

een bed en een kast
som: $443 + 252 = 695$
antwoord: € 695,-



€ 252,-

een bed en een lamp
som: $443 + 136 = 579$
antwoord: € 579,-



€ 136,-

een kast en een lamp
som: $252 + 136 = 388$
antwoord: € 388,-

2 Reken uit.
Reken uit met cijferen in je schrift.

$316 + 503 = 819$	$471 + 104 = 575$	$434 + 253 = 687$	$232 + 336 = 568$
$641 + 142 = 783$	$325 + 524 = 849$	$652 + 123 = 775$	$452 + 134 = 586$
$605 + 232 = 837$	$713 + 132 = 845$		

3 Hoofdrekenen of cijferen?
Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenen uit.

350 + 230	455 + 147	240 + 135	567 + 345	744 + 168	744 + 199
hoofdrekenen			cijferen		
$350 + 230 = 580$			$455 + 147$		
$240 + 135 = 375$			$567 + 345$		
$744 + 199 = 943$			$744 + 168$		

4 Bedenk zelf, bijvoorbeeld:


$\begin{array}{r} 422 \\ + 244 \\ \hline 666 \end{array}$	$\begin{array}{r} 361 \\ + 416 \\ \hline 777 \end{array}$	$\begin{array}{r} 654 \\ + 234 \\ \hline 888 \end{array}$	$\begin{array}{r} 540 \\ + 459 \\ \hline 999 \end{array}$
---	---	---	---

TUSSENSTAND

- Kun je sommen als $432 + 257$ cijferend optellen?
- Kun je sommen als $432 + 257$ kolomsgewijs optellen?

DOEL 2


1 Welke som hoort erbij?
Hoeveel kost het samen? Denk aan geld. Reken uit met cijferen in je schrift.



€ 309,-

€ 547,-


som: $309 + 547 = 856$
antwoord: € 856,-



€ 343,-

€ 482,-

som: $482 + 343 = 825$
antwoord: € 825,-



€ 366,-

€ 549,-

som: $549 + 366 = 915$
antwoord: € 915,-

2 Reken uit.
Reken uit met cijferen.

$\begin{array}{r} 523 \\ + 194 \\ \hline 717 \end{array}$	$\begin{array}{r} 287 \\ + 133 \\ \hline 420 \end{array}$	$\begin{array}{r} 183 \\ + 379 \\ \hline 562 \end{array}$	$\begin{array}{r} 416 \\ + 288 \\ \hline 704 \end{array}$	$\begin{array}{r} 345 \\ + 155 \\ \hline 500 \end{array}$	$\begin{array}{r} 285 \\ + 139 \\ \hline 424 \end{array}$
---	---	---	---	---	---

3 Hoofdrekenen of cijferen?
Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenen uit.

340 + 450	287 + 449	270 + 299	416 + 288	345 + 155	285 + 139
hoofdrekenen			cijferen		
$340 + 450 = 790$			$287 + 449$		
$270 + 299 = 569$			$416 + 288$		
$345 + 155 = 500$			$285 + 139$		

4 Reken uit.
Reken uit met cijferen.

$\begin{array}{r} 230 \\ + 215 \\ + 372 \\ \hline 817 \end{array}$	$\begin{array}{r} 283 \\ + 122 \\ + 269 \\ \hline 674 \end{array}$	$\begin{array}{r} 454 \\ + 216 \\ + 128 \\ \hline 798 \end{array}$	$\begin{array}{r} 325 \\ + 107 \\ + 385 \\ \hline 817 \end{array}$	$\begin{array}{r} 183 \\ + 420 \\ + 126 \\ \hline 729 \end{array}$
--	--	--	--	--

TUSSENSTAND

- Kun je sommen als $487 + 235$ cijferend optellen?
- Kun je sommen als $487 + 235$ kolomsgewijs optellen?


FS

BLOK 4
LES 5

DOEL 1


1 Welke som hoort erbij?
Hoeveel kost het samen? Reken uit in je schrift.

- Reken uit met cijferen.
- Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.




€ 443,-

een bed en een kast
som: $443 + 252 = 695$
antwoord: € 695,-



€ 252,-

een bed en een lamp
som: $443 + 136 = 579$
antwoord: € 579,-



€ 136,-

een kast en een lamp
som: $252 + 136 = 388$
antwoord: € 388,-

2 Reken uit in je schrift.
Reken uit met cijferen.

- Reken uit met cijferen.
- Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$316 + 503 = 819$	$471 + 104 = 575$	$434 + 253 = 687$	$232 + 336 = 568$
$641 + 142 = 783$	$325 + 524 = 849$	$652 + 123 = 775$	$452 + 134 = 586$
$605 + 232 = 837$	$713 + 132 = 845$		

3 Hoofdrekenen of cijferen?
Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenen uit.

350 + 230	455 + 147	240 + 135	567 + 345	744 + 168	744 + 199
hoofdrekenen			cijferen		
$350 + 230 = 580$			$455 + 147$		
$240 + 135 = 375$			$567 + 345$		
$744 + 199 = 943$			$744 + 168$		

4 Bedenk zelf, bijvoorbeeld:

$\begin{array}{r} 422 \\ + 244 \\ \hline 666 \end{array}$	$\begin{array}{r} 361 \\ + 416 \\ \hline 777 \end{array}$	$\begin{array}{r} 654 \\ + 234 \\ \hline 888 \end{array}$	$\begin{array}{r} 540 \\ + 459 \\ \hline 999 \end{array}$
---	---	---	---


TUSSENSTAND

- Kun je sommen als $432 + 257$ cijferend optellen?
- Kun je sommen als $432 + 257$ kolomsgewijs optellen?

DOEL 2

1 Welke som hoort erbij?
Hoeveel kost het samen? Denk aan geld. Reken uit in je schrift.


- Reken uit met cijferen.
- Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.



€ 309,-

€ 547,-


som: $309 + 547 = 856$
antwoord: € 856,-



€ 343,-

€ 482,-

som: $482 + 343 = 825$
antwoord: € 825,-



€ 366,-

€ 549,-

som: $549 + 366 = 915$
antwoord: € 915,-

2 Reken uit in je schrift.
Reken uit met cijferen.

- Reken uit met cijferen.
- Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$523 + 194 = 717$	$287 + 133 = 420$	$183 + 379 = 562$	$389 + 225 = 614$
$449 + 443 = 892$			

3 Hoofdrekenen of cijferen?
Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenen uit.

340 + 450	287 + 449	270 + 299	416 + 288	345 + 155	285 + 139
hoofdrekenen			cijferen		
$340 + 450 = 790$			$287 + 449$		
$270 + 299 = 569$			$416 + 288$		
$345 + 155 = 500$			$285 + 139$		

4 Reken uit.
Reken uit met cijferen.

- Reken uit met cijferen.
- Reken uit met cijferen of kolomsgewijs in je schrift.

$\begin{array}{r} 230 \\ + 215 \\ + 372 \\ \hline 817 \end{array}$	$\begin{array}{r} 283 \\ + 122 \\ + 269 \\ \hline 674 \end{array}$	$\begin{array}{r} 454 \\ + 216 \\ + 128 \\ \hline 798 \end{array}$	$\begin{array}{r} 325 \\ + 107 \\ + 385 \\ \hline 817 \end{array}$	$\begin{array}{r} 183 \\ + 420 \\ + 126 \\ \hline 729 \end{array}$
--	--	--	--	--

TUSSENSTAND

- Kun je sommen als $487 + 235$ cijferend optellen?
- Kun je sommen als $487 + 235$ kolomsgewijs optellen?

Dit is een herhalingsles waarin je samen met de kinderen peilt in hoeverre de doelen worden beheerst. De kinderen werken zelfstandig en tonen zo per doel wat ze zonder begeleiding kunnen.

Op de linkerbladzijde worden opgaven bij doel 1 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven bij doel 2. Kinderen die een opgave niet begrijpen, slaan deze over en werken zelfstandig verder.

De laatste opgave op iedere bladzijde is meestal een transferopgave. Hiermee laten de kinderen zien of ze het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context.

OBSERVATIE

Maak het observatieformulier compleet. Richt je vooral op de kinderen die in de afgelopen week zijn opgevallen, of van wie je nog onvoldoende informatie hebt.

zelfstandig werken 50

reflectie 10

VERVOLG

Aan de hand van het observatieformulier en de resultaten in les 5 bepaal je wat de kinderen in les 13 gaan doen: remediëren, herhalen of verrijken (rekenplein).

hier tijd voor in tijdens les 13.

ZELFSTANDIG WERKEN

50

- 1 *Deze les kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd.* 📖 Lees de doelen voor.
- 2 **FS** Noem de kinderen op die eerst nog blijven oefenen met kolomsgewijs rekenen.
- 3 *Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend, alleen de laatste opgave is een klein beetje anders. De opgaven bij doel 2 reken je uit in je schrift.*
- 4 *Heb je aan het eind nog tijd over, kijk dan of je de sommen die je hebt overgeslagen, nu wel weet.*
- 5 *Je mag 25 minuten aan een bladzijde werken. Daarna begin je aan de volgende bladzijde. Als je eerder klaar bent, mag je meteen door.*
- 6 *Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.*
- 7 *Zet de timer.*

REFLECTIE

10

- 1 *Kijk de opgaven zelf na of doe dit klassikaal. Als je een opgave helemaal goed hebt gemaakt, mag je het bolletje voor de opgave kleuren.*
- 2 *Kun je het nu? Heb je de vragen bij de tussenstand op de linker- en de rechterbladzijde ingevuld?*
- 3 *Inventariseer hoeveel smileys de kinderen hebben ingevuld en bespreek na. Wat gaat er goed en waar is nog extra oefening en/of hulp nodig? Plan*

- leerwerkboek blz. 18-20
- antwoordenboek blz. 18-20
- conditietraining blz. 14-15
- observatieformulier

Breuken

Het kind kan breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn:

- vanaf 0 (les 6);
- vanaf een willekeurig getal (les 7).

BLOK 4

LES 6

DOEL 3

- Je leert breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn vanaf 0.

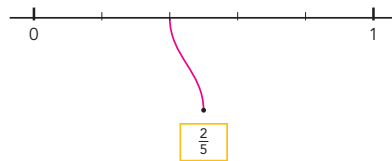
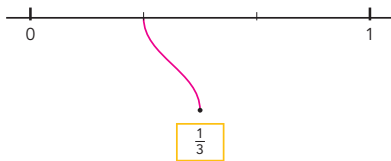
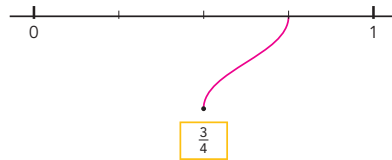
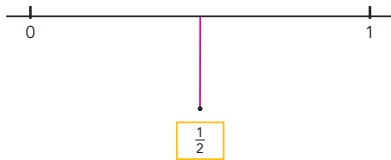
HULP



De lijn loopt van 0 naar 1.
De lijn is verdeeld in 3 gelijke stukken.
Elk stuk is $\frac{1}{3}$ deel.
De pijl staat bij het tweede stuk: $\frac{2}{3}$.

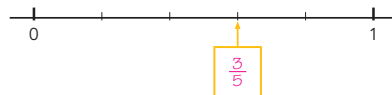
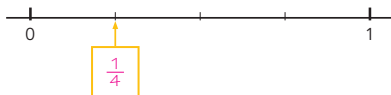
1

Maak vast.



2

Welke breuk?





OBSERVATIE

- Kan het kind een breuk schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn tussen 0 en 1?
- Kan het kind de plaats van een breuk op de getallenlijn verklaren in breuktaal?

warming-up	10
geleide instructie	10
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
reflectie	05
conditietraining	20

WARMING-UP

10

Combinatiegroep: kijk in het katern Combinatiegroepen van de hoogste groep voor een gezamenlijke warming-up.

Onderwerp: deel van een geheel

- 1 Maak tweetallen. Je ziet een aantal figuren waarvan een deel is ingekleurd. Schrijf op je wisbordje welk deel is ingekleurd.
- 2 Je ziet een breuk. Schrijf samen op met welke andere breuk je er 1 hele van kunt maken.

GELEIDE INSTRUCTIE

10

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 2 Ik maakte gisteren soep. Ik moest $\frac{1}{4}$ liter water gebruiken. Dit kan ik laten zien met een maatbeker, maar ook op een getallenlijn. Kijk maar mee. Hoe weet je tot waar het water komt met $\frac{1}{4}$? (Verdeel de lijn in 4 stukken, $\frac{1}{4}$ is het eerste stuk. Of deel eerst 1 liter door 2 en dan elk stuk nog een keer door 2.) Hoe zou $\frac{3}{5}$ deel water er dan uitzien? (Verdeel de lijn in 5 stukken. De eerste 3 delen samen is $\frac{3}{5}$ deel.) Terug naar de lijn in vieren. Welke breuk hoort bij de eerste pijl? ($\frac{1}{4}$) Waarom? (De lijn is in 4 stukken verdeeld en dit stuk is $\frac{1}{4}$ deel van de lijn.) Welke breuken horen bij de

tweede pijl? ($\frac{2}{4}$ en $\frac{1}{2}$) Hoe kan dat? (Deze horen allebei bij de helft. Tot aan de pijl dat is 2 van de 4 delen. Dat is $\frac{2}{4}$ deel. Maar het is ook 1 van de 2 delen en dat is $\frac{1}{2}$ deel.) Welke breuk hoort bij de derde pijl? ($\frac{3}{4}$)

+ DENKVRAAG

Welke breuken zijn net zoveel als $\frac{2}{4}$? Leg je antwoord uit door het te laten zien op een getallenlijn. ($\frac{1}{2}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{5}{10}$ enz.)

OPGAVE 1

- 1 In hoeveel stukken moet de eerste getallenlijn verdeeld worden? (2) Waarom? (Er staat $\frac{1}{2}$ op het kaartje. Aan de 2 kun je zien dat de lijn in tweeën verdeeld moet worden.)
- 2 Maak tweetallen. Laat de opgave afmaken, om de beurt 1 lijn. Vertel elkaar waarom de breuk op die plek moet.
- 3 Bespreek nog 1 of 2 lijnen na. $\frac{3}{4}$. In hoeveel stukken verdeel je de lijn? (4) Waarom? (Aan de onderkant bij de breuk, de noemer, zie je in hoeveel stukken de lijn verdeeld is.) Hoeveel stukken van de lijn neem je? (3) Welk deel is dat als je het uitspreekt in breuktaal? (drievierde deel)

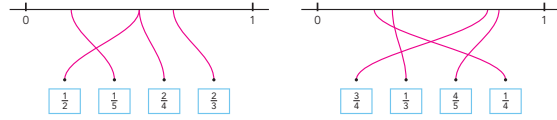
OPGAVE 2

- 1 Kijk eens naar de getallenlijnen bij opgave 2. Welk getal zou bij de eerste pijl horen? Geef kort denktijd en bespreek na. De lijn loopt van 0 tot 1. In hoeveel stukken is de lijn verdeeld? (4) Hoe groot is elk deel dan? ($\frac{1}{4}$) Ja, het stuk tot aan de eerste pijl is $\frac{1}{4}$. Dus bij de pijl vul je $\frac{1}{4}$ in.

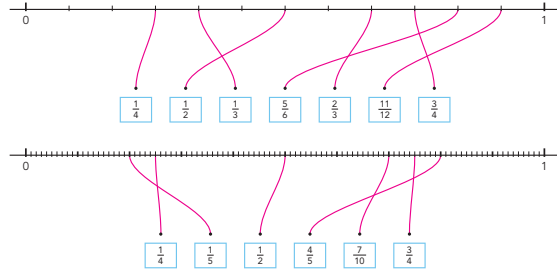
- 2 Laat de opgave zelfstandig af maken en observeer. Als je het niet meer weet, kijk je bij de hulp.
- 3 Bespreek na. Welk antwoord heb je bij de derde lijn ingevuld? ($\frac{4}{6}$) Waarom? (De lijn is verdeeld in 6 stukken. Tot aan de pijl is het 4 van de 6 stukken. Dat is $\frac{4}{6}$.) Welk antwoord kun je bij de derde lijn nog meer invullen? (In plaats van $\frac{4}{6}$ kun je ook $\frac{2}{3}$ invullen.) Hoe kan dat? (Deze breuken zijn even groot. Je zou de lijn ook in drieën kunnen verdelen, probeer maar. Tot aan de pijl is het dan 2 van de 3 stukken.)
- 3 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

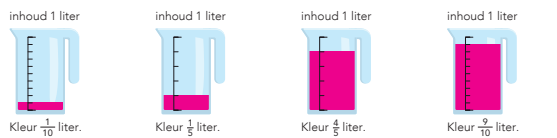
3 Maak vast.



4 Maak vast.



5 Vul de maatbekers.

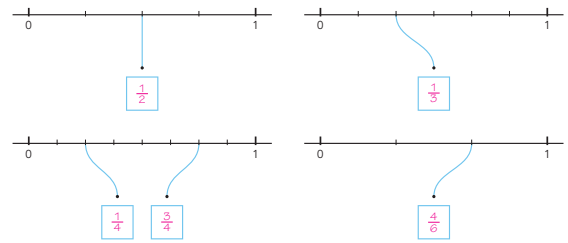


GAVERDER →

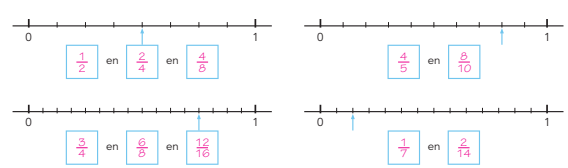
19

6 Welke breuk?

Kies uit: $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$



7 Welke breuken kunnen het zijn?



RIJK TERUG

Welke breuken kun je al goed plaatsen op de getallenlijn? Laat zien.

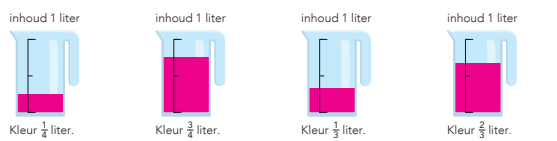


Eigen antwoord.....

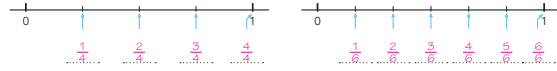
20

FS

3 Vul de maatbekers.

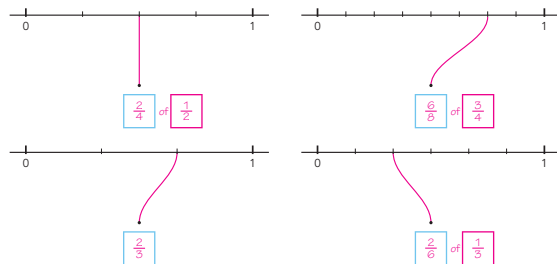


4 Welke breuk?

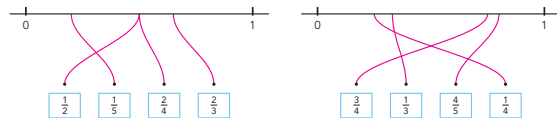


5 Welke breuk?

Kies uit: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{4}$



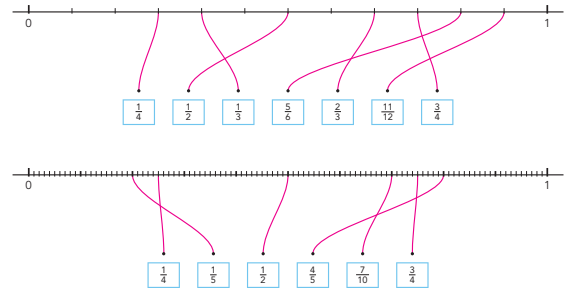
6 Maak vast.



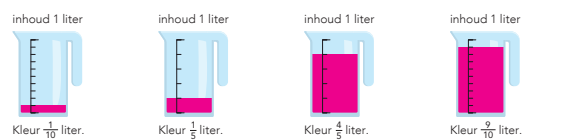
GAVERDER →

19

7 Maak vast.

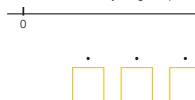


8 Vul de maatbekers.



RIJK TERUG

Welke breuken kun je al goed plaatsen op de getallenlijn? Laat zien.



Eigen antwoord.....

20



ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.


VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

- 1 Teken een getallenlijn van 0 naar 1. Zet halverwege een streepje. *Hoe heet 1 stuk? (de helft) Hoe schrijf je dat als breuk? ($\frac{1}{2}$)* Zet halverwege het eerste stuk nog een streepje, en ook bij het tweede stuk. *Welke breuk hoort bij het eerste hulpstreepje? ($\frac{1}{4}$) Waarom? (Het geheel is in 4 stukken verdeeld en dit is 1 stuk van die 4.) Welke breuk hoort bij het tweede hulpstreepje? ($\frac{2}{4}$)* Plaats $\frac{2}{4}$ onder $\frac{1}{2}$. *Deze is even groot als $\frac{1}{2}$. Hoe kan dat? ($\frac{1}{2}$ en $\frac{2}{4}$ is allebei de helft van 1 hele, deze breuken zijn gelijkwaardig.) Waar komt $\frac{3}{4}$? (bij het derde hulpstreepje)*
- 2 Teken nog een getallenlijn van 0 naar 1 en herhaal stap 1 met $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{6}$.
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

⌚ 05

- 1  Maak tweetallen. Laat de kinderen elkaars getallenlijnen bij Kijk terug nakijken.
- 2 Inventariseer kort welke breuken al goed lukken.

CONDITIETRAINING

⌚ 20

Doel: blok 3 doel 3.
Het kind oefent een breuk aan te vullen tot een hele.

- leerwerkboek blz. 21-23
- antwoordenboek blz. 21-23
- conditietraining blz. 16-17
- observatieformulier

Breuken

Het kind kan breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn:

- vanaf 0 (les 6);
- vanaf een willekeurig getal (les 7).

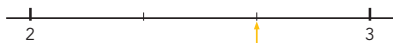
BLOK 4

LES 7

DOEL 3

- Je leert breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn vanaf een willekeurig getal.

HULP

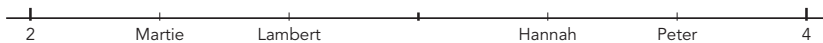


De lijn loopt van 2 naar 3.
De lijn is verdeeld in 3 gelijke stukken.
Elk stuk is $\frac{1}{3}$ deel.

De pijl staat na de 2 en bij het tweede stuk: $2\frac{2}{3}$.

1

Hoe ver is er gegoid?



Martie: $2\frac{1}{4}$ meter

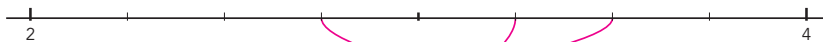
Hannah: $3\frac{1}{4}$ meter

Lambert: $2\frac{2}{4}$ meter

Peter: $3\frac{2}{4}$ meter

2

Maak vast.



Evert: $3\frac{2}{4}$ meter

Arina: $3\frac{1}{4}$ meter

Thimo: $2\frac{3}{4}$ meter

GA VERDER →

OBSERVATIE

- Kan het kind een breuk schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn tussen willekeurige getallen?
- Kan het kind de plaats van een breuk op de getallenlijn verklaren in breukentaal?

geleide instructie	10
zelfstandig werken	25
↳ verlengde instructie	
reflectie	05
conditietraining	20

GELEIDE INSTRUCTIE

10

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- 2 Maak tweetallen. *Ik heb water nodig voor soep. Ik kan een maatbeker tekenen, maar ik kan ook op een getallenlijn laten zien hoeveel ik nodig heb.* Welke breuk hoort bij de pijl? Hoeveel liter water heb ik nodig? Schrijf op je wisbordje. ($\frac{2}{3}$) Leg elkaar uit waarom het $\frac{2}{3}$ moet zijn. (De lijn bestaat uit 3 delen en het deel voor de pijl is 2 van de 3 delen.) Dit heb je in de vorige les geoefend.
- 3 Ik heb nu voor een recept $1\frac{1}{2}$ liter water nodig. Hoe kun je dit laten zien op een getallenlijn? Bespreek het samen.
- 4 Vergelijk de 2 getallenlijnen. Wat is er hetzelfde aan deze getallenlijnen? (Ze beginnen beide bij 0 liter.) En wat is er anders? (De eerste gaat tot 1 liter, de tweede loopt door tot 2 liter.)

+ DENKVRAAG

Kun je op een getallenlijn die in 4 delen is verdeeld ook $\frac{2}{8}$ laten zien? (Ja, als je die 4 delen weer door de helft doet, heb je 8 delen.)

OPGAVE 1

- 1 Maak tweetallen. *Er is een wedstrijd wie het verst kan gooien met een bal. Op een getallenlijn worden de scores bijgehouden. Kijk naar de getallenlijn.*

Wat is er anders dan bij de getallenlijnen die je net met elkaar hebt vergeleken? (De lijn begint bij 2 en niet bij 0.) Het is geen nieuwe lijn, maar het stuk van 0 tot 1 zie je nu niet. Dat stuk zit er wel voor. Hoe ver is er gegooid? Hoe ver heeft Martie gegooid? (iets meer dan 2 meter) En hoe ver precies? Overleg samen en schrijf het op je wisbordje. ($2\frac{1}{3}$ meter)

- 2 Bespreek na. *Hoe ver loopt de lijn? (van 2 tot 4) Welk getal ligt in het midden? (3) Ja, dat is nog gewoon een heel getal. In hoeveel stukken is het lijnstuk tussen 2 en 3 verdeeld? (3 stukken) Hoe groot is elk stuk dan? ($\frac{1}{3}$) En in hoeveel stukken is het lijnstuk tussen 3 en 4 verdeeld? (ook in 3 stukken) Hoe groot zijn die stukken? (ook stukken van $\frac{1}{3}$) Dan weten we nu wel hoe ver Martie heeft gegooid. ($2\frac{1}{3}$ m) En hoe is dat bij Lambert? ($2\frac{2}{3}$ m) Ja, 2 meter en 2 stukken van $\frac{1}{3}$ m. En Peter? (net als Lambert, alleen een meter meer)*
- 3 *Denkvraag: is er ook iemand die minder dan 2 meter ver heeft gegooid? (Dat weet je niet, omdat je dat deel van de lijn niet kunt zien.)*

OPGAVE 2

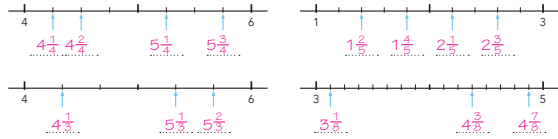
- 1 Maak tweetallen. *Maak de kaartjes vast op het goede punt op de lijn. Doe dat pas als je het er allebei mee eens bent dat het kaartje daar moet komen. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.*
- 2 Bespreek zo nodig kort na zoals bij opgave 1 beschreven.
- 3 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

BLOK 4
LES 7

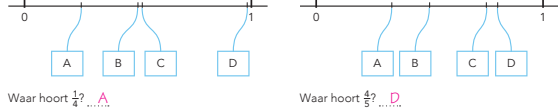
3

Welke breuk?



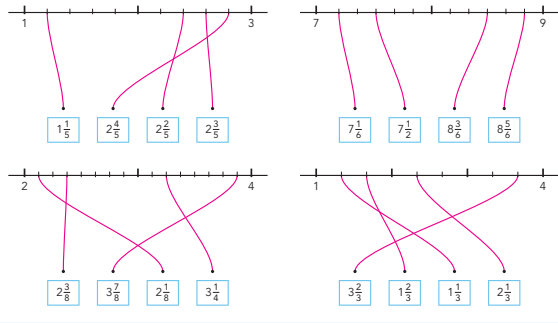
4

Waar op de getallenlijn? Schrijf de letter op.



5

Maak vast.



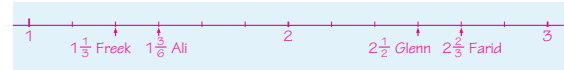
6

Teken een getallenlijn. Plaats de scores op de lijn.

★ SCORE ★

Pittenzakjes gooien

- 1 Glenn: $2\frac{1}{2}$ meter
- 2 Ali: $1\frac{1}{4}$ meter
- 3 Farid: $2\frac{2}{5}$ meter
- 4 Freek: $1\frac{1}{5}$ meter



7

Bedenk zelf.

Maak een scorelijst en een getallenlijn, zoals bij opgave 6. Maak minimaal 4 meter verschil tussen de hoogste en laagste score. Gebruik verschillende breuken.

KLIKTUIG

Stel: je wilt een breuk plaatsen of aflezen op de getallenlijn. Waar kijk je eerst naar? En daarna?

Van welk hele getal tot welk hele getal de lijn loopt.

Daarna kijk je in hoeveel delen de lijn is verdeeld.

22

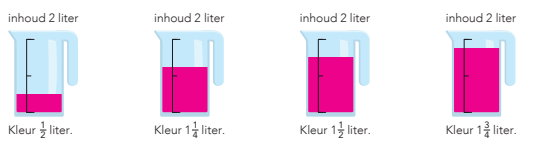
23

FS

BLOK 4
LES 7

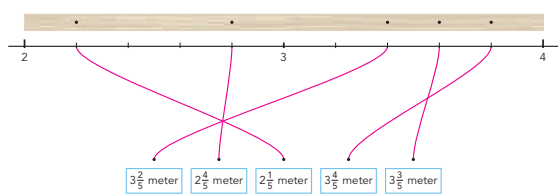
3

Vul de maastbekers.



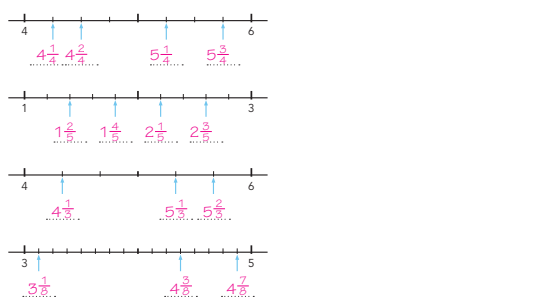
4

Waar zitten de schroeven? Maak vast.



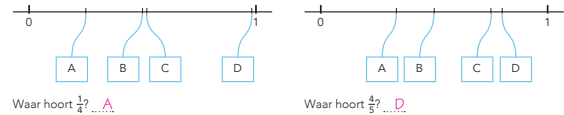
5

Welke breuk?



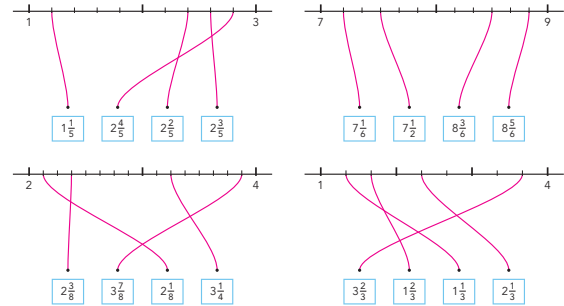
6

Waar op de getallenlijn? Schrijf de letter op.



7

Maak vast.



KLIKTUIG

Stel: je wilt een breuk plaatsen of aflezen op de getallenlijn. Waar kijk je eerst naar? En daarna?

Van welk hele getal tot welk hele getal de lijn loopt.

Daarna kijk je in hoeveel delen de lijn is verdeeld.

22

23



ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 25

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.


VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

- 1 Teken een getallenlijn die loopt van 2 meter naar 3 meter. Verdeel de lijn in vieren door 3 hulpstreepjes te zetten tussen 2 en 3. Zet onder het streepje van $2\frac{1}{4}$ een pijl. *Je ziet hier een touw van 3 meter. Welk deel van het touw zie je niet op de lijn?* (de eerste 2 meter) Laat dit zien door in dezelfde verhouding een lijn te tekenen van 0 tot 4, waarbij je de 1, 2 en 3 ook noteert. Zet een rechthoek om het gedeelte van de lijn van 2 naar 3. *De lijn van 2 tot 3 is een deel van een grotere lijn.*
- 2 *Welke breuk hoort bij de pijl? Wat weet je al?* (Het is in elk geval meer dan 2 meter.) *En dan?* (Je kijkt in hoeveel stukjes de lijn is verdeeld: 4 stukjes. De pijl staat na het eerste deel, dus $2\frac{1}{4}$.)
- 3 Doe hetzelfde met een lijn van 3 naar 4, met een streepje bij $\frac{1}{3}$. Laat het kind denken aan iets concreets als een touw of een plank. *Welk stuk van de lijn zie je? In hoeveel stukken is de lijn verdeeld? Welke breuk hoort bij de pijl?*
- 4 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

⌚ 05

- 1  Maak tweetallen. *Wissel je antwoorden bij Kijk terug uit.* Geef hiervoor 1 minuut.
- 2 Inventariseer de antwoorden. Laat in elk geval aan bod komen dat het belangrijk is om te kijken naar de hele getallen op de lijn, en naar de maatverdeling; dus over welke noemer het gaat (tweeden, derden enz.).

CONDITIETRAINING

⌚ 20

Drempel 5: tafels van vermenigvuldiging.

Bouwsteen G: splitsend vermenigvuldigen. Doel: het kind kan vlot splitsend vermenigvuldigen.

Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.

Meten

Het kind kan maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden:

- maten van gewicht (kg en g) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 8);
- maten van inhoud (l, dl, cl en ml) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 9).

- leerwerkboek blz. 24-26
- antwoordenboek blz. 24-26
- conditietraining blz. 18-19
- observatieformulier

Extra


- warming-up: gewicht van 1 kg (bijv.: 1 pak suiker) (voor de leerkracht)
- geleide instructie: analoge keukenweegschaal tot 1 kg (voor de leerkracht)
- verlengde instructie: analoge keukenweegschaal tot 1 kg, een paar voorwerpen met een gewicht tussen 0 en 1 kg (voor de leerkracht)

BLOK 4


LES 8

DOEL 4 • Je leert de maten kilogram en gram gebruiken.

HULP




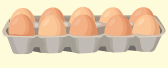


1 kilogram = 1 kg
Een gewicht van 1 kilogram is 1000 gram.







1 gram = 1 g

1 **Hoe zwaar?**

			
<input type="checkbox"/> 2 gram <input type="checkbox"/> 20 gram <input checked="" type="checkbox"/> 200 gram	<input checked="" type="checkbox"/> 1 gram <input type="checkbox"/> 10 gram <input type="checkbox"/> 100 gram	<input type="checkbox"/> 10 gram <input type="checkbox"/> 100 gram <input checked="" type="checkbox"/> 1000 gram	<input type="checkbox"/> 5 gram <input type="checkbox"/> 50 gram <input checked="" type="checkbox"/> 500 gram

2 **Hoe zwaar?**

			
<input type="checkbox"/> 5 kilogram <input checked="" type="checkbox"/> 50 gram	<input checked="" type="checkbox"/> 1 kilogram <input type="checkbox"/> 100 gram	<input type="checkbox"/> 50 gram <input checked="" type="checkbox"/> 5 gram	<input type="checkbox"/> 15 gram <input checked="" type="checkbox"/> 150 gram

24

OBSERVATIE

Kan het kind het gewicht van voorwerpen schatten en daarbij de juiste maateenheid gebruiken?

warming-up	10
geleide instructie	10
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
reflectie	05
conditietraining	20

EXTRA

Stimuleer de kinderen om voorwerpen te wegen. Zet de spullen op een tafel met het gewicht erbij. Bij gewicht hoor je in het dagelijks leven ook de termen 'pond' en 'ons'. Dat zijn oude maten. 1 kilogram is 2 pond of 10 ons. 1 ons is 100 gram. Een handig ezelsbruggetje is: maak vuisten van beide handen en houd ze tegen elkaar aan; 1 kilogram. Doe de vuisten uit elkaar: 2 pond. Spreid je vingers: 10 ons.

WARMING-UP

10

Combinatiegroep: kijk in het katern Combinatiegroepen van de hoogste groep voor een gezamenlijke warming-up.

Onderwerp: referentiematen kilogram en gram

- 1 Maak groepjes van 4. Voor in de klas staat een gewicht van 1 kilogram. Stel met je groepje zelf een gewicht samen van 1 kilogram. Als je even wilt meten hoe zwaar dat is, mag je komen voelen. De kilogram mag niet mee naar je tafel.
- 2 Bespreek de voorstellen van elk groepje. Welk gewicht kan kloppen? Welke is te zwaar of te licht? Waarom denk je dat?

GELEIDE INSTRUCTIE

10

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laatste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 2 Verken de analoge keukenweegschaal. *Wat zie je?* (kleine en grotere streepjes, getallen 100 t/m 1000 en 1 kilogram) *Hoeveel kan de weegschaal meten?* (van 0 tot 1 kilogram) *Hoe noem je het gewicht bij de kleine streepjes?* (grammen) *Hoeveel gram zit in 1 kilogram?* (1000) *Hoe zie je dat?* (getallen van 0 t/m 1000) *Hoe zie je dat iets 1 kilogram weegt?* (De wijzer komt precies tot bovenaan.) *Hoe zie je dat iets zwaarder is?* (De wijzer slaat door tot bovenaan en kan niet verder.) *Hoe zie je dat iets lichter is dan 1 kilogram?* (De wijzer staat ergens tussenin.)
- 3 Zet het gewicht van 1 kilogram op de weegschaal en laat zien tot waar de wijzer uitslaat. Leg, als je met een digitale weegschaal werkt, steeds een link met de analoge weegschaal op het digibord. Weeg per groepje het bij de warming-up samengestelde gewicht van 1 kilogram. Laat vooraf schatten. *Wie denkt zwaarder of juist lichter dan 1 kilogram? Hoeveel gram is het, denk je?* Meet het gewicht. *Hoeveel gram moet erbij om 1 kilogram te krijgen?* (bijv.: 200 gram) *Wat weegt ongeveer 200 gram?* (Leg het voorwerp erbij op de weegschaal en kijk of het nu wel klopt.)
- 4 Zoek iets wat minder weegt dan 100 of 50 gram. (bijv.: gum, potlood) Laat vooraf schatten en weeg het voorwerp dan. *Hoeveel gram?*
- 5 *Wat is zwaarder: 1 kilogram noten of 500 gram noten?* (1 kilogram) *Hoe weet je dat?* (1 kilogram is 1000 gram.) *Wat*

is zwaarder: een halve kilogram appels of 750 gram appels? (750 gram) *Hoe weet je dat?* (Een halve kilogram is 500 gram.) *Wat is zwaarder: 1 kilogram bakstenen of 1 kilogram veren?* (Even zwaar; 1 kilogram is 1 kilogram.) *Wat is zwaarder: een kruiwagen zand of een kruiwagen pingpongballen?* (Een kruiwagen zand, want zand is zwaarder dan pingpongballen.)

6 *Wat is zwaarder: 1 of 10?* (Dat kun je zo niet zeggen.) Concludeer dat het getal een maateenheid nodig heeft om informatie te geven over het gewicht.

+ DENKVRAAG

Maak een lijstje van 4 boodschappen met een gewicht van: 1 kilogram, een halve kilogram, 100 gram en 10 gram. (bijv. 1 kilogram appels, 500 gram kaas, 100 gram vleeswaren, een zakje peperkorrels van 10 gram)

OPGAVE 1

- 1 Bespreek de Hulp. 1 kilogram is 1000 gram.
- 2 *Wat weegt het pakje sap ongeveer?* (200 gram) *Waarom kan het niet 2 of 20 gram zijn?* (Dat is te licht.) *Wat weegt ongeveer 2 gram?* (blaadje papier) *En wat weegt ongeveer 20 gram?* (pen)
- 3 Maak tweetallen. Maak de opgave samen af.
- 4 Bespreek de antwoorden na.

OPGAVE 2

- 1 *Wat weegt een schaar ongeveer?* (50 gram) *Waarom kan het niet 5 kilogram zijn?* (Dat is te zwaar.) *Wat weegt ongeveer 5 kilogram?* (een kat) De kinderen maken de opgave zelfstandig af.

S+

3 Hoe zwaar? Verbind.

5 kilogram 10 gram 100 gram 1 kilogram

Illustration showing a bunch of fruit, a cat, a pencil, and a bird connected by lines to the weight labels below.

4 Hoe zwaar?

<input type="checkbox"/> 2 kilogram	<input type="checkbox"/> 5 kilogram	<input type="checkbox"/> 100 gram	<input checked="" type="checkbox"/> 35 gram
<input checked="" type="checkbox"/> 200 gram	<input checked="" type="checkbox"/> 2 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 20 gram	<input type="checkbox"/> 350 gram

5a Hoe zwaar?

1000 gram = 1 kilogram
 2000 gram = 2 kilogram
 3 kilogram = 3000 gram
 halve kilogram = 500 gram
 anderhalve kilogram = 1500 gram
 5000 gram = 5 kilogram

GA VERDER →

25

FS

3 Hoe zwaar?

<input type="checkbox"/> 5 gram	<input checked="" type="checkbox"/> 15 gram	<input type="checkbox"/> 30 gram	<input type="checkbox"/> 20 gram
<input checked="" type="checkbox"/> 5 kilogram	<input type="checkbox"/> 15 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 30 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 20 kilogram

<input checked="" type="checkbox"/> 25 gram	<input checked="" type="checkbox"/> 250 gram	<input type="checkbox"/> 50 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 1 kilogram
<input type="checkbox"/> 250 kilogram	<input type="checkbox"/> 250 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 100 kilogram	<input type="checkbox"/> 10 kilogram

4 Hoe zwaar?

<input type="checkbox"/> 30 gram	<input type="checkbox"/> 1000 gram	<input type="checkbox"/> 10 gram	<input checked="" type="checkbox"/> 25 gram
<input checked="" type="checkbox"/> 300 gram	<input type="checkbox"/> 1 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 100 gram	<input type="checkbox"/> 250 gram
<input type="checkbox"/> 3 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 10 kilogram	<input type="checkbox"/> 1000 gram	<input type="checkbox"/> 1000 gram

GA VERDER →

25

6a Zet op volgorde van licht naar zwaar. Gebruik de cijfers van 1 tot 8.

8	2	7	6

1	3	4	5

KIJK TERUG

Schrijf op elke weegschaal een dier dat ongeveer zo zwaar weegt. bijvoorbeeld:

--	--	--

26

3 Hoe zwaar? Verbind.

5 kilogram 10 gram 100 gram 1 kilogram

Illustration showing a bunch of fruit, a cat, a pencil, and a bird connected by lines to the weight labels below.

4 Hoe zwaar?

<input type="checkbox"/> 2 kilogram	<input type="checkbox"/> 5 kilogram	<input type="checkbox"/> 100 gram	<input checked="" type="checkbox"/> 35 gram
<input checked="" type="checkbox"/> 200 gram	<input checked="" type="checkbox"/> 2 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 20 gram	<input type="checkbox"/> 350 gram

KIJK TERUG

Schrijf op elke weegschaal een dier dat ongeveer zo zwaar weegt. bijvoorbeeld:

--	--	--

26



- 2 Bespreek de antwoorden na.
- 3 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

- 1 Verken de weegschaal opnieuw en benoem de honderdtallen (grammen). Laat zien dat de weegschaal tot 1 kilogram gaat en dat dat gelijk is aan 1000 gram.
- 2 *Kijk naar de voorwerpen op tafel. Wat is het lichtst, denk je?* (potlood) Laat vooraf schatten en weeg dan het potlood. *Hoeveel gram?* Bespreek de andere voorwerpen op dezelfde manier.
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

⌚ 05

- 1 *Hoeveel is 1000 gram? (1 kilogram) En 5000 gram? (5 kilogram)*
- 2 *Hoe kun je het gewicht meten van een dier?* Bespreek de oplossingen. (Bijv.: weeg eerst jezelf, til het dier op en weeg opnieuw.)

CONDITIETRAINING

⌚ 20

Doel: blok 3, doel 4.

Het kind oefent rekenen met tijdsduur met uren en minuten.

Meten

Het kind kan maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden:

- maten van gewicht (kg en g) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 8);
- maten van inhoud (l, dl, cl en ml) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 9).

- leerwerkboek blz. 27-29
- antwoordenboek blz. 27-29
- conditietraining blz. 20-21
- observatieformulier

Extra

- geleide instructie: maatbeker van 1 liter, fles met 1 liter water, 10 plastic bekertjes (voor de leerkracht)
- verlengde instructie: maatbeker van 1 liter, plastic bekertje, glas, koffiemok, fles water om de voorwerpen mee te vullen (voor de leerkracht)

BLOK 4

LES 9

DOEL 4

- Je leert de maten liter, deciliter, centiliter en milliliter gebruiken.

HULP



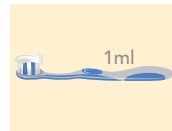
1 liter = 1 l



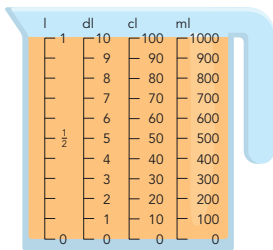
1 deciliter = 1 dl



1 centiliter = 1 cl



1 milliliter = 1 ml



inhoud
 1 liter = 10 deciliter
 1 liter = 100 centiliter
 1 liter = 1000 milliliter

1

Hoeveel?



- 2 liter
- 2 deciliter
- 2 centiliter



- 1 deciliter
- 1 centiliter
- 1 milliliter



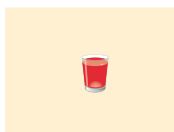
- 100 deciliter
- 100 centiliter
- 100 milliliter



- 3 liter
- 3 centiliter
- 300 milliliter

2

Hoeveel?



- 250 milliliter
- 1 deciliter



- 50 centiliter
- 1 liter



- 10 deciliter
- 50 centiliter



- 5 deciliter
- 5 milliliter

GAVERDER →

OBSERVATIE

Kan het kind de inhoud van voorwerpen schatten en daarbij de juiste maateenheid gebruiken?

geleide instructie	10
zelfstandig werken	25
↳ verlengde instructie	
reflectie	05
conditietraining	20

GELEIDE INSTRUCTIE

10

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laatste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- 2 Toon de fles water. *Hoeveel water zit er in de fles? (1 liter) Hoe weet je dat? (Dat staat erop.) Wat heeft nog meer een inhoud van 1 liter? (pak yoghurt, melk, frisdrank)* Toon de maatbeker. *Dit is een maatbeker. Je kunt aflezen hoeveel water erin zit. Leeg de fles in de maatbeker. Hoeveel water zit er in de maatbeker? (wijs aan: 1 liter)* Verdeel de inhoud van de maatbeker over 10 bekertjes. *De liter kun je verdelen over 10 bekertjes. De hoeveelheid water in elk bekertje noem je 1 deciliter.*
- 3 *1 liter verdeeld over 10 bekertjes is per bekertje: 1 deciliter. 1 liter is 10 deciliter.*
- 4 *1 liter water kan ook verdeeld worden over 100 bekertjes. Zit er dan meer of minder water in elk bekertje? (minder) De hoeveelheid water in elk bekertje is dan 1 honderdste deel van 1 liter. Je noemt dit: 1 centiliter. 1 liter verdeeld over 100 bekertjes is per bekertje: 1 centiliter. 1 liter is 100 centiliter.*
- 5 *1 liter water kan ook verdeeld worden over 1000 bekertjes. Zit er dan meer of minder water in elk bekertje? (minder) De hoeveelheid water in elk bekertje is dan 1 duizendste deel van 1 liter. Je noemt dit: 1 milliliter. 1 liter*

verdeeld over 1000 bekertjes is per bekertje: 1 milliliter. 1 liter is 1000 milliliter. Leg de link met 1 decimeter, centimeter en millimeter; die hebben dezelfde voorvoegsels en betekenen ook: 1 tiende, honderdste en duizendste deel (van 1 meter).

- 6 Verken de maatbeker. *Waar zie je 1 liter? (de eerste kolom links bovenaan, bij de l van liter) Welke kolom staat ernaast? (deciliter) Hoeveel in 1 liter? (10) Wijs aan en tel hardop: 1, 2, 3 ... 10 deciliter. Welke kolom staat er als derde? (centiliter) Hoeveel zitten er daarvan in 1 liter? (100) Wijs aan en tel hardop: 10, 20, 30 ... 100 centiliter. Welke kolom staat er als vierde? (milliliter) Hoeveel zitten er daarvan in 1 liter? (1000) Wijs aan en tel hardop: 100, 200, 300 ... 1000 milliliter. 1 liter water is 10 deciliter, 100 centiliter of 1000 milliliter.*
- 7 *Hoeveel water is gelijk aan 1 kilogram? (1 liter) Hoeveel milliliter is een pakje sap ongeveer? (200) Hoeveel centiliter is dat? (20) Hoeveel deciliter is dat? (2) Kun je nat worden van 1 milliliter water? (Ja, want 1 milliliter is ongeveer de hoeveelheid van 1 grote klodder tandpasta.)*

+ DENKVRAAG

Een kok heeft precies 1 liter water nodig. Hij heeft 2 emmers: 1 emmer waar 7 liter water in kan en 1 emmer waar 3 liter water in kan. Hoe kan hij dit aanpakken? (Hij vult de emmer van 7 liter met water en giet daarmee de emmer van 3 liter 2 keer vol. Er blijft dan precies 1 liter water over.)

OPGAVE 1

- 1 Bespreek de Hulp. *1 liter is hetzelfde als 10 deciliter, 100 centiliter of 1000 milliliter.*
- 2 *Hoeveel inhoud heeft een pakje sap ongeveer? (2 deciliter) Waarom kan het niet 2 liter of 2 centiliter zijn? (2 liter is te veel, dat zijn 2 grote pakken sap van 1 liter. 2 centiliter is te weinig, dat is ongeveer 1 eetlepel.)*
- 3 *Maak tweetallen. Maak de opgave samen af.*
- 4 Bespreek de antwoorden na.

OPGAVE 2


- 1 *Hoeveel is de inhoud van een glas ongeveer? (250 milliliter, $\frac{1}{4}$ deel van 1 liter) Waarom kan het niet 1 deciliter zijn? (Dat is te weinig, want dat is ongeveer 5 eetlepels.) Maak de opgave alleen af. Het flesje is duidelijk kleiner dan het pak melk dat ernaast staat.*
- 2 Bespreek de antwoorden na. Ga bij kinderen die fouten maken na of ze zich kunnen voorstellen hoeveel het ongeveer is. Misschien hebben ze de plaatjes niet juist geïnterpreteerd.
- 3 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

BLOK 4
LES 9

3

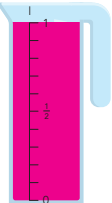
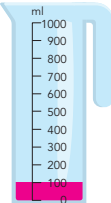
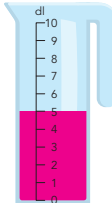
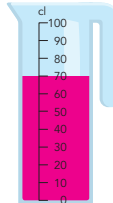
Hoeveel? Kruis aan.

			
<input type="checkbox"/> 2 milliliter	<input type="checkbox"/> 5 deciliter	<input type="checkbox"/> 2 centiliter	<input checked="" type="checkbox"/> 1 milliliter
<input type="checkbox"/> 2 centiliter	<input type="checkbox"/> 15 centiliter	<input checked="" type="checkbox"/> 250 milliliter	<input type="checkbox"/> 20 milliliter
<input checked="" type="checkbox"/> 2 deciliter	<input checked="" type="checkbox"/> 15 milliliter	<input type="checkbox"/> 20 deciliter	<input type="checkbox"/> 50 milliliter

4

Hoeveel? Vul de maatbeker.

Hoe kun je de inhoud ook zeggen?

			
Kleur 1 liter.	Kleur 100 milliliter.	Kleur 5 deciliter.	Kleur 70 centiliter.
1 liter =10 deciliter.....1000 milliliter	100 milliliter =1 deciliter.....10 centiliter	5 deciliter =500 milliliter.....50 centiliter	70 centiliter =7 deciliter.....700 milliliter

5







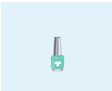

Hoeveel heb je nodig om 2 liter te krijgen?

			
.....4 flesjes	.....8 mokken	.....2 emmers	.....16 glazen

6

Vul de maat in.

Zet op volgorde van klein naar groot. Gebruik de cijfers van 1 tot 8.

			
10 .....deciliter	25 .....deciliter	5 .....deciliter	500 .....centiliter
<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="7"/>
			
250 .....milliliter	33 .....centiliter	5 .....milliliter	100 .....deciliter
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="8"/>

NIJKT ERUS

Waar denk jij bij deze inhoud aan? bijvoorbeeld:

1 liter	1 deciliter	1 centiliter	1 milliliter
.....1 pak melk	.....1 glaasje limonade	.....1 klein kopje koffie	.....1 theelepeltje olie

28





29

FS

BLOK 4
LES 9

3

Hoeveel?

			
<input type="checkbox"/> 25 milliliter	<input checked="" type="checkbox"/> 15 milliliter	<input type="checkbox"/> 2 milliliter	<input type="checkbox"/> 100 milliliter
<input checked="" type="checkbox"/> 250 milliliter	<input type="checkbox"/> 150 milliliter	<input type="checkbox"/> 20 milliliter	<input checked="" type="checkbox"/> 1000 milliliter
<input type="checkbox"/> 2500 milliliter	<input type="checkbox"/> 1500 milliliter	<input checked="" type="checkbox"/> 200 milliliter	<input type="checkbox"/> 10.000 milliliter

4

Hoeveel?

			
<input type="checkbox"/> 25 milliliter	<input type="checkbox"/> 33 milliliter	<input type="checkbox"/> 10 centiliter	<input type="checkbox"/> 5 centiliter
<input type="checkbox"/> 25 centiliter	<input checked="" type="checkbox"/> 33 centiliter	<input type="checkbox"/> 10 deciliter	<input type="checkbox"/> 5 deciliter
<input checked="" type="checkbox"/> 25 deciliter	<input type="checkbox"/> 33 deciliter	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter	<input checked="" type="checkbox"/> 5 liter
			
<input checked="" type="checkbox"/> 250 milliliter	<input type="checkbox"/> 10 milliliter	<input checked="" type="checkbox"/> 10 milliliter	<input type="checkbox"/> 5 centiliter
<input type="checkbox"/> 250 centiliter	<input type="checkbox"/> 10 centiliter	<input type="checkbox"/> 10 centiliter	<input checked="" type="checkbox"/> 5 deciliter
<input type="checkbox"/> 250 deciliter	<input checked="" type="checkbox"/> 10 deciliter	<input type="checkbox"/> 10 deciliter	<input type="checkbox"/> 5 liter

5

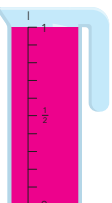
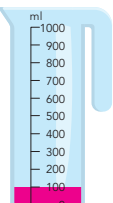
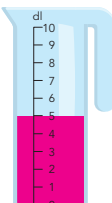
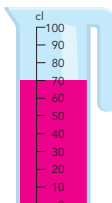
Hoeveel? Kruis aan.

			
<input type="checkbox"/> 2 milliliter	<input type="checkbox"/> 5 deciliter	<input type="checkbox"/> 2 centiliter	<input checked="" type="checkbox"/> 1 milliliter
<input type="checkbox"/> 2 centiliter	<input type="checkbox"/> 15 centiliter	<input checked="" type="checkbox"/> 250 milliliter	<input type="checkbox"/> 20 milliliter
<input checked="" type="checkbox"/> 2 deciliter	<input checked="" type="checkbox"/> 15 milliliter	<input type="checkbox"/> 20 deciliter	<input type="checkbox"/> 50 milliliter

6

Hoeveel? Vul de maatbeker.

Hoe kun je de inhoud ook zeggen?

			
Kleur 1 liter.	Kleur 100 milliliter.	Kleur 5 deciliter.	Kleur 70 centiliter.
1 liter =10 deciliter.....1000 milliliter	100 milliliter =1 deciliter.....10 centiliter	5 deciliter =500 milliliter.....50 centiliter	70 centiliter =7 deciliter.....700 milliliter

NIJKT ERUS

Waar denk jij bij deze inhoud aan? bijvoorbeeld:

1 liter	1 deciliter	1 centiliter	1 milliliter
.....1 pak melk	.....1 glaasje limonade	.....1 klein kopje koffie	.....1 theelepeltje olie

28

29



ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 25

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

- 1 Verken de maatbeker opnieuw. Laat zien dat 1 liter hetzelfde is als 10 deciliter, 100 centiliter of 1000 milliliter.
- 2 *Kijk naar de voorwerpen op tafel. Welk voorwerp heeft de minste inhoud, denk je? (het plastic bekertje) Vul het bekertje met water. Hoeveel milliliter water is dit, denk je? Giet het water in de maatbeker. Hoeveel milliliter? Hoe zie je dat? Hoe kun je dit noemen in centiliter of deciliter? Bespreek het glas en de mok op dezelfde manier.*
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

⌚ 05

- 1 Bespreek de antwoorden van de kinderen na.
- 2 Bespreek dat inhoud niet beperkt hoeft te zijn tot vloeistoffen. Ook een hand of iets anders vast heeft een inhoud. *Hoe kun je de inhoud van je hand meten? (Vul een maatbeker met een halve liter water. Steek je hand erin en kijk hoeveel het water is gestegen. Dit is gelijk aan de inhoud.)*

CONDITIETRAINING

⌚ 20

Doel: blok 1, doel 1.

Het kind oefent getallen tot 10.000 te splitsen in en samen te stellen met duizendtallen, honderdtallen, tientallen en eenheden.

- leerwerkboek blz. 30-31
- antwoordenboek blz. 30-31
- observatieformulier

Breuken

- Doel 3: het kind kan breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn.

Meten

- Doel 4: het kind kan maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden.

S+

BLOK 4
LES 10

DOEL 3

1 Welke breuk?

2 Maak vast.

3 Welke breuk?

TUSSENSTANDAARD
Kun je breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn?



30

DOEL 4

1 Hoe zwaar?

50 gram 500 gram 3 gram 30 gram
 400 gram 1 kilogram 30 gram 300 gram
 10 kilogram 10 kilogram 300 gram 3 kilogram

2 Hoeveel?

100 milliliter 1 deciliter 50 milliliter 3 milliliter
 100 centiliter 10 deciliter 5 deciliter 30 centiliter
 100 deciliter 15 deciliter 100 centiliter 15 deciliter

3 Hoeveel blijft er over?
 Lees hoeveel je nodig hebt om pannenkoeken te bakken.
 Reken uit hoeveel er overblijft.

nodig: 250 gram nodig: 4 deciliter nodig: 5 gram nodig: 50 gram nodig: 200 milliliter
 over:6 deciliter over:495 gram over:450 gram over:300 milliliter

TUSSENSTANDAARD
Kun je het gewicht schatten en zeggen hoeveel gram iets weegt?
 Kun je de inhoud schatten en zeggen hoeveel l, dl, cl of ml het is?



31

FS

BLOK 4
LES 10

DOEL 3

1 Welke breuk?

2 Maak vast.

3 Vul de maatbekers.

inhoud 2 liter inhoud 3 liter inhoud 3 liter inhoud 3 liter
 Kleur $1\frac{1}{4}$ liter. Kleur $1\frac{1}{2}$ liter. Kleur $2\frac{1}{2}$ liter. Kleur $2\frac{3}{4}$ liter.

TUSSENSTANDAARD
Kun je breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn?



30

DOEL 4

1 Hoe zwaar?

50 gram 500 gram 3 gram 30 gram
 400 gram 1 kilogram 30 gram 300 gram
 10 kilogram 10 kilogram 300 gram 3 kilogram

2 Hoeveel?

100 milliliter 1 deciliter 50 milliliter 3 milliliter
 100 centiliter 10 deciliter 5 deciliter 30 centiliter
 100 deciliter 15 deciliter 100 centiliter 15 deciliter

3 Hoeveel blijft er over?
 Lees hoeveel je nodig hebt om pannenkoeken te bakken.
 Reken uit hoeveel er overblijft.

nodig: 250 gram nodig: 4 deciliter nodig: 5 gram nodig: 50 gram nodig: 200 milliliter
 over:6 deciliter over:495 gram over:450 gram over:300 milliliter

TUSSENSTANDAARD
Kun je het gewicht schatten en zeggen hoeveel gram iets weegt?
 Kun je de inhoud schatten en zeggen hoeveel l, dl, cl of ml het is?



31

Dit is een herhalingsles waarin je samen met de kinderen peilt in hoeverre de doelen worden beheerst. De kinderen werken zelfstandig en tonen zo per doel wat ze zonder begeleiding kunnen.

Op de linkerbladzijde worden opgaven bij doel 3 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven bij doel 4. Kinderen die een opgave niet begrijpen, slaan deze over en werken zelfstandig verder.

De laatste opgave op iedere bladzijde is meestal een transferopgave. Hiermee laten de kinderen zien of ze het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context.

OBSERVATIE

Maak het observatieformulier compleet. Richt je vooral op de kinderen die in de afgelopen week zijn opgevallen, of van wie je nog onvoldoende informatie hebt.

zelfstandig werken

50

reflectie

10

VERVOLG

Aan de hand van het observatieformulier en de resultaten in les 10 bepaal je wat de kinderen in les 14 gaan doen: remediëren, herhalen of verrijken (rekenplein).

ZELFSTANDIG WERKEN

50

- 1 In deze les kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd. 📖 Lees de doelen voor.
- 2 Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend, alleen de laatste opgave is een klein beetje anders.
- 3 Heb je aan het eind nog tijd over, kijk dan of je de sommen die je hebt overgeslagen, nu wel weet.
- 4 Je mag 25 minuten aan een bladzijde werken. Daarna begin je aan de volgende bladzijde. Als je eerder klaar bent, mag je meteen door.
- 5 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.
- 6 Zet de timer.

REFLECTIE

10

- 1 Kijk de opgaven zelf na of doe dit klassikaal. Als je een opgave helemaal goed hebt gemaakt, mag je het bolletje voor de opgave kleuren.
- 2 Kun je het nu? Heb je de vragen bij de tussenstand op de linker- en de rechterbladzijde ingevuld?
- 3 Inventariseer welke smileys de kinderen hebben ingevuld en bespreek na. Wat gaat er goed en waar is nog extra oefening en/of hulp nodig? Plan hier tijd voor in tijdens les 14.

Meetkunde

Het kind kan beredeneren hoe de stand van de lichtbron van invloed is op de schaduw.

- leerwerkboek blz. 32-33
 - antwoordenboek blz. 32-33
- Extra**
- Verwonderen: voorwerp (bijv. prullenbak), zaklamp, vel A3-papier, 3 dikke stiften in verschillende kleuren (voor de leerkracht)
 - Doen: zaklamp, 4 vellen A3-papier, plakband, 3 dikke stiften in verschillende kleuren, 1 blad A4-papier, touwtje (per drietal), 1 sterke lamp op 2 meter hoogte (voor de leerkracht)


BLOK 4
LES 11

DOEL • Je leert hoe de stand van een lamp of de zon de richting en de lengte van een schaduw verandert.


1 Teken bij elke tijd de richting van de schaduw.

De schaduw bij 8 uur is al gedaan.


08:00

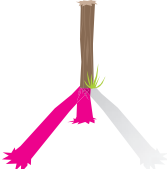


12:00



15:00



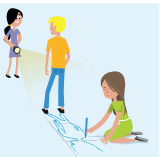


3 Wat gebeurt er met je schaduw?

Ik loop naar de lantaarnpaal toe.

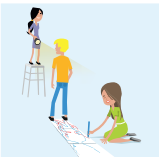
<input type="checkbox"/> Mijn schaduw wordt langer. <input checked="" type="checkbox"/> Mijn schaduw wordt korter.	<input checked="" type="checkbox"/> Mijn schaduw wordt langer. <input type="checkbox"/> Mijn schaduw wordt korter.	Ik loop langs de lantaarnpaal toe. <input checked="" type="checkbox"/> Mijn schaduw haalt me in. <input checked="" type="checkbox"/> Mijn schaduw verandert van richting.
---	---	---

2 Hoe ziet de schaduw eruit?



Maak van de bladen papier een lange strook op de vloer.


- Kind 1 gaat voor de strook papier staan.
- Kind 2 schijnt met de lamp op kind 1.
- Kind 3 trekt met een blauwe stift de schaduw over op het papier.



Wissel van rol.

- Kind 2 staat voor het papier.
- Kind 3 houdt nu de lamp hoog.
- Kind 1 trekt met een rode stift de schaduw over op het papier.

De lamp is hoog.
De schaduw is lang.





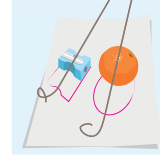
Wissel van rol.

- Kind 3 staat voor het papier.
- Kind 1 houdt nu de lamp laag.
- Kind 2 trekt met een groene stift de schaduw over op het papier.

De lamp is laag.
De schaduw is lang.

4 Waar was de lamp?

Leg een A4-papier op de grond. Zet 2 kleine voorwerpen op het papier. Kind 1 schijnt met een zaklamp op de voorwerpen. De schaduwen vallen op het papier.








Kind 2 trekt met een stift de schaduw van het eerste voorwerp over op het papier. Kind 3 trekt de schaduw van het tweede voorwerp over. Laat het papier liggen. Laat de voorwerpen staan. Neem je lamp mee. Loop naar een ander groepje.

Kijk naar de voorwerpen en de tekeningen van de schaduwen. Bedenk waar de lamp van het andere groepje moet zijn geweest. Je mag touwtjes gebruiken. Controleer of jullie het goed hadden, door de lamp aan te doen.

KLIKTERUG

Zet in de goede volgorde.
Welke tekening is het eerst? Schrijf daar een 1 bij.
Welke komt daarna? Schrijf daar een 2 bij. Ga zo verder.

1
5
4
3
6
2

32
33

In deze les staat de schaduw van de zon centraal, nagebootst door een lamp. De kinderen ervaren dat de richting en de lengte van de schaduw veranderen, als de positie van de lichtbron ten opzichte van een voorwerp verandert. Dit staat model voor verandering in lengte en richting van de schaduw door de veranderingen van de stand van de zon gedurende de dag en in de seizoenen. Ze kunnen dit in beeld brengen met een passende visualisatie.

Verwonderen	15
Start	10
Doen	20
Kijk terug	15


Combinatiegroep: kijk in de handleiding van de hoogste groep (katern Combinatiegroepen). Hier is een aparte leshandleiding opgenomen, zodat de les aan beide groepen tegelijkertijd kan worden gegeven.

VERWONDEREN

15

- Verduister het lokaal. Leg het vel A3-papier op de vloer en zet er precies in het midden een voorwerp op. Laat 3 kinderen om het voorwerp heen gaan staan. 1 kind staat in het oosten, 1 in het zuiden en 1 in het westen (Dit hoeft niet het echte oosten, westen en zuiden te zijn.) *Waar komt de zon op? (oosten) Waarheen gaat de zon dan? (zuiden) Waar gaat de zon onder? (westen)*
- Geef de zaklamp aan de 3 kinderen. *Dit is de zon. Waar komt de zon op? Het kind in het oosten neemt de lamp. Het schijnt met de zaklamp op het object. Waar zie je de schaduw? Is de schaduw kort of lang? Laat een vierde kind de schaduw met een dikke stiftpen op het papier tekenen. De zaklamp wordt doorgegeven aan het volgende kind en blijft schijnen op het object. De schaduw van het object wordt weer overgenomen op het papier. Herhaal dit met het derde kind. *Zien jullie wat er met de schaduw gebeurt in de loop van de dag? (De schaduw verandert van richting.)**
- Is je schaduw om 3 uur 's middags in de zomer langer of korter dan om 3 uur 's middags in de winter? (korter) Hoe komt dat? (De zon staat hoger.) Hoe zit dat om 3 uur in de lente en de herfst? (Dan is de lengte min of meer gelijk.) In de zomer is op hetzelfde tijdstip de schaduw veel korter en in de winter veel langer. Heb je dat zelf weleens gemerkt?*

Hoe komt het dat de schaduw in de winter langer is en in de zomer korter, en in de herfst en lente ertussenin? (De zon staat in de winter lager dan in de zomer. In de herfst en lente ertussenin, dus dan is ook de schaduwlengte ertussenin.)

-  Bekijk samen het doel.


START

10

- Licht opgave 1 kort toe: *Op de tekening zie je de schaduw van het voorwerp om 8 uur 's morgens. Waar komt de schaduw van dat voorwerp om 12 uur 's middags? En waar om 3 uur 's middags? Teken beide schaduwen in de tekening.*
- De kinderen maken de opgave zelfstandig.

DOEN

20

-  Maak groepjes van 3. Licht opgave 2 t/m 5 kort toe:
 - Opgave 2: *Plak de bladen papier met plakband aan elkaar en maak er 1 lange strook van. Leg die strook papier op de vloer. Je onderzoekt wat er met je schaduw gebeurt als je hoger of lager schijnt met de lamp. Als het lokaal te licht is of de zaklamp niet sterk genoeg, laat je niet de schaduw van een kind, maar van een voorwerp tekenen.*
 - Opgave 3: *wijs op de lamp die in de klas staat. Dit stelt een lantaarnpaal voor. Je onderzoekt met je groepje wat er met je schaduw gebeurt als je langs een lantaarnpaal loopt. Maak werkafspraken over wanneer welk groepje aan de beurt is.*
 - Opgave 4: *Je plaatst 2 voorwerpen uit je laatje (bijv. potlood, gum, pion enz.) op een blad papier. Schijn met een zaklamp, zodat de schaduwen op het papier vallen. Je trekt de schaduwen om met een stiftpen. Daarna wissel je van tafel*

en bepaal je bij een ander groepje hoe hoog de lamp was toen de schaduwen werden omgetrokken. Je mag touwtjes gebruiken om de plaats en de hoogte van de zaklamp te bepalen.

- Loop rond en observeer. Weten de kinderen dat de schaduwrichting bepaald wordt door de stand van de lichtbron (lamp/zon)? Kunnen ze beredeneren waarom bij een veranderende stand van de lamp de richting en de lengte van de schaduw veranderen? Kunnen ze beredeneren waarom bij een lantaarnpaal/lamp bij het langslopen de richting en de lengte van de schaduw veranderen?

KIJK TERUG

15

- Besprek Doen kort na. Bij opgave 4: *Bij de lantaarnpaal verandert de richting van je schaduw als je erlangs loopt. Is dat bij de zon ook zo? (Nee, dan blijft de schaduw steeds in dezelfde richting, want de zon staat ver weg.) Besprek ook, indien van toepassing, een opvallende observatie na.*
- De kinderen maken de opgave bij Kijk terug. Licht kort toe: *Er loopt iemand langs een lantaarnpaal. Welk plaatje is het eerst? Welk plaatje komt daarna? Schrijf bij het eerste plaatje nummer 1, dan een 2 enz.*
- Besprek de opgave na. *Welke volgorde heb je?*  Laat de oplossing zien. Laat de kinderen dit nog een keer nadoen met de 'lantaarnpaal' in de klas.

TIP

Vraag de kinderen om als het buiten donker is, onder een lantaarnpaal door te lopen en op te letten wat er met hun schaduw gebeurt.

Deze toets gaat over de doelen die de afgelopen weken zijn geoefend in de conditietraining.

De toets begint met de tempo-opgave. Zet de timer op 2 minuten.

Speed tempotoets

Drempel 4: rekenen t/m 100, bouwsteen H: vlot aftrekken met en zonder overschrijding.

Oriëntatie getallen

- Het kind kan getallen afronden.

Vermenigvuldigen en delen

- Het kind kan sommen als $92 : 4$ uitrekenen, waarbij 92 gesplitst wordt in 80 en 12.

Breuken

- Het kind kan een breuk aanvullen tot een hele.

Tijd

- Het kind kan rekenen met tijdsduur met uren en minuten.

BLOK 4
TOETS

1

T Reken vlot uit.

$86 - 53 = 33$	$73 - 16 = 57$
$74 - 22 = 52$	$54 - 25 = 29$
$66 - 41 = 25$	$85 - 39 = 46$
$48 - 16 = 32$	$66 - 47 = 19$
$57 - 33 = 24$	$41 - 13 = 28$

1a Rond af.

op tientallen	op honderdtallen
$343 \rightarrow 340$	$4828 \rightarrow 4800$
$2341 \rightarrow 2340$	$2387 \rightarrow 2400$
$578 \rightarrow 580$	$4523 \rightarrow 4500$
$3439 \rightarrow 3440$	$78.380 \rightarrow 78.400$
$125 \rightarrow 130$	$12.555 \rightarrow 12.600$

1b Rond af op duizendtallen.
Trek een lijn van de som naar het geschatte antwoord.

$3259 + 2510$	$2089 + 3190$	$4499 + 2519$
$5716 + 2381$	$6721 + 2132$	
		7000
		6000
		9000
		8000
		5000


2 Reken uit met splitsen.


$195 : 3 = 65$ $\begin{array}{r} 180 \\ + 15 \\ \hline \end{array}$	$138 : 3 = 46$ $\begin{array}{r} 120 \\ + 18 \\ \hline \end{array}$	$438 : 6 = 73$ $\begin{array}{r} 420 \\ + 18 \\ \hline \end{array}$
$112 : 4 = 28$ $\begin{array}{r} 80 \\ + 32 \\ \hline \end{array}$	$177 : 3 = 59$ $\begin{array}{r} 150 \\ + 27 \\ \hline \end{array}$	

GA VERDER

11

42





2


3a Teken de hele plank.

Dit is $\frac{1}{3}$ deel van de plank.


Dit is $\frac{2}{2}$ deel van de plank.

Dit is $\frac{1}{2}$ deel van de plank.

3b Welk deel is opgegeten?



$\frac{1}{3}$ deel



$\frac{2}{3}$ deel

4a Hoe laat wordt het? Je mag een getallenlijn gebruiken.

11:15	12:40	09:50	11:20	04:45	09:05
1 uur en 25 minuten later		1 uur en 30 minuten later		4 uur en 20 minuten later	

4b Hoeveel later? Je mag een getallenlijn gebruiken.

18:15	20:45	13:20	15:05
...2 uur en 30 minuten later		...1 uur en 45 minuten later	

KLAAR!

12

In deze les remediëren, herhalen of verrijken de kinderen de doelen uit de eerste week, afhankelijk van je observaties en de resultaten in les 5.

Op de linkerbladzijde worden opgaven rond doel 1 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven rond doel 2. Remediëring is, indien mogelijk, samengevoegd voor het **S+**- en **FS** leerwerkboek. Ook in de handleiding is dit dan het geval. De laatste opgave op iedere bladzijde is meestal een transferopgave. In deze opgave laten de kinderen zien of zij het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context.

OBSERVATIE

Bekijk het observatie-formulier. Richt je remediëring op de observatiepunten die nog niet voldoende worden beheerst.

Kinderen die de remediëring/herhaling succesvol afsluiten, kunnen het volgende blok zelfstandig met de conditietraining beginnen. Is dit niet het geval, plan dan extra rekentijd.

LESVOORBEREIDING

Bepaal het startniveau van de kinderen aan de hand van:

- je observatiegegevens;
- de score in les 5*.

De kinderen kunnen zelf per doel hun score opzoeken:

- alle bolletjes gekleurd: verrijken: rekenplein 13 (zelfstandig);
- 1 of 0 bolletjes gekleurd: remediëren: les 13 (met leerkracht);
- overige scores: herhalen: les 13 (zelfstandig).

* Mocht uit de observatiegegevens een ander beeld blijken, pas dan het startniveau van het kind aan.

ZELFSTANDIG WERKEN

- 1 Benoem welke kinderen naar het rekenplein gaan en wie met jou gaan remediëren. De andere kunnen zelfstandig de opgaven van de les maken. *Op het rekenplein mag je zelf weten met welke opgave je begint en welke je daarna maakt.* In de handleiding bij les 15 vind je uitleg bij de rekenplein-opgaven.
- 2 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is. Na remediëring en/of herhaling kunnen de kinderen verder naar het rekenplein.

Ga na waarom het kind remediëring nodig heeft. Pas de remediëring hierop aan.

REMDIËRING DOEL 1

Voor dit type opgaven zijn kolomsgewijs optellen en het kennen van de positiewaarde van de cijfers in een getal basisvereisten. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1 Bespreek opgave 1 uit leerwerkboek **FS** (512 + 433) voor de kinderen die het cijferen nog moeilijk vinden. Laat de som eventueel leggen met geld en daarna kolomsgewijs optellen. Leg het kolomsgewijs optellen niet meer uit, maar richt de aandacht op de overgang naar cijferen. Laat zien wat er gebeurt bij kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en hoe je dat noteert bij cijferen.
- 2 Kijk naar de enen, de euro's: $2 + 3 = 5$. Bij het cijferen begin je bij de eenheden. Wat zijn de eenheden bij het cijferen? ($2 + 3 = 5$) Schrijf maar op. Nu de tientjes: 1 tientje plus 3 tientjes, dat is samen 4 tientjes, dat is € 40,-. (Wijs dit aan bij kolomsgewijs rekenen.) Wat zijn de tientjes bij het cijferen? ($1 + 3$) Ja, dat zijn tientjes: 4 tientjes, dat is € 40,-. Schrijf de 4 voor de 5 bij cijferen. Een 4 op de plaats van de tientallen, hoeveel is die waard? (40) Ja, deze 4 is 40 waard. Nu de honderdjes: 5 honderdjes plus 4 honderdjes, dat is samen 9 honderdjes. (Wijs dit aan bij kolomsgewijs rekenen.) Wat zijn de honderdjes bij het cijferen? ($5 + 4$) Ja, dat zijn de honderdjes: 9 honderdjes, dat is € 900,-. Schrijf een 9 voor de 4 bij cijferen. Een 9 op de plaats van de honderdtallen, hoeveel is die waard? (900) Ja, deze 9 is 900 waard.

REMDIËRING DOEL 2

Voor dit type opgaven zijn het kunnen inwisselen en het kunnen cijferen zonder overschrijding (blok 4, doel 1) basisvereisten. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1 Hoeveel kosten een fiets van € 455,- en een driewieler van € 287,- samen? Laat de som onder elkaar noteren en dan

uitspelen met speelgoedgeld. *Begin achteraan, bij de eenheden: € 5,- en € 7,-, hoeveel is dat? (€ 12,-) Moet je inwisselen? (Ja, want 12 kan niet op 1 plek staan.) Je gaat 12 euro's inwisselen voor 1 tientje en 2 euro-munten. Wat schrijf je op? (Je schrijft een 2 op de plaats van de eenheden en een 1 boven de tientallen.) Nu de tientallen, welke som? ($1 + 5 + 8$) Hoeveel is dat? (14 tientjes) Moet je inwisselen? (Ja, want 14 kan niet op 1 plek staan.) Je gaat 14 tientjes inwisselen voor 1 honderdje en 4 tientjes. Wat schrijf je op? (Je schrijft een 4 op de plaats van de tientallen en een 1 boven de honderdtallen.) Nu de honderdtallen, welke som? ($1 + 4 + 2$) Hoeveel is dat? (7 honderdjes) Wat schrijf je op? (Je schrijft een 7 op de plaats van de honderdtallen.) Dus wat kost het samen? (€ 742,-)*

- 2 Vraag nogmaals naar de betekenis van de 1'tjes boven de som. (Dat zijn 1 honderdje en 1 tientje, die ingewisseld waren.)

Als de problemen met het begrijpen van de strategie (wat gebeurt er precies en hoe schrijf je dat op?) nog niet zijn opgelost, is de vertaalcirkel een goed didactisch middel om hieraan te werken.

Start met een geldcontext, dat is het verhaal (V). De kinderen bedenken de som (K) bij het verhaal (dat zal in dit geval het probleem niet zijn). Het verhaal kan worden uitgespeeld (S). Het uitspelen met geld is voldoende, er hoeft niet ook nog met MAB materiaal te worden uitgespeeld. De M van materiaal, de tekening (T) en de getallenlijn (G) vervallen.

- leerwerkboek blz. 38-39
 - antwoordenboek blz. 38-39
 - observatieformulier
- Extra**
- remediëring doel 3: 1 strook met links een 0 en rechts een 1, 1 strook met links een 1 en rechts een 2, 1 strook met links een 2 en rechts een 3, en 3 knijpers (voor de leerkracht)
 - remediëring doel 4: keukenweegschaal, voorwerpen om te wegen, maatbeker, voorwerpen om water in te doen, fles/kan water (voor de leerkracht)

Breuken

- Doel 3: het kind kan breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn.

Metten

- Doel 4: het kind kan maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden.

S+

BLOK 4
LES 14

DOEL 3

1 Welke breuk?

2 Welke breuk?

3 Groep 6 heeft 2 wandelingen gemaakt. Maak de gebeurtenissen vast aan de getallenlijn.

Wandeling 1
Op $2\frac{1}{2}$ kilometer kregen we drinken.
Op $3\frac{1}{2}$ kilometer kwamen we langs de school.
Op $\frac{1}{2}$ kilometer zagen we Toms opa.
Op $4\frac{1}{2}$ kilometer koochten we een ijsje.

Wandeling 2
Op $2\frac{1}{4}$ kilometer kwamen we langs de bioscoop.
We hielden pauze op $5\frac{1}{4}$ kilometer.
 $2\frac{1}{4}$ kilometer daarna stopten we bij een speeltuin. ($7\frac{1}{4} = 7\frac{3}{4}$)
Op $\frac{1}{4}$ voor het einde deelde Remy appels uit.

DOEL 4

1 Hoe zwaar? Kruis aan.

2 kilogram 5 kilogram 20 gram 1000 gram
 200 gram 500 gram 200 gram 300 gram

2 Hoeveel? Vul de maatbeker.
Hoe kun je de inhoud ook zeggen?

Kleur 10 deciliter. Kleur 60 centiliter. Kleur 800 milliliter. Kleur 30 centiliter.

10 deciliter = 100 centiliter 60 centiliter = 600 milliliter 800 milliliter = 80 centiliter 30 centiliter = 3 deciliter
..... 1 liter 6 deciliter 8 deciliter 300 milliliter

3 Hoeveel blijft er over?
Lees hoeveel je nodig hebt om appeltaart te bakken. Reken uit hoeveel er overblijft.

nodig: 400 g nodig: 1500 g nodig: 200 g nodig: 75 g nodig: 175 g
over: 600 g over: 500 g over: 300 g over: 425 g over: 75 g

FS

BLOK 4
LES 14

DOEL 3

1 Waar zitten de schroeven? Maak vast.

2 Welke breuk?

3 Welke breuk?

4 Groep 6 heeft een wandeling gemaakt. Maak de gebeurtenissen vast aan de getallenlijn.

Op $\frac{1}{4}$ kilometer zagen we Pims oma.
Op $2\frac{1}{4}$ kilometer deelde Bram snoeptomaatjes uit.
Op $2\frac{3}{4}$ kilometer kwamen we langs school.

DOEL 4

1 Hoe zwaar? Kruis aan.

2 kilogram 5 kilogram 20 gram 1000 gram
 200 gram 500 gram 200 gram 300 gram

2 Hoeveel? Vul de maatbeker.
Hoe kun je de inhoud ook zeggen?

Kleur 10 deciliter. Kleur 60 centiliter. Kleur 800 milliliter. Kleur 30 centiliter.

10 deciliter = 100 centiliter 60 centiliter = 600 milliliter 800 milliliter = 80 centiliter 30 centiliter = 3 deciliter
..... 1 liter 6 deciliter 8 deciliter 300 milliliter

3 Hoeveel blijft er over?
Lees hoeveel je nodig hebt om appeltaart te bakken. Reken uit hoeveel er overblijft.

nodig: 400 g nodig: 1500 g nodig: 200 g nodig: 75 g nodig: 175 g
over: 600 g over: 500 g over: 300 g over: 425 g over: 75 g

In deze les remediëren, herhalen of verrijken de kinderen de doelen uit de tweede week, afhankelijk van je observaties en de resultaten in les 10.

Op de linkerbladzijde worden opgaven rond doel 3 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven rond doel 4. Remediëring is, indien mogelijk, samengevoegd voor het **S+** en **FS** leerwerkboek. Ook in de handleiding is dit dan het geval.

De laatste opgave op iedere bladzijde is meestal een transferopgave. In deze opgave laten de kinderen zien of zij het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context.

OBSERVATIE

Bekijk het observatieformulier. Richt je remediëring op de observatiepunten die nog niet voldoende worden beheerst.

LESVOORBEREIDING

Bepaal het startniveau van de kinderen aan de hand van:

- je observatiegegevens;
- de score in les 10*.

De kinderen kunnen zelf per doel hun score opzoeken.

- alle bolletjes gekleurd: verrijken: rekenplein 14 (zelfstandig);
- 1 of 0 bolletjes gekleurd: remediëren: les 14 (met leerkracht);
- overige scores: herhalen: les 14 (zelfstandig).

* Mocht uit de observatiegegevens een ander beeld blijken, pas dan het startniveau van het kind aan.

ZELFSTANDIG WERKEN

- 1 Benoem welke kinderen naar het rekenplein gaan en wie met jou gaan remediëren. De andere kunnen zelfstandig de opgaven van de les maken. *Op het rekenplein mag je zelf weten met welke opgave je begint en welke je daarna maakt.* In de handleiding bij les 15 vind je uitleg bij de rekenplein-opgaven.
- 2 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is. Na remediëring en/of herhaling kunnen de kinderen verder naar het rekenplein.

Ga na waarom het kind remediëring nodig heeft. Pas de remediëring hierop aan.

REMEDIERING DOEL 3

Voor dit type opgaven is kennis van breukentaal ($\frac{1}{4}$ als 1 deel van in totaal 4 delen) een basisvereiste. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1 Leg de strook met links een 0 en rechts een 1 op tafel. Verdeel de strook in 4 delen door 3 knijpers te plaatsen. Wijs de eerste knijper aan. *Je kijkt welke breuk hierbij hoort. Waar kijk je eerst naar?* (Je kijkt eerst van waar tot waar de lijn loopt en in hoeveel stukken de lijn is verdeeld: 4.) *En dan?* (Je kijkt hoe groot elk stuk is.) *Welke breuk hoort erbij?* ($\frac{1}{4}$) $\frac{1}{4}$ deel van de strook zit voor de eerste knijper.
- 2 Leg de strook neer waar links een 1 staat en rechts een 2. Verdeel deze strook in 4 delen en plaats een knijper bij $1\frac{2}{4}$. *Wat is er nu anders?* (De lijn loopt niet van 0 tot 1, maar van 1 tot 2.) *Het deel van 0 tot 1 is er nog wel, maar je ziet het niet meer. Je ziet nu een ander stuk van de lijn.* Laat dit zien door de strook van 0 tot 1 ervoor te leggen. *Welke breuk hoort bij de knijper? Wat weet je al?* (Het is in elk geval meer dan 1 meter.) *En dan?* (Je kijkt in hoeveel stukken de lijn is verdeeld: 4 stukken. De knijper staat na het tweede deel, dus $1\frac{2}{4}$.)
- 3 Doe hetzelfde met de strook van 3 tot 4, met een knijper bij $3\frac{2}{3}$. Laat het kind denken aan iets concreets als een touw of een plank.
- 4 Teken een lijn van 0 tot 1. *Waar komt $\frac{1}{4}$?* (Deel de lijn in 4 stukken, en dan het eerste deel.) Doe hetzelfde met $\frac{3}{4}$.
- 5 Laat op een lijn van 2 tot 4 de breuken $2\frac{2}{5}$ en $3\frac{4}{5}$ plaatsen.

REMEDIERING DOEL 4

Voor dit type opgaven zijn geen basisvereisten.

- 1 Laat zien dat de weegschaal tot 1 kilogram gaat en dat dat gelijk is aan 1000 gram.
- 2 Leg wat voorwerpen op tafel. Laat het gewicht vooraf schatten. *Welk voorwerp is het lichtst, denk je? En welk voorwerp het zwaarst? Hoeveel gram?* Weeg de voorwerpen dan.
- 3 Laat zien dat de maatbeker tot 1 liter gaat en dat dat hetzelfde is als 10 deciliter, 100 centiliter of 1000 milliliter.
- 4 Zet wat voorwerpen op tafel. Laat de inhoud vooraf schatten. *Welk voorwerp heeft de minste inhoud, denk je? En welke de meeste?* Vul de voorwerpen met water en giet de inhoud om de beurt in de maatbeker. *Hoeveel milliliter? Hoeveel centiliter? Hoeveel deciliter?*

Kinderen die de remediëring/herhaling succesvol afsluiten, kunnen het volgende blok zelfstandig met de conditietraining beginnen. Is dit niet het geval, plan dan extra rekentijd.

S

Optellen en aftrekken

- Het kind kan sommen als $432 + 257$ cijferend optellen (zonder overschrijding).
- Het kind kan sommen als $487 + 235$ cijferend optellen (met overschrijding).

Breuken

- Het kind kan breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn.

Meten

- Het kind kan maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden.

F

Optellen en aftrekken

- Het kind kan sommen als $432 + 257$ cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding).
- Het kind kan sommen als $487 + 235$ cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding).

Breuken

- Het kind kan breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn.

Meten

- Het kind kan maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden.

BLOK 4 LES 13 REKENPLEIN

Wat heeft 21 open, maar kan niks zien?
 Een dobbelsteen.

Gooi een som.
 Kies een vakje boven de streep en schrijf op wat je hebt gegooid. Ga door tot alle vakjes boven de streep vol zijn. Reken dan de sommen uit. Probeer zo dicht mogelijk bij 1000 uit te komen. Maar je mag er niet overheen!

Wat is het derde getal?

2 4 1	2 0 3
1 4 3	1 1 3
4 0 5	3 6 2
7 8 9	6 7 8

3 2 4	4 2 1
2 3 2	3 3 3
4 5 5	1 1 0
9 8 9	8 4 4

2 3 5	1 2 3
1 4 2	2 4
4 0 0	4 4 2
7 7 7	5 8 9

Maak de kassabon.
 De kinderen geven precies 800 euro uit. Bedenk wat ze kopen.

Maak 3 sommen met het antwoord zo dicht mogelijk bij 800.
 Kies van elke kleur 1 bal. Maak hiervan een getal. Maak nog een getal met 3 andere cijfers op de ballen. Tel de getallen bij elkaar op.

Maak de sommen.
 Kies van elke kleur 1 bal.

Wat zou jij willen kopen?
 Je mag maximaal 950 euro uitgeven. Kijk bij de opdracht hierboven. Teken de dingen die je wilt kopen.

Zo dicht mogelijk bij 1000.
 Gebruik de cijfers 1 tot en met 9. Ieder cijfer mag je 1 keer gebruiken. Maak een optelsom met een antwoord zo dicht mogelijk bij 1000.

BLOK 4 LES 14 REKENPLEIN

Maak de foto's vast.
 Groep 6 heeft een wandeling gemaakt.

Lekkere pizza!
 Dit heb je nodig voor 1 pizza. Hoeveel blijft er over?

Maak vast.

Welke breuk?

Teken de schroeven op de juiste plek.

Pizza funghi.
 Je maakt 4 pizza's funghi (pizza met champignons). Verdeel alles eerlijk. Hoeveel is er voor elke pizza?

Bedenk 5 ingrediënten voor je eigen pizza.
 Het pizzabeleg mag niet zwaarder zijn dan 195 gram. Teken het beleg in de pizza en bedenk een naam voor je pizza.

- leerwerkboek blz. 36-37 en 40-41
- antwoordenboek blz. 36-37 en 40-41
- toetsboek blok 4

zelfstandig werken

50

blokevaluatie en vooruitblik

10

LESVOORBEREIDING

In les 15 is er ruimte om het blok af te sluiten. Denk aan de volgende mogelijkheden:

- De kinderen die nog niet aan een rekenplein zijn toegekomen, kunnen hier nu mee aan de slag gaan. De rekenpleinen zijn gebaseerd op de lesdoelen van het **S+** leerwerkboek. Sommige opgaven kunnen daardoor te moeilijk zijn voor kinderen die werken in het **FS** leerwerkboek. Die kinderen mogen dan ook zelf kiezen welke opgaven ze willen maken.
 - Bespreek opgaven van de rekenpleinen na met de kinderen die al in les 13 en 14 op het rekenplein zijn gestart.
 - Bespreek de toetsopgaven met de kinderen die opvallende toetsresultaten hebben behaald.
 - Laat rekenspellen spelen.
- Eindig met de blokevaluatie en vooruitblik.

ZELFSTANDIG WERKEN

50

- 1 In deze les gaan we het blok afsluiten.
- 2 Bespreek wie wat gaat doen.

REKENPLEIN LES 13

- 1 De kinderen mogen elk getal 1 keer gebruiken.
- 2 De kinderen gooien dus 18 keer met een dobbelsteen. Laat zien dat ze tactisch kunnen spelen door de cijfers die ze gooien, slim te plaatsen.


- 3 Laat de kinderen zien dat ze gebruik kunnen maken van hun kennis van kolomsgewijs optellen. Er zijn namelijk geen overschrijdingen in deze opgaven. Bijv.: de eerste opgave: $40 + 30 = 70$, maar het antwoord is 80. Er moet dus nog 10 bij.
- 4 Laat de kinderen eerst kijken naar de optellingen. Is het bij ieder onderdeel in het machientje nodig om kolomsgewijs op te tellen? (Nee, + 199 kan ook met + 200 en - 1.)
- 5 Geef denkpapier. Daag de kinderen uit om steeds een nieuwe som te bedenken met een hoger antwoord, zo dicht mogelijk bij 1000.

REKENPLEIN LES 14

- 1 Wijs de kinderen op de start- en eindgetallen van de getallenlijn. Laat bepalen welk getal precies in het midden staat alvorens ze de breuken gaan invullen.
- 4 *Tip: plaats de getallen 1, 2, 3 en 4 eerst op de eerste getallenlijn. Plaats de getallen 1 t/m 9 eerst op de tweede getallenlijn.*
- 6 Van de hoeveelheid ingrediënten die er staat, moeten 4 pizza's gemaakt worden. Daag de kinderen uit om te berekenen hoeveel er van alle ingrediënten gebruikt is wanneer er 3 pizza's worden gemaakt. (375 ml tomatensaus, 150 gram champignons, 225 gram tomaten, 180 gram geraspte kaas) Laat dit uitrekenen op denkpapier.

BLOKEVALUATIE EN VOORUITBLIK

10

- 1 Laat de kinderen het scorebord van dit blok voor in het leerwerkboek invullen.
- 2 Inventariseer en bespreek wat de kinderen op het scorebord hebben ingevuld.
- 3 *In het volgende blok gaan jullie zelfstandig met deze doelen aan de slag in de conditietraining.*
- 4  Bekijk de rekenmuur en wijs op de gearceerde bouwstenen. *In het volgende blok maken jullie ook dit soort opgaven in de conditietraining. Jullie leren om dit vlot te doen.*

Breuken

Het kind kan:

- met breuken eerlijk verdelen;
- bij een plaatje aangeven welk deel gekleurd is en welke breuk erbij hoort;
- een breuk aanvullen tot een hele.

Optellen en aftrekken

Het kind kan:

- aftrekken tot en met 1000 met de strategie: aanvullen*;
- aftrekken tot 1000 met de strategie: rijgen met te veel*;
- handig rekenen bij een lange optelsom*.

* Hoe de kinderen rekenen wordt niet getoetst.

Delen en vermenigvuldigen

Het kind kan de keersommen en deelsommen uitrekenen:

- kaal (met behulp van de basisstrategie splitsen en analogie rekenen)*;
- in context.

* Hoe de kinderen rekenen wordt niet getoetst.

Metten

Het kind kan:

- tijden aflezen en aangeven op de minuut nauwkeurig op analoge klokken en op digitale klokken met 24-uurssysteem;
- rekenen met tijdsduur met uren en minuten.

SUPER TOETS

1 2 3 4

1a Welke emmer zit voor $\frac{3}{4}$ deel vol? Omcirkel.

1b Welk deel? Kruis aan.

Ik ben al op een kwart van mijn route.

Welk deel is een kwart?

$\frac{1}{2}$ deel

$\frac{2}{3}$ deel

$\frac{1}{4}$ deel

$\frac{3}{4}$ deel

1c Hoeveel krijgt elk kind? Vul in.

..... $\frac{1}{5}$ cake

1d Welk deel is gekleurd? Vul in.

..... $\frac{2}{5}$ deel

GA VERDER →

SUPER TOETS

1 2 3 4

1e Maak samen 1. Kruis aan.

2a Reken uit.

$145 + 134 + 255 = 534$

2b Reken uit.

samen 1000

155	325
245	275

2c Reken uit.

Op een voetbalclub zitten 355 kinderen. Er komen er 125 bij en er gaan er 25 af. Hoeveel kinderen zitten er nu op de voetbalclub?

$355 + 125 - 25 = 455$

2d Reken uit. Hoeveel kost de reis naar Barcelona nu?

7 dagen Barcelona van € 875,-

nu met €90,- korting

€ 785,-

In de Supertoets worden vaardigheden getoetst uit de diverse leerlijnen die het afgelopen halfjaar zijn aangeboden. Door andere werkvormen, vraagstellingen en contexten te gebruiken wordt nagegaan of deze vaardigheden in andere contexten (transfer) kunnen worden toegepast. De tempodoelen zijn niet opgenomen in de halfjaarlijkse toets. Deze doelen komen in de bloktoets aan de orde. Per leerlijn zijn er 5 items opgenomen.

BEGELEID ZELFSTANDIG WERKEN

40

1 *Vandaag krijgen jullie een toets over wat je in het afgelopen halfjaar hebt geleerd.*

BEOORDELING EN VERVOLG

- 1** In de parkeerweek is er tijd om de toetsopgaven te bespreken met de kinderen die een opvallend of onvoldoende toetsresultaat hebben behaald.
- 2** Heeft een kind binnen een leerlijn meer dan 1 opgave fout gemaakt, bespreek dan met het kind de bijbehorende opgave(n). Ga na wat er nog niet goed gaat. Betrek hierbij ook de observatie- en toetsgegevens die horen bij de betreffende leerlijn. In de visuele leerlijn kun je per leerlijn de vaardigheden opzoeken die nog niet

voldoende zijn ontwikkeld. In de lessen 13 en 14 van dat blok kun je de bijbehorende remediëring vinden. Plan voor het kind voornamelijk extra instructietijd en let erop dat het ruimte krijgt om zelf na te denken. Extra oefenstof is te vinden in de printbladen en de oefensoftware.

3 Kinderen met een toetsscore >90% per leerlijn in combinatie met een vergelijkbare score op de bloktoetsen komen in aanmerking voor een compacting- en een verrijkingsprogramma.

1 2 3 4

2e Reken uit.
Deze week rijdt de familie Sneep 506 km. Vorige week reden ze 495 km. Hoeveel km rijden ze deze week meer?
21 kilometer

3a Reken uit.
Op 1 vel kunnen 20 stickers. Er zitten 400 vellen in een doos. Hoeveel stickers zitten in 1 doos?
8000 stickers

3b Reken uit.
 $6300 : 90 = \underline{70}$


3c Reken uit.
Voor de sponsorloop krijgt Erik € 18,- per gelopen rondje. Hij loopt 7 rondjes. Hoeveel geld haalt Erik op voor de sponsorloop?
€ 126,-





3d Reken uit.
Janice heeft 2 rondjes gefietst. Dat is 24 km. Zij wil 6 rondjes fietsen. Hoeveel km is dat?
72 km


3e Reken uit.
Voor het schoolfeest krijgen alle kinderen een ballon. Er zijn 104 kinderen. In 1 zakje gaan 8 ballonnen. Hoeveel zakjes moet de directeur dan kopen?
13 zakjes

GA VERDER →

1 2 3 4

4a Kruis de juiste digitale tijd aan.
Hoe laat is het?
 11:03 15:56 04:56 15:04

4b Kruis de juiste tijd op de wijzerklok aan.
Hoe laat is het?
   

4c Teken de wijzers.
Hoe laat is het?
 20:25

4d Vul de digitale tijd in.
De wedstrijd begint over 3 uur en 20 minuten. Hoe laat is het dan?
 10:55 De wedstrijd begint om 14:15 uur.

4e Hoeveel later?
 18:09 22:35
4 uur en 26 minuten later.

KLAAR!

Na dit blok is er ruimte voor een parkeerweek. Deze week is een optioneel onderdeel van het jaarprogramma. De parkeerweek is bedoeld om:

- extra instructie- en leertijd te genereren m.b.t. de laatst aangeboden 8 doelen, voor wie dat nodig heeft;
- aandacht te schenken aan de 21e-eeuwse vaardigheden (probleemoplossend handelen) in de vorm van een rekenuitdaging in het Rekenlab.

De halfjaarlijkse toets na blok 4 en blok 8 (de supertoets) kan ook tijdens de parkeerweek worden afgenomen.

HET PROGRAMMA

	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag
supertoets*	40 min				
remediëring		Tijd voor remediëring voor wie dat nodig heeft van de doelen van de afgelopen 2 blokken.			
het rekenlab		Klassikale instructie 40 min.	40 min	40 min	Klassikale afsluiting 40 min.

* Na blok 4 en blok 8

MATERIALEN

Alle materialen voor de parkeerweek staan in de digibordsoftware:

- de halfjaarlijkse toets;
- extra oefenbladen bij elk doel van de 2 voorgaande blokken;
- de handleiding en het lesmateriaal voor de rekenuitdaging van het Rekenlab.

In plaats van de oefenbladen kun je ook de extra oefensoftware inzetten.

REMEIËRING

De remediëring staat voor je uitgewerkt in de lessen 13/14 van het betreffende doel. De kinderen kunnen aan de slag met de extra oefenbladen en/of de oefensoftware.

HET REKENLAB

In het Rekenlab worden kinderen uitgedaagd om actief aan de slag te gaan met leerinhouden, waarbij het onderzoekend en ontwerpend leren centraal staan. Kinderen leren omgaan met open problemen die op verschillende manieren kunnen worden aangepakt, en meerdere denkstappen vereisen. Er is nadrukkelijk aandacht voor de ontwikkeling van de 21^e-eeuwse vaardigheden, zoals probleem oplossen, zelfregulering, en creatief en kritisch denken.

De kinderen werken zelfstandig in heterogene groepjes. Iedere dag is er een evaluatiemoment met de leerkracht.

In combinatiegroepen kunnen beide jaargroepen werken aan dezelfde Rekenlab-opdracht.