HANDLEIDING **BLOK 8**

3

DE WERELD IN GETALLEN

Concept
Ceciel Borghouts
Arlette Buter
Anke Fourdraine
Anneke van Gool
Cathe Notten
Ans Veltman (Eureka)

Eindredactie
Mirjam Hut
Merel Jongeling
Sigrid Kroon
Dorine de Kruyf
Anne Wichgers

Auteurs
Jos van den Bergh (Eureka)
Maike den Houting
Karin Janssen
Francis Kutschruiter
Marieke van Lierop
Sabine Lit
Annette Markusse (Eureka)
Martie de Pater-Sneep
Irene Prins-Munting (Eureka)
Marijke Spoelder

Malmberg 's-Hertogenbosch

EUREKA

Het gaat in deze Eureka over redeneren over kansen, bijvoorbeeld de kans dat je met twee dobbelstenen in totaal vier ogen gooit of zeven. Door het kansexperiment vaak te herhalen krijg je een indruk van het verschil in grootte van die kansen. Een grafiek maken van de kansverdeling helpt om meer grip te krijgen op het concept kans.

BLOKLESSEN

les	werkboek	toetsboek	inhoud	domein	lesdoel
week 1					
1	X		doel 1	Oriëntatie getallen	Getallen t/m 100 plaatsten en aflezen op de gestructureerde getallenlijn (met steun van de kralenketting): • met steun van hulpgetallen (les 1); • zonder steun van hulpgetallen (les 2).
2	X				
3	X		doel 2	Oriëntatie getallen	Getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn: • getallen tussen tientallen plaatsen (les 3 en 4); • getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn (les 3 en 4).
4	X				
5	X		test-je	Oriëntatie getallen	Testje over de doelen van de week.
week 2					
6	X		doel 3	Optellen en aftrekken	Plus- en minsommen t/m 10 automatiseren: • het antwoord weten zonder te tellen, bij 'moeilijke' sommen kijken naar het rekenrek (les 6); • betekenisverlening bij aanvulcontexten (les 7).
7	X				
8	X		doel 4	Optellen en aftrekken	Rekenen t/m 20 naar analogie van het rekenen en aanvullen t/m 10: • rekenen tussen 10 en 20 naar analogie van het rekenen t/m 10 (les 8); • aanvullen t/m 20 naar analogie van het aanvullen t/m 10 (les 9).
9	X				
10	X		test-je	Optellen en aftrekken	Testje over de doelen van de week.
week 3					
11	X		doel 5	Geld	Bedragen t/m 20 euro herkennen en samenstellen, met munten van 1 en 2 euro en biljetten van 5 en 10 euro: • met de steun van biljetten en munten (les 11); • met zo min mogelijk biljetten en munten (les 12).
12	X				
13	X		doen	Meten en meetkunde	Lengte en oppervlakte meten met behulp van natuurlijke maten.
14	X		klaar voor de toets	Doelen vorig blok	Toets maken over de doelen van het vorige blok om te kijken of de doelen al beheerst worden.
15	X		test-je	Geld	Testje over de doelen van de week.
week 4					
16	X		remediëren, herhalen, verrijken	Oriëntatie getallen	Herhalen, remediëren en/of verrijken met de doelen van de eerste week.
17	X		remediëren, herhalen, verrijken	Optellen en aftrekken	Herhalen, remediëren en/of verrijken met de doelen van de tweede week.
18	X		remediëren, herhalen, verrijken	Geld	Herhalen, remediëren en/of verrijken met het doel van de derde week.
19		X	toets		Toets maken over de doelen van het vorige blok.
20	X		Eureka		Aan de slag met een reken- en wiskundevraagstuk m.b.v. 21e eeuwse vaardigheden.

WEEKTAAK

ORGANISATIE

In de weektaak oefenen de kinderen met de lesdoelen van het vorige blok. Kinderen die de lesdoelen niet beheersen, kunnen niet starten met de weektaak. Maak eventueel gebruik van de instructie uit week 4 van het vorige blok of zet rekenspellen in. Zie informatie over rekenspellen in de Algemene handleiding.

De kinderen die wel hebben laten zien dat ze de doelen beheersen, kunnen zelfstandig met de weektaak aan de slag. De weektaak kan voorafgaand aan of na de blokles gemaakt worden. Laat bij combinatiegroepen de hoogste groep starten met de weektaak.

POWER (TAAK 1, 3, 6, 8, 11)

In het onderdeel Power van de weektaak 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.

Om ervoor te zorgen dat alle kinderen aan alle opgaven toekomen is er tempodifferentiatie opgenomen in Power. Kinderen die wat langzamer rekenen, maken de opgaven tot de stippellijn. Niet bij elke opgave is een stippellijn opgenomen. Daar waar de som het toeliet, is dit gedaan.

taak	domein	lesdoel
1	Splitsen	Oefenen met de splitsingen t/m 10 en met aanvullen t/m 10 met behulp van de splitsing van 10 en het antwoord weten zonder te tellen.
3	Oriëntatie getallen	Hoeveelheden t/m 100 opzetten en aflezen op de kralenketting.
6	Optellen en aftrekken	Oefenen van het herkennen van 10-sommen (optellen en aftrekken) en het antwoord weten zonder te tellen.
8	Optellen en aftrekken	Oefenen in het uitrekenen van 'moeilijke' sommen t/m 10 door gebruik te maken van de 5-structuur.
11	Tijd	Oefenen met rekenen met tijdsduur vanaf hele uren, met hele uren.

SPEED (TAAK 2, 4, 7, 9, 12)

In het onderdeel Speed van de weektaak werken de kinderen zelfstandig aan het automatiseren en memoriseren van de basisvaardigheden.
Alle onderdelen zijn terug te vinden in de bouwstenen van de rekenmuur van *De wereld in getallen*, zie de Algemene handleiding.

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.

taak	drempel	bouwsteen en onderdeel
2	2: oriëntatie getallen t/m 100	oriëntatie getallen t/m 100
4	2: oriëntatie getallen t/m 100	oriëntatie getallen t/m 100
7	1: rekenen t/m 10	B optellen (+ 1, + 2 en 5-sommen en dubbelsommen) C aftrekken (– 1 en – 2- en 5-sommen)
9	2: oriëntatie getallen t/m 100	oriëntatie getallen t/m 100
12	1: rekenen t/m 10	A splitsen

BLOK 8 | LES 1 | DOEL 1

Lesdoel

Oriëntatie getallen

Getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn (met steun van de kralenketting):

- met steun van hulpgetallen (les 1);
- zonder steun van hulpgetallen (les 2).

Rekenwoordenschat

- de streepjesgetallenlijn

Materialen

- werkboek blz. 4-5
- antwoordenboek blz. 4-5
- weektaak blz. 4-5
- observatieformulier

Extra materiaal

- klassikale kralenketting en knijper (voor de leerkracht)
- kralenketting en knijper (per tweetal),
- remediëring: gestructureerde getallenlijn met hulpgetallen (printblad, voor de leerkracht)

START 05

1 Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave.

GELEIDE INSTRUCTIE 15

1 Maak tweetallen. *Elk tweetal heeft een kralenketting. De een zet een aantal kralen op. De ander zegt wat hij ziet en hoeveel kralen opgezet zijn. Bijv. bij 41: 4 sprongen van 10 en nog 1. Dat is 41. Doe dit ieder 2 keer.*

2 Bekijk samen het doel en de leerlijn.

3 Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.

4 *Vandaag gaan we werken met de streepjesgetallenlijn* (de gestructureerde getallenlijn). Wijs aan: *Deze getallenlijn heeft streepjes. Elk streepje is hetzelfde als de knijper op de kralenketting of het streepje na elke kraal in het werkboek. Bij elk streepje is de vraag: hoeveel kralen voor de knijper? Om de 10 is er een langer streepje.* Laat zien. *Net als de kleurwisseling van de kralenketting. Om de 5 is er een dikker streepje.* Laat zien. *Op de kralenketting is dit er niet. Dit streepje maakt het makkelijker om getallen als 45 en 65 aan te geven. Op de getallenlijn gaat het steeds om het stuk vanaf de 0 tot aan het streepje.* Wijs bij 21 op de lijn aan waar het over gaat (van 0 tot 21). Doe dit ook bij de kralenketting. Wijs alle 21 kralen aan. Laat ook zien dat het stuk van 0 tot 21 minder is dan het stuk van 0 tot 65.

DENKVRAAG

Hoeveel dikke korte streepjes van 5 staan er op de getallenlijn tot 100? Bedenk het antwoord zonder naar de getallenlijn te kijken. (10)

OPGAVE 1

1 *Hoeveel kralen zie je voor de knijper? Hoe zie je dat?* (Op de kralenketting zijn steeds 10 kralen rood of wit.) *Welke getallen horen op de kaartjes? Hoe kun je dit zien?* (met behulp van de streepjes voor 5 en bij de 10)

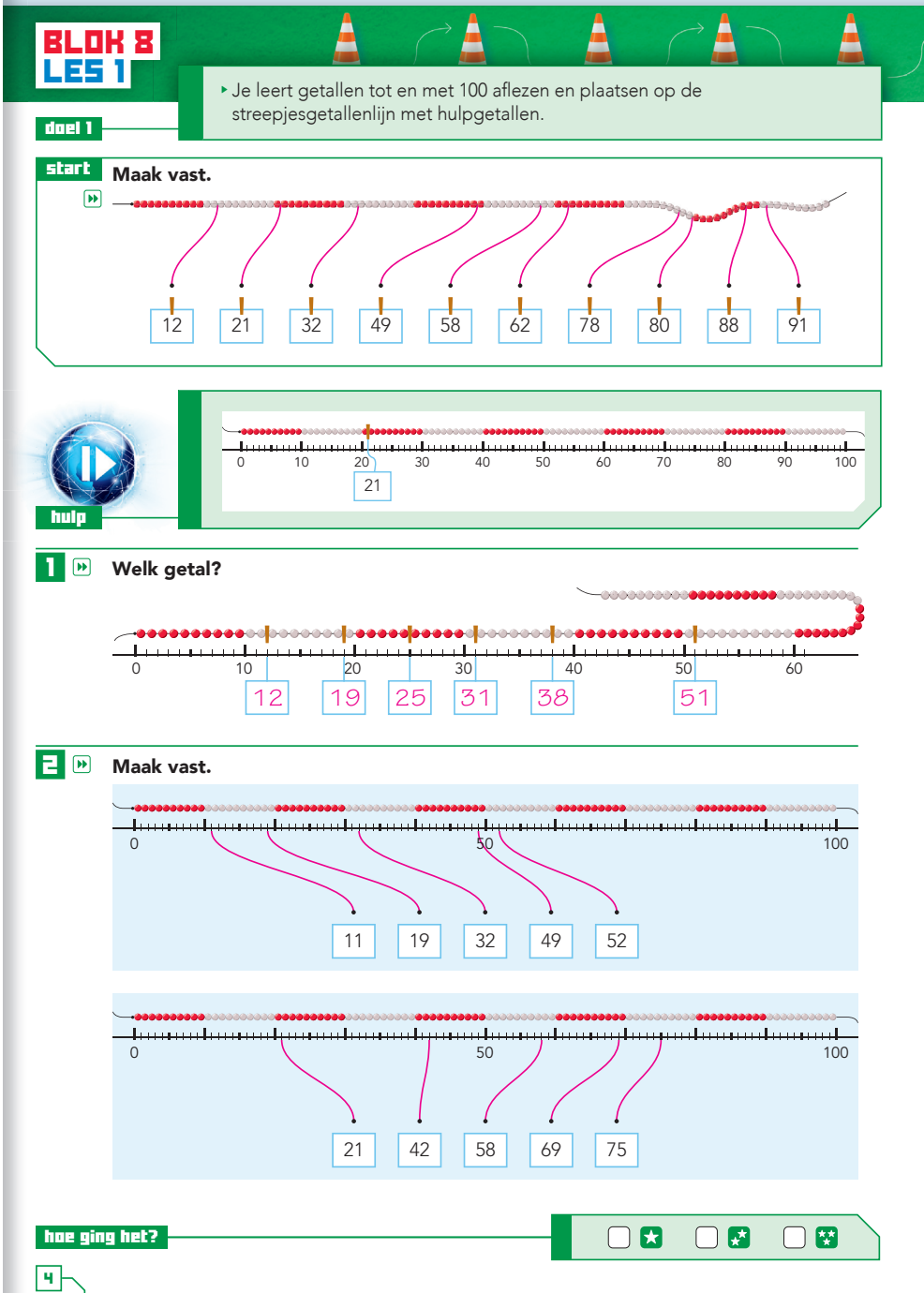
2 De kinderen maken deze opgave verder zelfstandig.

OPGAVE 2

1 *Waar zie je 11 kralen op de kralenketting?* (tellen met sprongen van 10 en 1) *Hoe weet je waar de getallen liggen op de streepjesgetallenlijn?* (sprongen van 5 en 10, met steun van de streepjes) *Maak de kaartjes vast. Denk aan de knijpers, dat zijn nu streepjes.*

2 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.

3 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.



OBSERVATIE

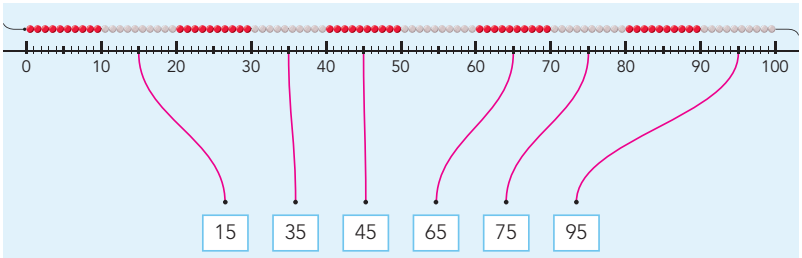
Kan het kind door gebruik te maken van de 10-structuur getallen plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn met hulpgetallen?

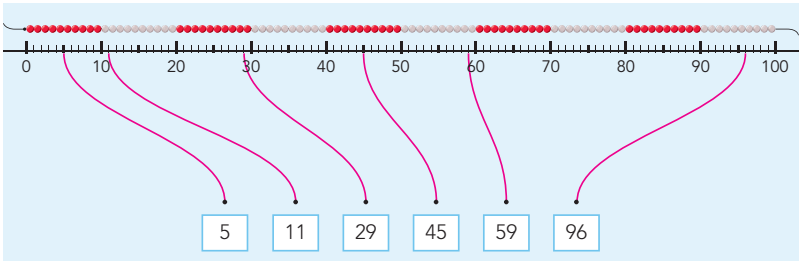
startopgave	05
geleide instructie	15
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

Weektaak 1
Blok 7 – doel 1: oefenen van de splitsingen t/m 10 en oefenen van aanvullen t/m 10 met behulp van de splitsing van 10 en het antwoord weten zonder te tellen.

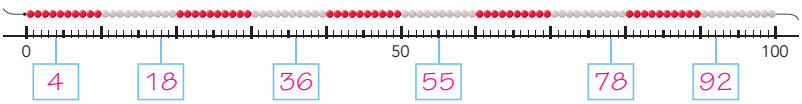
WEEK 1

3 ★ **Maak vast.**





4 ★ **Welk getal?**



5 ★★ **Welk getal?**

kijk terug

ga naar taak 1 op bladzijde 4

★★ **Bedenk 2 dingen die je nu weet over de streepjesgetallenlijn.**

1 *bijvoorbeeld: de getallenlijn heeft streepjes bij elk getal.*

2 *bijvoorbeeld: om de 10 is een langer streepje.*

5

ZELFSTANDIG WERKEN 15

1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
3 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

VERLENGDE INSTRUCTIE 10

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

1 Zet steeds een aantal kralen op de kralenketting op. Begin met de tientallen en ga verder met 21, 39, 52, enz. Laat de kinderen aflezen. *Hoeveel kralen voor de knijper?* Wijs de kinderen op de 10-structuur.
2 Maak tweetallen. *De een zet een aantal kralen op, de ander zegt wat hij ziet en hoeveel kralen opgezet zijn.*
3 Koppel de gestructureerde getallenlijn aan de kralenketting en verken deze getallenlijn nogmaals met de kinderen. *Deze getallenlijn heeft streepjes.* Wijs aan op de gestructureerde getallenlijn. *Elk streepje is hetzelfde als de knijper op de kralenketting. Bij elk streepje is de vraag: hoeveel kralen voor de knijper? Om de 10 is er een langer streepje. Net als de kleurwisseling van de kralenketting. In plaats van kralen zie je nu streepjes. Wat betekenen de lange streepjes?* (tienvouden) *En deze (dikkere) streepjes?* (vijfvouden)
4 Zet een knijper bij de 50 op de ketting. *Hoeveel kralen voor de knijper?* (50) *Wijs alle kralen maar aan. Waar zie ik dit stuk op de streepjesgetallenlijn? Wijs het hele stuk op de getallenlijn maar aan.* Herhaal dit met andere getallen.
5 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE 05

1 Maak tweetallen. *Vergelijk jullie antwoorden met elkaar. Wat is hetzelfde? Wat is anders?* (Bijv.: de getallenlijn heeft streepjes. Om de 5 is een dikker streepje. Die zie je niet op de kralenketting. Om de 10 is een langer streepje. Dat lijkt op de kleurwisseling van de kralenketting.)
2 Bespreek kort klassikaal na.

BLOK 8 | LES 2 | DOEL 1

Lesdoel

Oriëntatie getallen
Getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn (met steun van de kralenketting):
- met steun van hulpgetallen (les 1);
- zonder steun van hulpgetallen (les 2).

Materialen

- werkboek blz. 6-7
- antwoordenboek blz. 6-7
- weektaak blz. 6-7
- observatieformulier

Extra materiaal
- klassikale kralenketting en knijper (voor de leerkracht)
- verlengde instructie: gestructureerde getallenlijn met en zonder hulpgetallen (printbladen, voor de leerkracht)

START 05

1. Laat de kinderen starten met de weektaak Speed, taak 2, blz. 6.
2. Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.
3. Zet de kinderen dan aan het werk met de startopgave.

GELEIDE INSTRUCTIE 10

1. Lees het doel en verwijs terug naar de vorige les.
2. Laat de gestructureerde getallenlijn zonder hulpgetallen en met de kralenketting erboven zien. *Wat is er anders aan de getallenlijn in deze les?* (Er staan geen hulpgetallen meer onder.)
3. Zet een knijper bij 21. *Hoeveel kralen zie je voor de knijper?* (21) *Hoe zie je dat?* (2 sprongen van 10 en dan nog 1) *Op de kralenketting zijn steeds 10 kralen rood of wit. Op de getallenlijn zie je om de 10 een langer streepje.*

DENKVRAAG
Hoeveel lange streepjes heeft een streepjesgetallenlijn t/m 200? (21)

OPGAVE 1

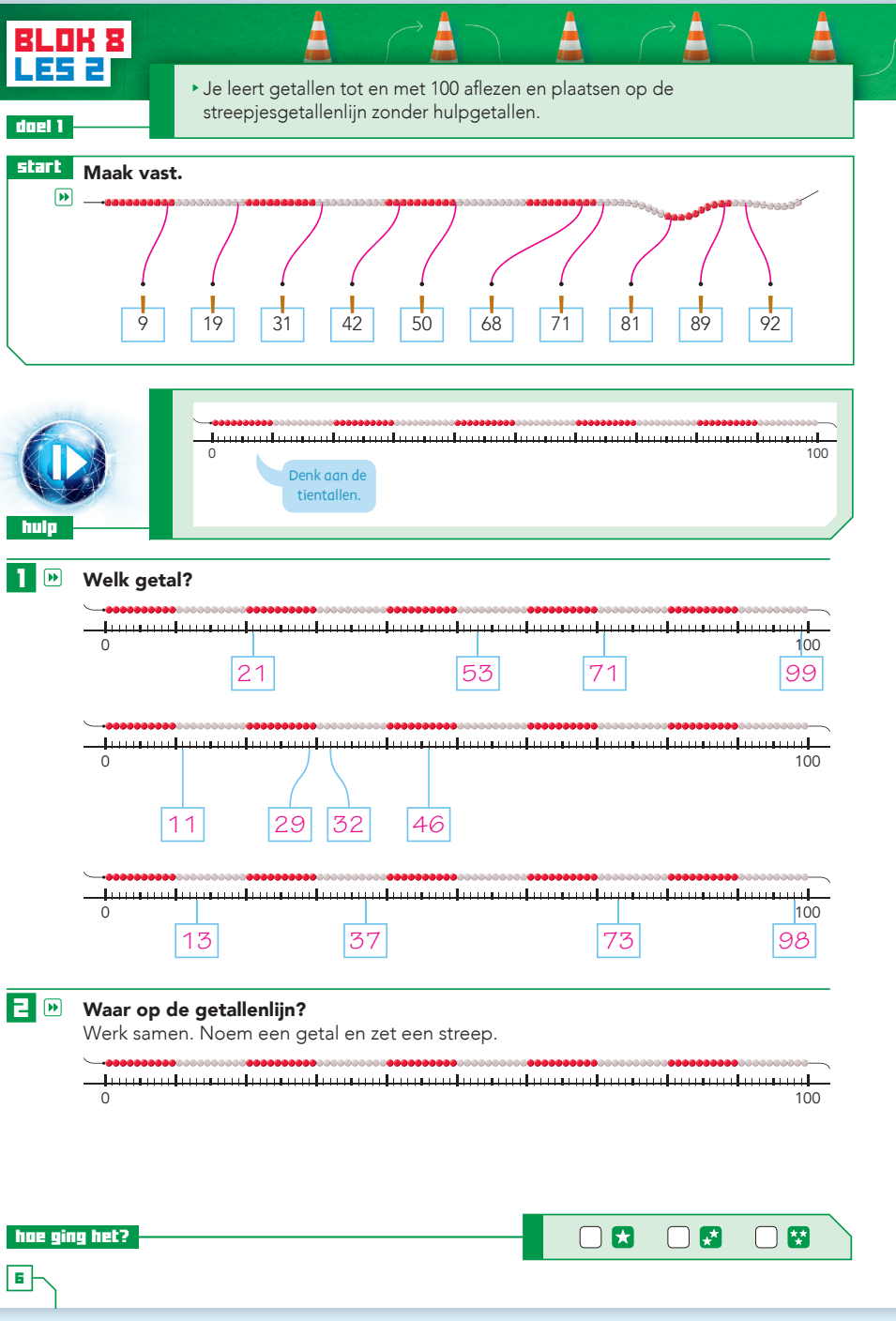
1. *Welke getallen horen op de kaartjes? Schrijf op.*
2. Bespreek de opgave na. Vraag bij elk getal: *Hoe zie je dat?* (met behulp van de streepjes bij de vijf- en tienvouden)

OPGAVE 2

1. Maak tweetallen. *De een zegt een getal. De ander wijst het lijnstuk aan en maakt het getal vast. En vertelt waarom hij denkt dat het daar hoort.* Stimuleer kinderen om aan de hand van de dikke streepjes (vijfvouden) en lange streepjes (tienvouden) hun uitleg te geven.
2. Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
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. Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.



OBSERVATIE

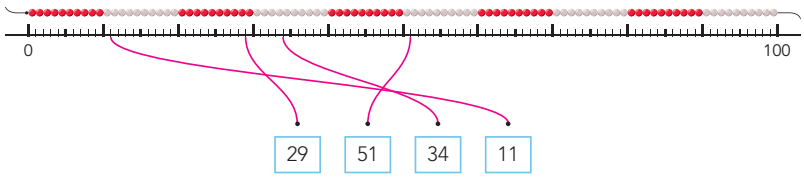
Kan het kind door gebruik te maken van de 10-structuur getallen plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn zonder hulpgetallen?

startopgave	05
geleide instructie	10
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

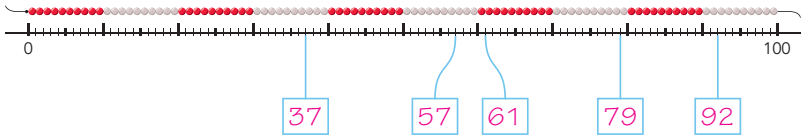
Weektaak 2
Drempel 2, bouwsteen: oriëntatie getallen t/m 100.
Doel: getallen t/m 100 vlot op volgorde zetten.

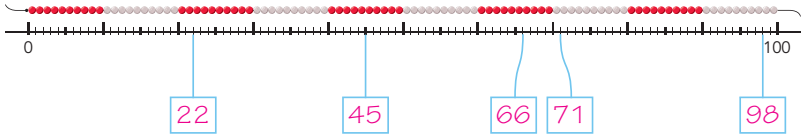
WEEK 1

3 **Maak vast.**

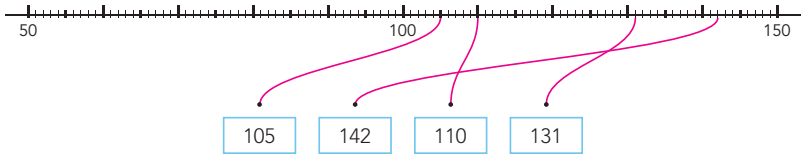


4 **Welk getal?**



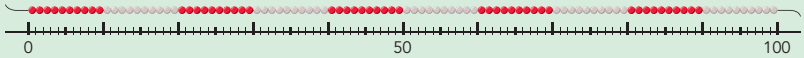


5 **Welk getal?**



kijk terug

ga naar taak 2 op bladzijde 6



Kun je 46 vlot aflezen?

☐ ja
☐ nee

VERLENGDE INSTRUCTIE 10

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

1 Begin met de gestructureerde getallenlijn met hulpgetallen. *Wat betekenen de lange streepjes?* (tienvouden) En *de dikkere streepjes?* (vijfvouden) *En de korte streepjes ertussen?* (eenheden)
2 *Wijs 11 aan op de gestructureerde getallenlijn. Doe dit ook bij de kralenketting, wijs alle 11 kralen aan. Hoe kun je 11 snel zien?* (Het lange streepje is 10, 1 streepje verder is 11.) Doe hetzelfde met 22, 31 en 19. Het is belangrijk dat de kinderen steeds verwoorden wat de verschillende streepjes betekenen. Als deze getallen nog te moeilijk zijn, laat je eerst tientallen aflezen. Als ook dit nog te moeilijk is, kun je de verlengde instructie van de vorige les (nogmaals) aanbieden. Het is dan noodzakelijk dat je met de kinderen nagaat wat er precies moeilijk voor hen is: het tellen met sprongen of de vertaling van kralenketting naar getallenlijn.
3 Gaat het aanwijzen van 22, 31 en 19 op de gestructureerde getallenlijn goed? Maak dan de overstap naar het aflezen van getallen op de getallenlijn zonder hulpgetallen. *Wat is er nu anders dan de getallenlijn die we net zagen?* (geen hulpgetallen) Wijs de 10 aan. *Hoe weet je welk getal dit is?* (het eerste lange streepje) Wijs de 20 aan. *Welk getal is dit dan? Hoe kun je dat snel zien?* (Het eerste lange streepje is 10, dan nog een stuk van 10, dus het volgende lange streepje is 20.) Doe hetzelfde met 30, 40, 70 en 100. Laat de kinderen steeds verwoorden hoe ze bij hun antwoord komen. Stimuleer het gebruik van sprongen van 10.
4 Wijs 21 aan. *Welk getal is dit? Hoe weet je dit?* (2 stukjes van 10, en nog 1 streepje, dus 21) Doe hetzelfde met 32, 45 en 52. Laat de kinderen steeds verwoorden hoe ze bij hun antwoord komen (sprongen van 10, 5 en 1).
5 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE 05

1 Maak tweetallen. *Kun je 46 vlot aflezen? Hoe kun je getallen op een getallenlijn vlot aflezen? Bedenk eerst zelf een antwoord en bespreek dit in tweetallen.* (met behulp van de streepjes bij de vijf- en tienvouden)

BLOK 8 | LES 3 | DOEL 2

Lesdoel	Materialen
Oriëntatie getallen Getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn: • getallen tussen tientallen plaatsen (les 3 en 4); • getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn (les 3 en 4).	• werkboek blz. 8-9 • antwoordenboek blz. 8-9 • weektaak blz. 8-9 • observatieformulier **Extra materiaal** • geleide instructie: kralenketting van 100 (per tweetal), getalkaartjes t/m 100 (voor de leerkracht) • verlengde instructie: getalkaartjes t/m 100 (leerkracht), kralenketting van 100, 2 knijpers (tweetal)

START 05

1 Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave.

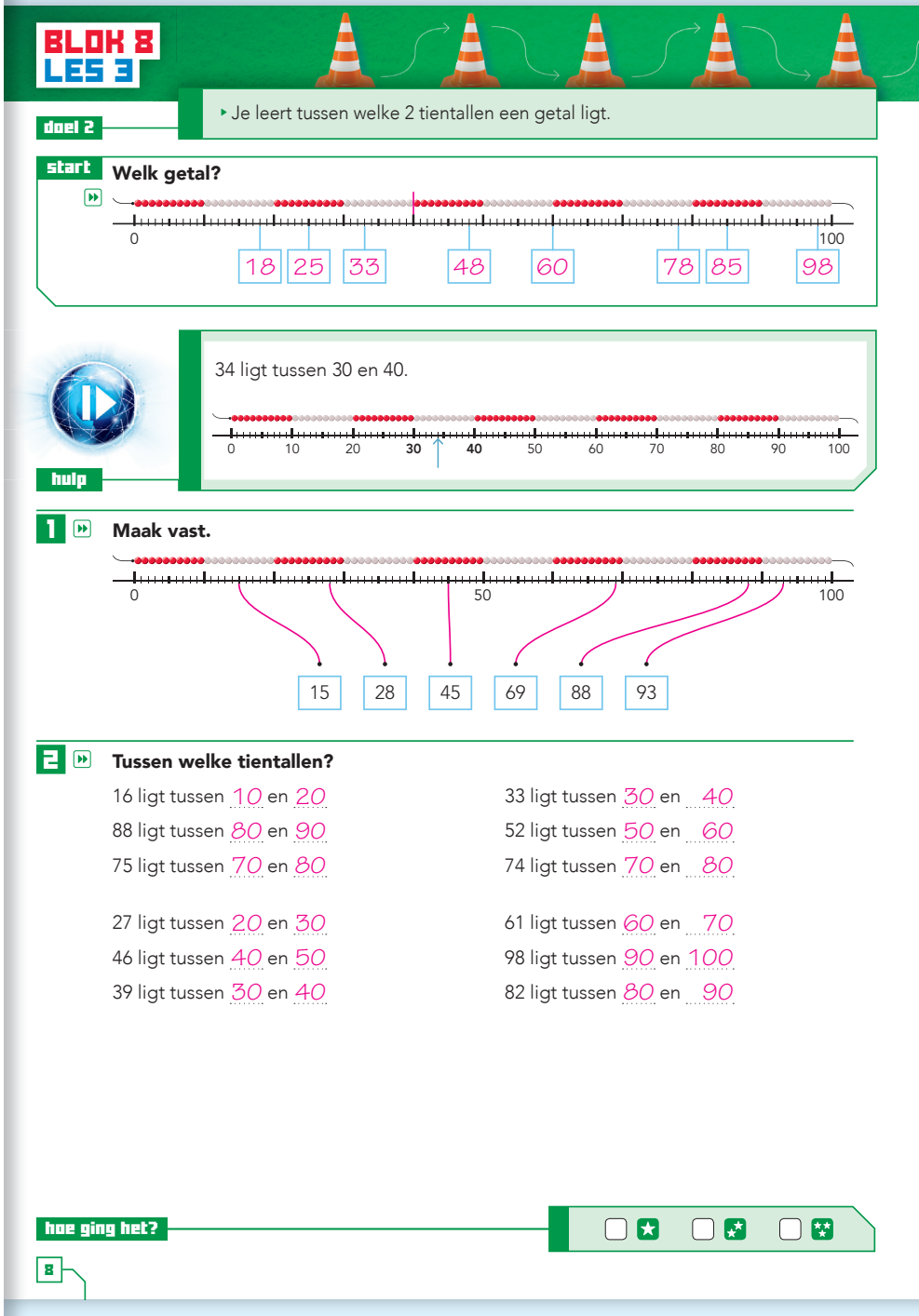
GELEIDE INSTRUCTIE 15

1 *We doen net of hier voor in de klas een getallenlijn ligt.* Ga bij de 0 staan (voor de kinderen is dit aan de linkerkant). *Aan deze kant is de 0.* Spring zelf vanaf de 0 naar een tiental. *Welk tiental is dit?* Herhaal dit met een paar kinderen die om de beurt naar een tiental springen. De andere kinderen schrijven het tiental op hun wisbordje.
2 Laat ook terugspringen vanaf de 100. Doe het voor, spring 10 terug. *Op welk tiental sta ik? Hoe weet je dat?*
3 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
4 Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.
5 *Dit is een stuk van de streepjesgetallenlijn* (de gestructureerde getallenlijn) *t/m 100. Welk stuk zit ervoor?* (van 0 tot 20) *Welk stuk zit erna?* (van 81 t/m 100)
6 Maak tweetallen. *Waar zie je dit stuk getallenlijn op de kralenketting? Wijs de kralen 20 t/m 80 aan op je kralenketting. Je buurman/buurvrouw controleert.*
7 *Waar ligt 35 op de getallenlijn? Tussen welke tientallen?* (tussen 30 en 40) *Schrijf de 2 tientallen op je wisbordje. Kun je het hele lijnstuk aanwijzen?* Wijs het stuk lijn van 0 t/m 35 aan. *En waar ligt 61?* (tussen 60 en 70, naast 60) Noem nog een aantal getallen. De kinderen schrijven steeds op tussen welke tientallen deze getallen liggen. Wijs steeds het hele lijnstuk aan.
8 Pak de getalkaartjes van alle tientallen t/m 100. Deel deze uit. Leg de andere kaartjes op een stapel. Laat een kind een kaartje trekken uit deze stapel, bijv. 46. *Tussen welke tientallen ligt 46?* De kinderen met 40 en 50 in hun hand gaan staan. Herhaal dit een paar keer. Laat de kaartjes met de tientallen door de klas gaan.

DENKVRAAG
Tussen welke tientallen ligt 146? (tussen 140 en 150)

OPGAVE 1

1 Kijk samen naar de eerste 2 getallen: *Waar ligt 15 op de getallenlijn? Tussen welke tientallen?* (10 en 20) *Hoe vind je 28?* (naar de 30 en dan 2 terug) De kinderen maken de andere getallen zelfstandig vast aan de getallenlijn.



OBSERVATIE

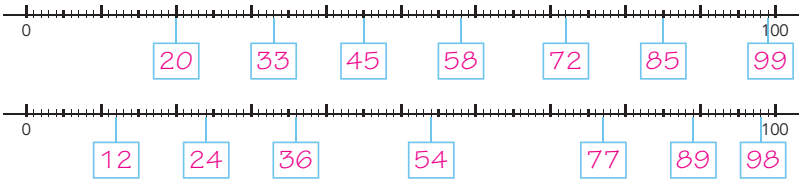
Kan het kind getallen tussen tientallen plaatsen?

startopgave	05
geleide instructie	15
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

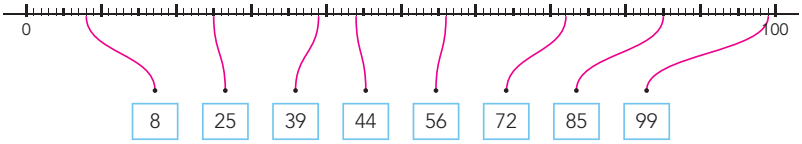
Weektaak 3
Blok 7 – doel 2: oefenen van hoeveelheden t/m 100 opzetten en aflezen op de kralenketting.

WEEK 1

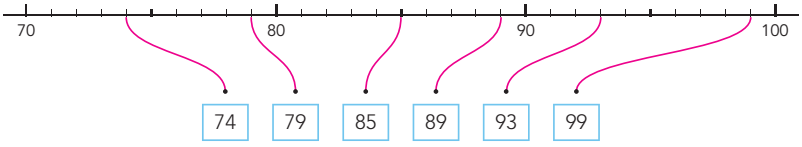
3 ★ **Welk getal?**



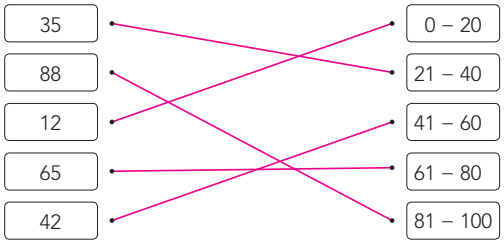
4 ★ **Maak vast.**



5 ★ **Maak vast.**



6 ★ **Wat hoort bij elkaar?**



kijk terug

ga naar taak 3 op bladzijde 8

Wat weet je nu van het getal 42? bijvoorbeeld:
42 ligt tussen 40 en 50.
42 is 4 sprongen van 10 en dan nog 2.

OPGAVE 2

1 *Kijk naar de Hulp. Daar zie je een pijl bij 34. 34 ligt tussen 30 en 40. Vul bij opgave 2 in tussen welke 2 tientallen de getallen liggen.* De kinderen maken deze opgave zelfstandig.
2 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
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 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

VERLENGDE INSTRUCTIE 10

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

1 Laat de kinderen een aantal kralen opzetten op de kralenketting en stel steeds dezelfde vragen. Bijv.: *Zet 56 op. Welk tiental ligt ervoor?* (50) *Welk tiental ligt erna?* (60) Herhaal dit een paar keer. Laat de antwoorden eventueel controleren door na opzetten van het aantal kralen bij elk tiental een knijper te laten zetten. Deze oefening kan ook in tweetallen. Een kind noemt een aantal kralen, de ander zet dit aantal op en noemt de tientallen. Het eerste kind controleert met de knijpers.
2 Leg de getalkaartjes van alle tientallen t/m 100 op volgorde met voldoende tussenruimte. Geef elk kind een paar getalkaartjes. *Welk getal is het? Leg het getal op de goede plek.*
3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE 05

1 Maak tweetallen. *Bekijk de antwoorden van elkaar bij de Kijk terug in het werkboek.*
2 *De een noemt een getal tot 100, de ander vertelt wat hij van het getal weet. Wissel daarna van beurt.*

BLOK 8 | LES 4 | DOEL 2

Lesdoel

Oriëntatie getallen

Getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn:

- getallen tussen tientallen plaatsen (les 3 en 4);
- getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn (les 3 en 4).

Materialen

- werkboek blz. 10-11
- antwoordenboek blz. 10-11
- weektaak blz. 10-11
- observatieformulier

Extra materiaal

- verlengde instructie: kralenketting van 100, 2 knijpers (per tweetal), streepjesgetallen met hulpgetallen 0, 50 en 100 (printblad, per kind)

START 05

1. Laat de kinderen starten met de weektaak Speed, taak 4, blz. 10.
2. Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.
3. Zet de kinderen dan aan het werk met de startopgave.

GELEIDE INSTRUCTIE 10

1. Lees het doel en verwijs terug naar de vorige les.
2. *Dit is de streepjesgetallenlijn van 0 t/m 100. Tussen welke 2 tientallen ligt 45? Schrijf deze 2 tientallen op je wisbordje.* (40 en 50) Doe dit nog een keer met de getallen 71 en 48. Laat ter controle deze aantallen zien op de kralenketting.

DENKVRAAG

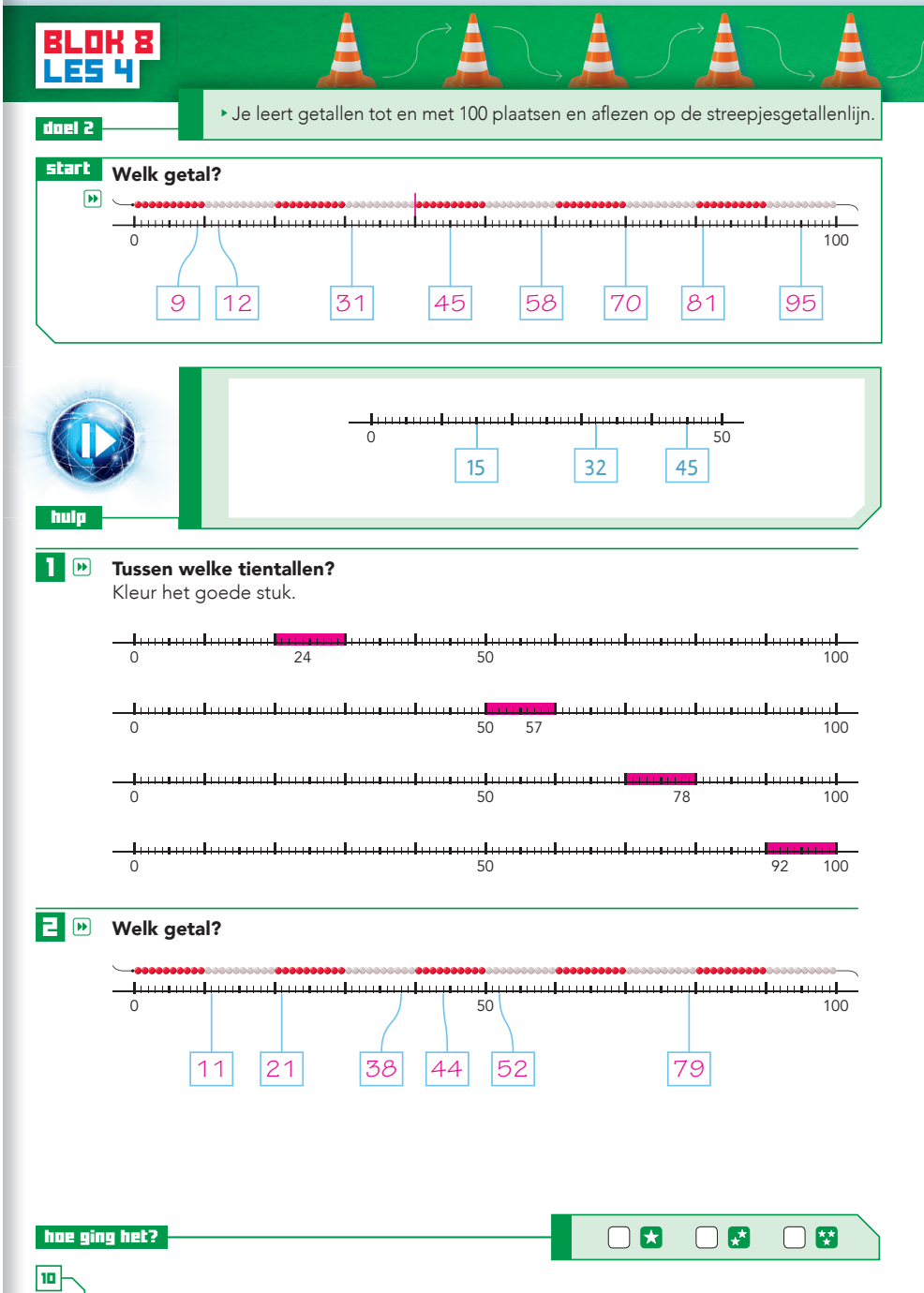
Waar zijn er meer van: de streepjes op de getallenlijn van 0 tot 100 of kralen op de kralenketting? (streepjes op de getallenlijn, daar is de 0 ook een streepje)

OPGAVE 1

1. Kijk samen naar de eerste getallenlijn: *Tussen welke 2 tientallen ligt 24?* (20 en 30) *Kleur het stuk tussen deze tientallen op de getallenlijn.*
2. De kinderen kleuren de stukken getallenlijn bij 57, 78 en 92 zelfstandig.

OPGAVE 2

1. *Aan de streepjesgetallenlijn hangen kaartjes. Denk aan de tientallen. Tussen welke tientallen ligt het getal?* (10 en 20) *Welk tiental ligt het dichtstbij?* (10) *Welk getal is het?* (11) *Hoe weet je dat?* (Het is 1 streepje na de 10.) *Vul de andere getallen in. Kijk naar de Hulp als je het niet meer weet.* De kinderen maken deze opgave verder zelfstandig.
2. Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
3. Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.



OBSERVATIE

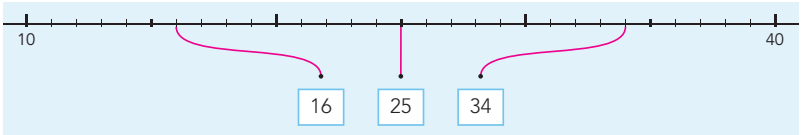
Kan het kind de getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn?

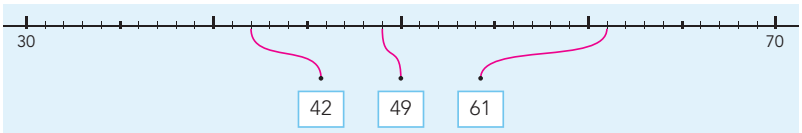
startopgave	05
geleide instructie	10
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

Weektaak 4
Drempel 2, bouwsteen: oriëntatie getallen t/m 100.
Doel: getallen t/m 100 vlot op volgorde zetten.

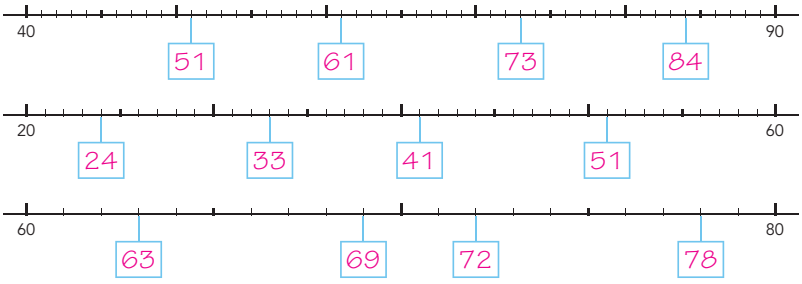
WEEK 1

3 **Maak vast.**

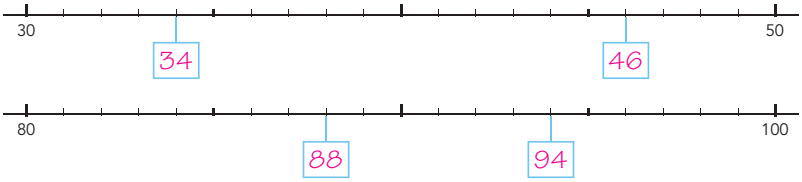




4 **Welk getal?**



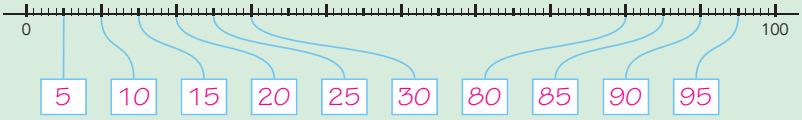
5 **Welk getal?**



kijk terug

ga naar taak 4 op bladzijde 10

Welk getal?



ZELFSTANDIG WERKEN 15

1. Benoem wie verlengde instructie volgt.
2. Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
3. Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

VERLENGDE INSTRUCTIE 10

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

1. *Pak de kralenketting er nog een keer bij. Zet een knijper na kraal 21. Probeer niet te tellen. Hoeveel kralen zie je voor de knijper?* (21) *Hoe kun je dat snel zien?* (2 sprongen van 10 en dan nog 1)
2. Laat onder de kralenketting, de streepjesgetallenlijn (printblad) met hulpgetallen 0, 50 en 100 zien (zie ook de Hulp van les 1 in het werkboek). *Op de getallenlijn zijn de kralen streepjes geworden. Wat betekent een lang dik streepje?* (een tiental) *Welke getallen horen bij deze streepjes?* Benoem alle tientallen. Hebben de kinderen hier nog veel moeite mee? Schrijf de tientallen dan bij de getallenlijn. *Wat betekent een kort dik streepje?* (een vijfvoud) *Welke getallen horen bij deze streepjes?* Ga alle korte dikke streepjes af. *Welke streepjes zie je nog meer?* (de streepjes ertussenin, de eenheden)
3. *Waar ligt 21 op de getallenlijn?* Laat aanwijzen. *Hoe weet je dat?* (2 sprongen van 10 en dan nog 1, net als op de kralenketting). Kun je het hele lijnstuk aanwijzen? (stuk lijn van 0 t/m 21) Laat ter controle alle 21 kralen nogmaals zien op de kralenketting.
4. Oefen nog een aantal getallen zonder hulp van de kralenketting. Vraag steeds: *Hoe weet je dat?* Laat steeds het hele lijnstuk aanwijzen. Begin met getallen die dicht bij een tiental liggen, zoals 31 en 52. Gaat dat goed? Oefen dan ook getallen zoals 35 en 55.
   Oefen daarna eventueel ook nog getallen als 34 en 56.
5. Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE 05

1. Bespreek de antwoorden van de Kijk terug klassikaal. *Wat valt je op aan deze getallen?* (Het zijn vijfvouden en tientallen.) *Hoe zien de streepjes op de lijn bij deze getallen eruit?* (Die zijn dikker.) *Waarom hebben deze getallen een dikker streepje?* (Ze maken het aflezen makkelijker, zo kun je sneller een getal vinden.)

BLOK 8 | LES 5 | TEST-JE | DOEL 1 EN 2

INHOUD

Dit is een herhalingsles waarin het kind kijkt 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 eerste 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.

VERVOLG

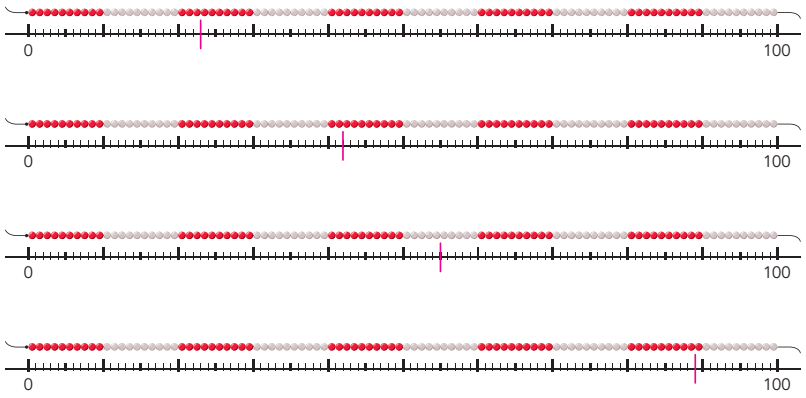
Bepaal aan de hand van het observatieformulier en de resultaten van les 5 wat de kinderen in les 16 gaan doen: remediëren, herhalen of verrijken (rekenplein).

Lesdoelen	Materialen
Oriëntatie getallen • Doel 1: getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn (met steun van de kralenketting). • Doel 2: getallen t/m 100 plaatsten en aflezen op de gestructureerde getallenlijn.	• werkboek blz. 12-13 • antwoordenboek blz. 12-13 • observatieformulier

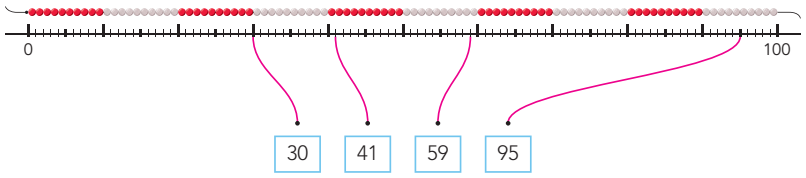
BLOK 8
LES 5

doel 1 **TEST-JE**

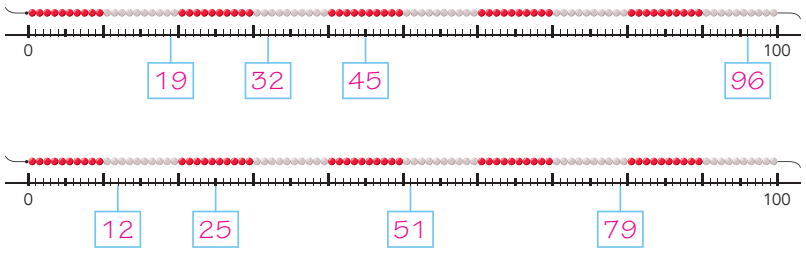
1 Welk getal?



2 Maak vast.



3 Welk getal?



kun je het nu?

12

OBSERVATIE

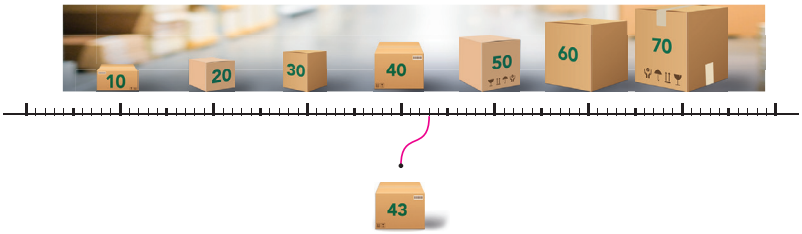
Maak het observatieformulier compleet. Richt je vooral op de kinderen die in de afgelopen week zijn opgevallen, of van wie je nog onvoldoende informatie hebt.

zelfstandig werken	50
reflectie	10

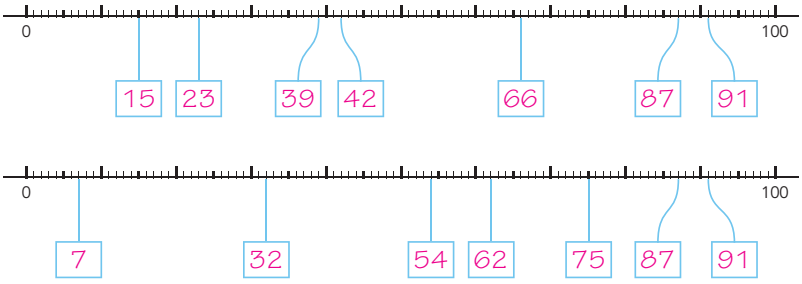
WEEK 1

doel 2 **TEST-JE**

1 ○ **Waar hoort de doos?**



2 ○ **Welk getal?**



3 ○ **Tussen welke tientallen?**

18 ligt tussen 10 en 20
84 ligt tussen 80 en 90
72 ligt tussen 70 en 80
35 ligt tussen 30 en 40
46 ligt tussen 40 en 50
31 ligt tussen 30 en 40
59 ligt tussen 50 en 60
26 ligt tussen 20 en 30
67 ligt tussen 60 en 70
88 ligt tussen 80 en 90

kun je het nu? ☺ ☺ ☺

13

ZELFSTANDIG WERKEN 50

1 *Vandaag kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd.* Lees de doelen voor.
2 Begin met opgave 1 op de linkerbladzijde. *Ik noem steeds een getal. Zet een streep op de plek van dat getal op de getallenlijn. Het eerste getal is 23. Zet een streep op de getallenlijn.*
Zet op de volgende getallenlijn een streep op de plek van 42.
Herhaal dit met de getallen 55 en 89.
3 *Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend, er is niets nieuws in deze les.*
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 of klassikaal na. *Als je een opgave helemaal goed hebt gemaakt, mag je het bolletje voor de opgave kleuren.*
2 Wijs naar de opgaven op de linkerbladzijde (doel 1). *Kun je op een streepjesgetallenlijn zonder hulpgetallen vlot getallen plaatsen en aflezen?* Laat de kinderen door de smileys te kleuren aangeven of het goed, nog niet zo goed of niet goed gaat.
3 Doe hetzelfde met de rechterbladzijde (doel 2). *Weet je tussen welke 2 tientallen een getal ligt? Kun je getallen t/m 100 aflezen op een streepjesgetallenlijn?*

BLOK 8 | LES 6 | DOEL 3

Lesdoel

Optellen en aftrekken

Plus- en minsommen t/m 10 automatiseren:
- het antwoord weten zonder te tellen, bij 'moeilijke' sommen kijken naar het rekenrek (les 6);
- betekenisverlening bij aanvul-contexten (les 7).

Materialen

- werkboek blz. 14-15
- antwoordenboek blz. 14-15
- weektaak blz. 12-13
- observatieformulier

Extra materiaal
- geleide instructie: rekenrek (per tweetal)
- instructie: rekenrek (voor de leerkracht)
- verlengde instructie: rekenrek (per kind)

START 05

1 Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave.

GELEIDE INSTRUCTIE 15

1 Maak tweetallen. *Zet 5 of meer op het rekenrek op, de ander zegt de 5-som die erbij past.* Doe voor. Zet bijvoorbeeld 6 op. *5 rood en 1 wit, dat is 5 + 1 = 6. Wissel steeds van rol.*
2 *Zet een getal op op de bovenste rij. De ander zegt welke 10-som hij ziet. Bedenk steeds een optel- en aftreksom.* Doe voor. Bijvoorbeeld: zet 7 op. *Hoeveel nog aan de andere kant?* (3) *Welke optelsom hoort erbij?* (7 + 3 = 10) *Welke aftreksom kun je bedenken?* (10 – 3 = 7)
3 *Zet een dubbele op het rekenrek. De ander zegt welke dubbele het is en hoeveel het is.*
4 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
5 *We gaan verder oefenen met de sommen t/m 10. Er zijn makkelijke sommen en 'moeilijke'. We gaan ze maken zonder rek, of door alleen te kijken naar het rek.*

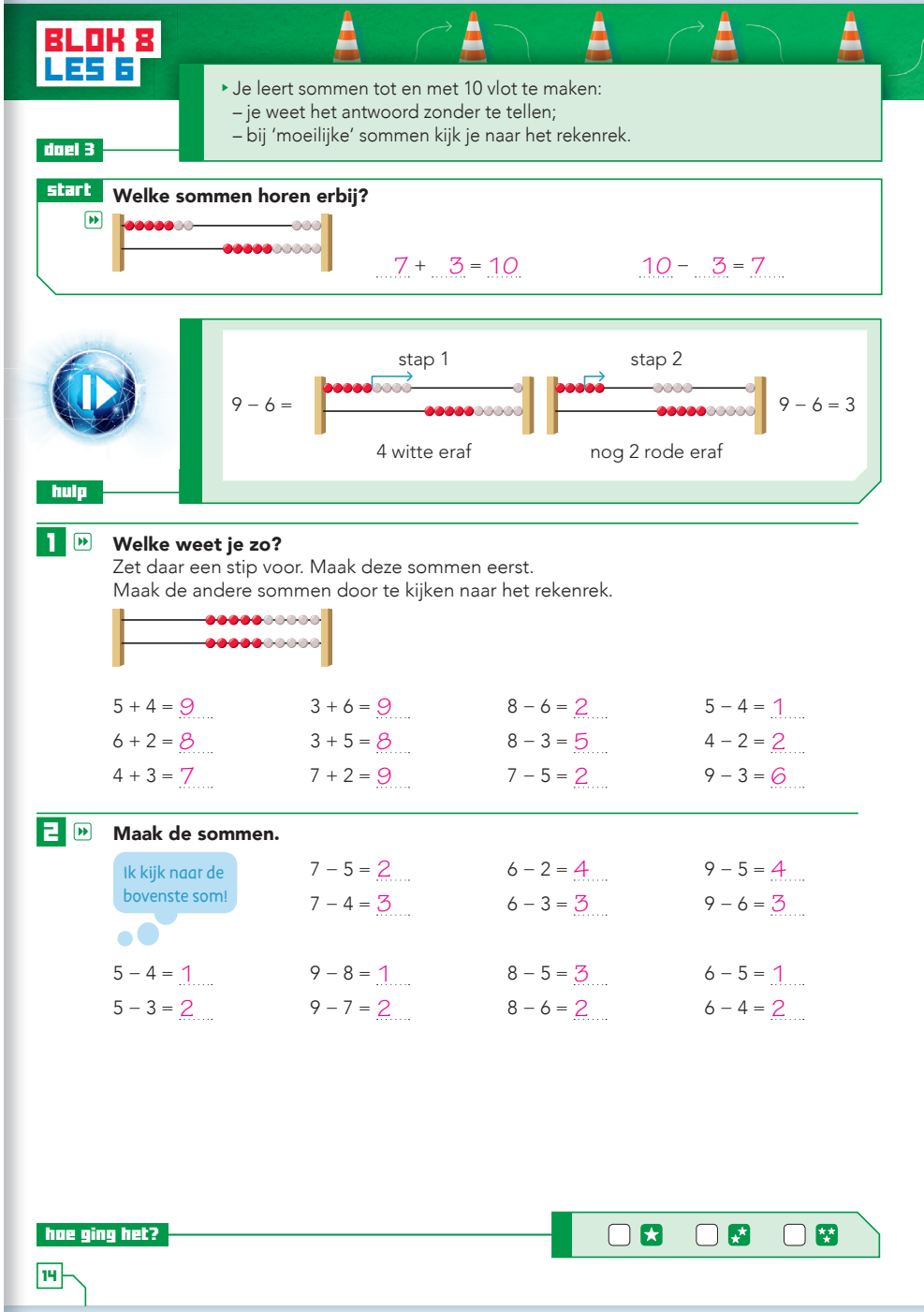
DENKVRAAG
Welke 5-som is ook een bijna-verdwijnsom? (6 – 5 = 1)

OPGAVE 1

1 *Welke sommen uit het eerste rijtje weet je al? Zet daar een stip voor.*
2 *Welke sommen weet je zo? Waarom?* (5 + 4 = 9, een 5-som. En 6 + 2 = 8, een + 2-som.) *4 + 3 hoort bij het groepje 'moeilijke' sommen dat we extra oefenen. Hoe doe je 4 + 3 op het rekenrek?* (4 opzetten, dan 2 stappen: eerst 1 rode erbij en dan 2 witte erbij, is 7.) Doe voor. *Vanaf nu proberen we de kralen niet te schuiven. We kijken naar het rekenrek en schuiven in gedachten.*
3 *Maak zo ook de andere rijtjes. Kijk eerst welke je al weet. De 'moeilijke' som maak je door te kijken naar het rek. Je mag het eerste getal opzetten.*
4 Bespreek na. *Welke uit het tweede rijtje wisten jullie zo en waarom?* (3 + 5 = 8, een 5-som. 7 + 2 = 9, een + 2-som.) *Wat is de 'moeilijke' som?* (3 + 6 = 9) *Hoe doe je die, kijkend naar het rekenrek? 3 opzetten, 6 erbij kijken in 2 stappen. 2 rode erbij en dan 4 witte, samen 9.*
5 Bespreek het derde en vierde rijtje op dezelfde manier na.

OPGAVE 2

1 *Sommige 'moeilijke' sommen kun je uitrekenen door aan een makkelijke som te denken, die erop lijkt. 5 – 4 is een makkelijke som, dat is 1. Eronder staat 5 – 3. Hoe kun je die weten?* (1 minder eraf, dan heb je 1 meer over, dat is 2)
2 Bespreek de sommen na.



OBSERVATIE

Kan het kind vlot sommen t/m 10 (optellen en aftrekken) uitrekenen zonder te tellen door bij 'moeilijke' sommen te kijken naar het rekenrek?

startopgave	05
geleide instructie	15
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

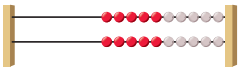
Weektaak 6

Blok 7– doel 3: oefenen in het herkennen van 10-sommen (optellen en aftrekken) en het antwoord weten zonder te tellen.

WEEK 2

3 **Maak de sommen.**

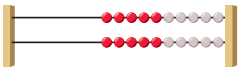
Kijk naar het rekenrek.



9 – 6 = 3	6 – 4 = 2	8 – 6 = 2	7 – 4 = 3	9 – 7 = 2
7 – 3 = 4	5 – 3 = 2	9 – 3 = 6	6 – 3 = 3	8 – 4 = 4

4 **Welke weet je zo?**

Zet daar een stip voor. Maak die sommen eerst.
Reken de andere sommen uit door te kijken naar het rek.



4 + 6 = 10	3 + 6 = 9	8 – 7 = 1	10 – 3 = 7
2 + 8 = 10	7 + 3 = 10	9 – 4 = 5	6 – 3 = 3
6 + 3 = 9	5 + 2 = 7	8 – 4 = 4	10 – 8 = 2

5 **Bedenk zelf plussommen.** bijvoorbeeld:

+ 1 of + 2	dubbele	5-sommen	10-sommen
4 + 2 = 6	3 + 3 = 6	5 + 1 = 6	6 + 4 = 10
6 + 2 = 8	4 + 4 = 8	3 + 5 = 8	8 + 2 = 10

kijk terug

ga naar taak 6 op bladzijde 12

Schrijf 3 sommen onder de 10 op: 2 'makkelijke' en 1 'moeilijke'.

'makkelijke' sommen	'moeilijke' som

3 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
4 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN 15

1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
2 *Bij de Kijk terug schrijf je 3 sommen onder de 10 op, 2 makkelijke en 1 moeilijke.*
2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
3 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

VERLENGDE INSTRUCTIE 10

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

1 Ga eerst na of de kinderen de verschillende somtypen begrijpen. Snappen ze bijvoorbeeld dat de 5-sommen 5 + 2 en 2 + 5 horen bij het getalbeeld van 7? 7 bestaat immers uit 5 en 2. En snappen ze ook dat de sommen 7 – 5 = 2 en 7 – 2 = 5 bij dit getalbeeld horen (volle hand weg of losse vingers weg)? Zie daarvoor blok 6, doel 2 (optellen) en blok 7, doel 2 (aftrekken).
2 Begrijpen ze de somtypen? Geef ze per somtype de opdracht er sommen bij te zoeken. Gebruik de sommen uit opgave 1 en 2.
3 Ga ten slotte na of ze de uitkomst echt meteen weten of nog steeds tellen. Bespreek waarom ze juist niet meer hoeven te tellen.
4 Gaat dit goed? Ga na of lukt het om de 'moeilijke' sommen in 1 of 2 stappen uit te rekenen, door te kijken naar het rek. Laat bij elke som het eerste getal opzetten en aangeven: wel of niet via de 5? Zo nee, dan kan het in 1 stap. Anders in 2 stappen. *Bedenk eerst welke 2 stappen je neemt. Kun je het zonder te schuiven, door alleen te kijken?* Laat ze zo nodig eerst nog doen op het rek, maar laat ze wel steeds eerst bedenken wat ze gaan doen, niet meteen schuiven.
5 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE 05

1 *Maak tweetallen. Laat de sommen aan de ander zien. Wat vinden jullie samen de moeilijkste som?*

START 05

1. Laat de kinderen starten met de weektaak Speed, taak 7, blz. 14.
2. Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.
3. Zet de kinderen dan aan het werk met de startopgave.

EXTRA
Het gaat in deze les om het begrijpen van aanvulcontexten. Begrijpen dat je die zowel kunt uitrekenen door aan te vullen (optellen) als door af te trekken (minsom).
Als kinderen aanvullen, zullen ze vaak zeggen dat ze de som 5 + 2 = 7 hebben gemaakt in plaats van 5 + … = 7. Het is niet erg wanneer ze geen stipsom, maar gewoon de plussom opschrijven.

GELEIDE INSTRUCTIE 10

1. Lees het doel en verwijs terug naar de vorige les.
2. Vertel het rekenverhaal bij de afbeelding: *Roos wil een bal kopen van 7 euro. Ze heeft al 5 euro gespaard. Hoeveel moet zij nog sparen?*
3. Laat de kinderen in tweetallen het probleem oplossen. *Maak een tekening met rondjes en bedenk een som die past bij het verhaal.* Geef kort de tijd.
4. Start de nabespreking met 2 sommen (5 + 2 = 7 en 7 – 5 = 2) en de goede tekening op het bord. Bespreek eerst 5 + 2 = 7. *Wat betekent die 5?* (Zo veel heeft Roos al gespaard.) *Waar zie ik dat in de tekening?* (de 5 voorste rondjes) Wijs aan. *Wat betekent die 7?* (Zo veel euro kost de bal en moet Roos hebben om de bal te kunnen kopen.) *Waar zie ik dat in de tekening?* (alle rondjes) Wijs aan. *Wat betekent die 2?* (de 2 euro die Roos nog moet sparen) *Waar zie ik dat in de tekening?* (de achterste 2 rondjes) Wijs aan. *Waarom is het een plussom?* (Roos moet nog wat erbij sparen. Erbij, dat is plus.) Wijs aan in de tekening.
5. *7 – 5 = 2 is ook een goede som bij het plaatje.* Stel dezelfde vragen. Wijs ook steeds aan in de tekening. Alleen de vraag naar de betekenis van het bewerkingsteken is anders: *Waarom is het een minsom?* (Roos moet 7 euro sparen voor de bal. 5 euro heeft ze al, die hoeft ze niet meer te sparen. Die kan ervanaf. Dan weet je hoeveel ze nog moet sparen.)

OPGAVE 1

1. *Kijk naar de afbeelding van de Hulp. Hoeveel koeken kunnen er in het blik?* (9) *Er zitten al 6 koeken in. Hoeveel kunnen er nog bij?* (3)
2. De kinderen kunnen nu in tweetallen zelfstandig aan de slag met opgave 1.
3. Bespreek 1 plaatje na, bespreek vooral waarom er zowel een plussom als een minsom bij hoort.

BLOK 8 | LES 7 | DOEL 3

Lesdoel	Materialen
Optellen en aftrekken Plus- en minsommen t/m 10 automatiseren: • het antwoord weten zonder te tellen, bij 'moeilijke' sommen kijken naar het rekenrek (les 6); • betekenisverlening bij aanvulcontexten (les 7).	• werkboek blz. 16-17 • antwoordenboek blz. 16-17 • weektaak blz. 14-15 • observatieformulier **Extra materiaal** • verlengde instructie: eierdoos met 10 eieren (voor de leerkracht)

BLOK 8 LES 7

doel 3
- Je leert bij aanvulverhalen 2 sommen bedenken:
  – je leert wat de getallen betekenen;
  – je leert waarom er een plussom en een minsom bij het verhaal passen.

start **Schrijf 8 verschillende 10-sommen op.** bijvoorbeeld:

0 + 10 = 10	3 + 7 = 10	6 + 4 = 10	9 + 1 = 10
1 + 9 = 10	4 + 6 = 10	7 + 3 = 10	10 + 0 = 10

hulp

Hoeveel koeken kunnen erbij?
6 + 3 = 9
9 – 6 = 3

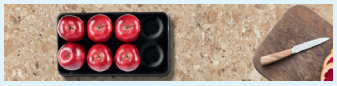
3 koeken

1 **Werk samen.**
Bedenk bij elk plaatje 2 sommen.

Hoeveel koeken kunnen erbij?
7 + 2 = 9
9 – 7 = 2
2 koeken

Hoeveel koeken kunnen erbij?
5 + 4 = 9
9 – 5 = 4
4 koeken

2 **Bedenk bij elk plaatje 2 sommen.**



Hoeveel appels kunnen erbij?
6 + 2 = 8
8 – 6 = 2
2 appels

Ilja wil graag een volle kaart.
Hoeveel zegels moet zij nog sparen?
6 + 4 = 10
10 – 6 = 4
4 zegels

hoe ging het?

16

OBSERVATIE

- Kan het kind bij een aanvulcontext 2 sommen bedenken?
- Begrijpt het kind wat de getallen betekenen en waarom er zowel een plussom als een minsom bij het verhaal past?

startopgave	05
geleide instructie	10
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

Weektaak 7
Drempel 1, rekenen t/m 10, bouwsteen B: optellen en C: aftrekken. Doel: +1-, +2-, −1-, −2-, dubbelen, 5-sommen (optellen) t/m 10 vlot maken.

WEEK 2

3 ★ **Bedenk bij elk verhaal 2 sommen.**

Daan heeft 6 euro.
Hij wil een bal kopen van 9 euro.
Hoeveel euro moet hij nog sparen?

6 + 3 = 9
9 − 6 = 3
3 euro

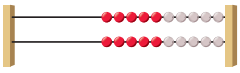
De wandeling is 8 kilometer.
Emma heeft al 5 kilometer gelopen.
Hoeveel kilometer moet zij nog lopen?

5 + 3 = 8
8 − 5 = 3
3 kilometer

4 ★ **Maak de sommen.**

6 + 4 = 10	2 + 5 = 7	4 − 2 = 2	8 − 2 = 6	9 − 8 = 1
7 + 2 = 9	7 + 3 = 10	8 − 3 = 5	10 − 6 = 4	7 − 2 = 5
4 + 4 = 8	5 + 3 = 8	10 − 5 = 5	7 − 6 = 1	9 − 5 = 4

5 ★ **Maak de sommen.**
Je mag naar het rekenrek kijken.



2 + 6 = 8	6 + 4 = 10	9 − 7 = 2	8 − 6 = 2	7 − 4 = 3
6 + 3 = 9	4 + 3 = 7	8 − 4 = 4	9 − 6 = 3	6 − 3 = 3
4 + 3 = 7	3 + 6 = 9	5 − 3 = 2	7 − 3 = 4	9 − 3 = 6

6 ★★ **Bedenk steeds 2 sommen die bij elkaar horen.**

8 − 3 = 5	9 − 5 = 4	6 − 1 = 5
5 + 3 = 8	4 + 5 = 9	5 + 1 = 6
7 − 4 = 3	5 − 3 = 2	
3 + 4 = 7	2 + 3 = 5	

kijk terug

ga naar taak 7 op bladzijde 14

★★ **Bedenk een verhaal met 2 sommen.**
Schrijf de sommen op.

OPGAVE 2

1 Maak tweetallen. *Probeer het nu zelf. Schrijf bij elk verhaal 2 sommen op. Schrijf ook het antwoord op de vraag op.*
2 Loop rond om te kijken of de kinderen dit nu kunnen. Help zo nodig met het lezen van de verhaaltjes.
3 Bespreek 1 verhaal na.
4 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
5 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN 15

1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
2 *Bij de Kijk terug bedenk je een verhaal met 2 sommen. Schrijf de sommen op.*
3 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
4 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

VERLENGDE INSTRUCTIE 10

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

1 Laat een eierdoos met 6 eieren zien. *In deze eierdoos kunnen 10 eieren. Ik wil de doos volmaken. Er zitten al 6 eieren in. Hoeveel eieren moet ik nog in de doos doen?* (4) *Bedenk de som die erbij past.* Geef denktijd.
2 Start de nabespreking met 2 sommen op papier: 6 + 4 = 10 en 10 − 6 = 4. Bespreek eerst: 6 + 4 = 10. *Deze som hoort bij het verhaal. Wat betekent die 6?* (eieren die al in de doos zaten) Wijs aan. *Wat betekent die 4?* (eieren die ik erbij moet doen om de doos vol te maken) *Wat betekent die 10?* (10 eieren in een volle doos) *Waarom is het een plussom?* (Ik doe er nog eieren bij. Erbij is plus.) Wijs actief aan bij de eierdoos hoe je aanvult.
3 *Er hoort ook een minsom bij het verhaal: 10 − 6 = 4.* Stel dezelfde vragen over de getallen. Wijs ook steeds aan bij de eierdoos. Alleen de vraag naar de betekenis van de bewerking is anders: *Waarom is het een minsom?* (Ik wil 10 eieren in de doos. 6 zitten er al in. Als je die eraf haalt, weet je hoeveel je er nog in de doos moet doen.) ***We kunnen bij dit verhaal dus 2 sommen maken. Het is maar hoe je kijkt.***
4 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE 05

1 Maak tweetallen. *Bedenk samen een verhaal waar 2 sommen bij horen. Vertel het verhaal dat je bij de Kijk terug hebt bedacht aan de ander. Welke sommen horen bij het verhaal? Wat betekenen de getallen in de sommen?*
2 Bespreek een aantal verhalen met sommen klassikaal na.

BLOK 8 | LES 8 | DOEL 4

Lesdoel

Optellen en aftrekken

Rekenen t/m 20 naar analogie van het rekenen en aanvullen t/m 10:
- rekenen tussen 10 en 20 naar analogie van het rekenen t/m 10 (les 8);
- aanvullen t/m 20 naar analogie van het aanvullen t/m 10 (les 9).

Materialen
- werkboek blz. 18-19
- antwoordenboek blz. 18 -19
- weektaak blz. 16-17
- observatieformulier

Extra materiaal
- instructie: rekenrek (per kind)
- instructie en verlengde instructie: 2 eierdozen met het getal 10 erop en 10 eieren (voor de leerkracht)

START 05

1 Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave.

EXTRA
Een kleine som is een type hulpsom. Bij elke bewerking is de hulpsom anders.

GELEIDE INSTRUCTIE 15

1 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
2 Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.
3 Maak tweetallen. Geef steeds denktijd. *De een zet op zijn rekenrek 8 op. Controleer samen.* Zet ook 8 op op het klassikale rek. *Haal er 3 af. Hoeveel over?* (5) *Welke som?* (8 – 3 = 5) Laat zien op het klassikale rek. Schrijf de som op bord.
4 *Laat dit rek staan. Nu gebruiken we het rek van de ander. Zet 18 op en schuif er 3 weg. Hoeveel over?* (15) *Welke som?* (18 – 3 = 15) Laat zien op het klassikale rek. Schrijf deze som onder de andere som. *Dit noemen we de grote som.*
5 *Je ziet: op de onderste rij gebeurt hetzelfde als net op de bovenste rij.* Dek de bovenste rij even af. *Op deze rij doen we 8 – 5. Maar het is niet 8 – 5, er hoort nog een volle rij bij: het is 18 – 5.*
6 *Vandaag leer je dat je sommen tussen de 10 en de 20 kunt uitrekenen, door te denken aan de kleine som t/m 10. Je ziet het ook bij de Hulp.*

OPGAVE 1

1 Maak tweetallen. *Jullie zien 4 sommen. De een maakt de som op de bovenste rij van zijn rekenrek. De ander bedenkt welke grote som tussen de 10 en 20 je dan ook kunt maken en maakt die op zijn eigen rek. Schrijf beide sommen onder elkaar en zet de antwoorden erbij. Wissel van rol.*

OPGAVE 2

1 *We gaan hetzelfde doen met eierdozen.* Zet een eierdoos met 4 eieren op tafel, leg er 3 losse eieren naast. *Hoeveel eieren in de doos?* (4) Doe de 3 losse eieren erbij in de doos, maak eerst de bovenste rij vol. *Hoeveel eieren zitten nu in de doos?* (7) *Welke som?* (4 + 3 = 7) Zet op het bord. *Deze som kennen we al, dit is een som t/m 10, een kleine som. Er zaten 4 eieren in de doos en er kwamen er 3 bij. Nu zitten er 7 eieren in de doos.*

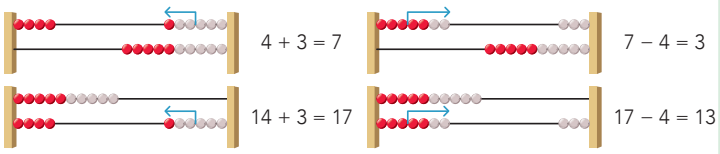
BLOK 8 LES 8

Je leert sommen tot en met 20 uitrekenen:
– je denkt daarbij aan de sommen tot en met 10.

doel 4

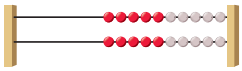
start **Maak de sommen.**

5 + 2 = 7	4 + 2 = 6	8 – 4 = 4	9 – 5 = 4
8 + 1 = 9	7 + 3 = 10	6 – 5 = 1	8 – 6 = 2
3 + 3 = 6	1 + 7 = 8	7 – 3 = 4	9 – 3 = 6



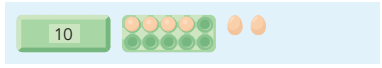
hulp
14 + 3 reken je uit met de kleine som: 4 + 3
17 – 4 reken je uit met de kleine som: 7 – 4

1 **Wat is de grote som?**
Reken uit.

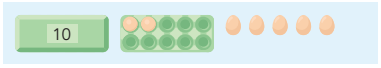


4 + 3 = 7	7 – 3 = 4	5 + 4 = 9	8 – 5 = 3
14 + 3 = 17	17 – 3 = 14	15 + 4 = 19	18 – 5 = 13

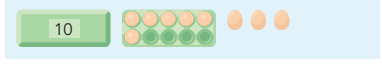
2 **Schrijf de kleine som in de denkwolk.**
Reken uit.



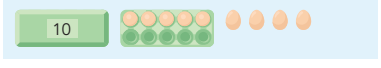
som: 14 + 2 = 16
16 eieren
4 + 2 = 6



som: 12 + 5 = 17
17 eieren
2 + 5 = 7



som: 16 + 3 = 19
19 eieren
6 + 3 = 9



som: 15 + 4 = 19
19 eieren
5 + 4 = 9

hoe ging het?

OBSERVATIE

Kan het kind rekenen tussen 10 en 20, naar analogie van het rekenen t/m 10?

startopgave	05
geleide instructie	15
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

Weektaak 8

Blok 7 – doel 4: oefenen van 'moeilijke' sommen t/m 10 uitrekenen door gebruik te maken van de 5-structuur.

3 ★ **Schrijf de kleine som in de denkwolk.**
Reken uit.

5 + 2 = 7 15 + 2 = 17	5 – 4 = 1 15 – 4 = 11
3 + 6 = 9 13 + 6 = 19	9 – 6 = 3 19 – 6 = 13
3 + 4 = 7 13 + 4 = 17	7 – 5 = 2 17 – 5 = 12

4 ★ **Reken uit.**
Denk aan de kleine som.

11 + 5 = 16	15 + 3 = 18	19 – 8 = 11	18 – 4 = 14
11 + 7 = 18	15 + 2 = 17	17 – 5 = 12	16 – 3 = 13

5 ★★ **Bedenk bij de kleine som zo veel sommen als je kunt.** bijvoorbeeld:

3 + 5 = 8	3 + 2 = 5	9 – 6 = 3	7 – 3 = 4
13 + 5 = 18	13 + 2 = 15	19 – 6 = 13	17 – 3 = 14
23 + 5 = 28	23 + 2 = 25	29 – 6 = 23	27 – 3 = 24
33 + 5 = 38	33 + 2 = 35	39 – 6 = 33	37 – 3 = 34
3 + 15 = 18	3 + 12 = 15	9 – 3 = 6	7 – 4 = 3

kijk terug

ga naar taak 8 op bladzijde 16

★★ **Bedenk een som tussen 10 en 20.**
Aan welke kleine som kun je denken?

2 Zet een dichte doos met 10 eieren, een open doos met 4 eieren en daarnaast 3 losse eieren op tafel. *Hoeveel eieren zitten er in de dozen?* (14) Doe de 3 losse eieren erbij. *Hoeveel eieren zitten er nu in de dozen?* (17) *Welke som?* (14 + 3 = 17) Zet op het bord, onder de kleine som. *Er zaten 14 eieren in de dozen en er kwamen er 3 bij. Nu zitten er 17 eieren in de dozen. De grote som 14 + 3 kun je uitrekenen door te denken aan de kleine som: 4 + 3.*

3 *Bij opgave 2 zie je alleen het plaatje van de grote som. Om die grote som uit te rekenen denk je eerst aan de kleine som, de hulpsom. Die schrijf je in de denkwolk. Reken dan de grote som uit.*

4 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.

5 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 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

VERLENGDE INSTRUCTIE 10

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

1 Leg 7 eieren in een eierdoos. *Hoeveel eieren?* (7) *Pak er eens 3 weg. Hoeveel zijn er over?* (4) *Welke som is dat?* (7 – 3 = 4) *Schrijf maar op. Het is een minsom t/m 10. Er gaan eieren weg, daarom is het een minsom, een erafsom. We hadden 7 eieren en er gaan 3 eieren weg.*

2 Leg 1 volle dichte eierdoos met 10 eieren op tafel en 7 eieren in een open doos ernaast. *Hoeveel eieren?* (17) *Pak er eens 3 weg. Hoeveel over?* (14) *Welke som is dat?* (17 – 3 = 14) *Weer een minsom, maar nu een grote, tussen 10 en 20. Het rekenen met de eieren in de open doos is hetzelfde als net. We kunnen de sommen tussen 10 en 20 uitrekenen met de kleine som t/m 10.*

3 Neem zo een paar optel- en aftreksommen door.

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

REFLECTIE 05

1 *De ander zegt aan welke kleine som je kunt denken en rekent de grote som uit.*

BLOK 8 | LES 9 | DOEL 4

Lesdoel

Optellen en aftrekken

Rekenen t/m 20 naar analogie van het rekenen en aanvullen t/m 10:
- rekenen tussen 10 en 20 naar analogie van het rekenen t/m 10 (les 8);
- aanvullen t/m 20 naar analogie van het aanvullen t/m 10 (les 9).

Rekenwoordenschat
- aanvullen t/m 20

Materialen
- werkboek blz. 20-21
- antwoordenboek blz. 20-21
- weektaak blz. 18-19
- observatieformulier

Extra materiaal
- instructie en verlengde instructie: 2 eierdozen met het getal 10 erop en 10 eieren (voor de leerkracht), rekenrek (per kind)

START 05

1. Laat de kinderen starten met de weektaak Speed, taak 9, blz. 18.
2. Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.
3. Zet de kinderen dan aan het werk met de startopgave.

GELEIDE INSTRUCTIE 10

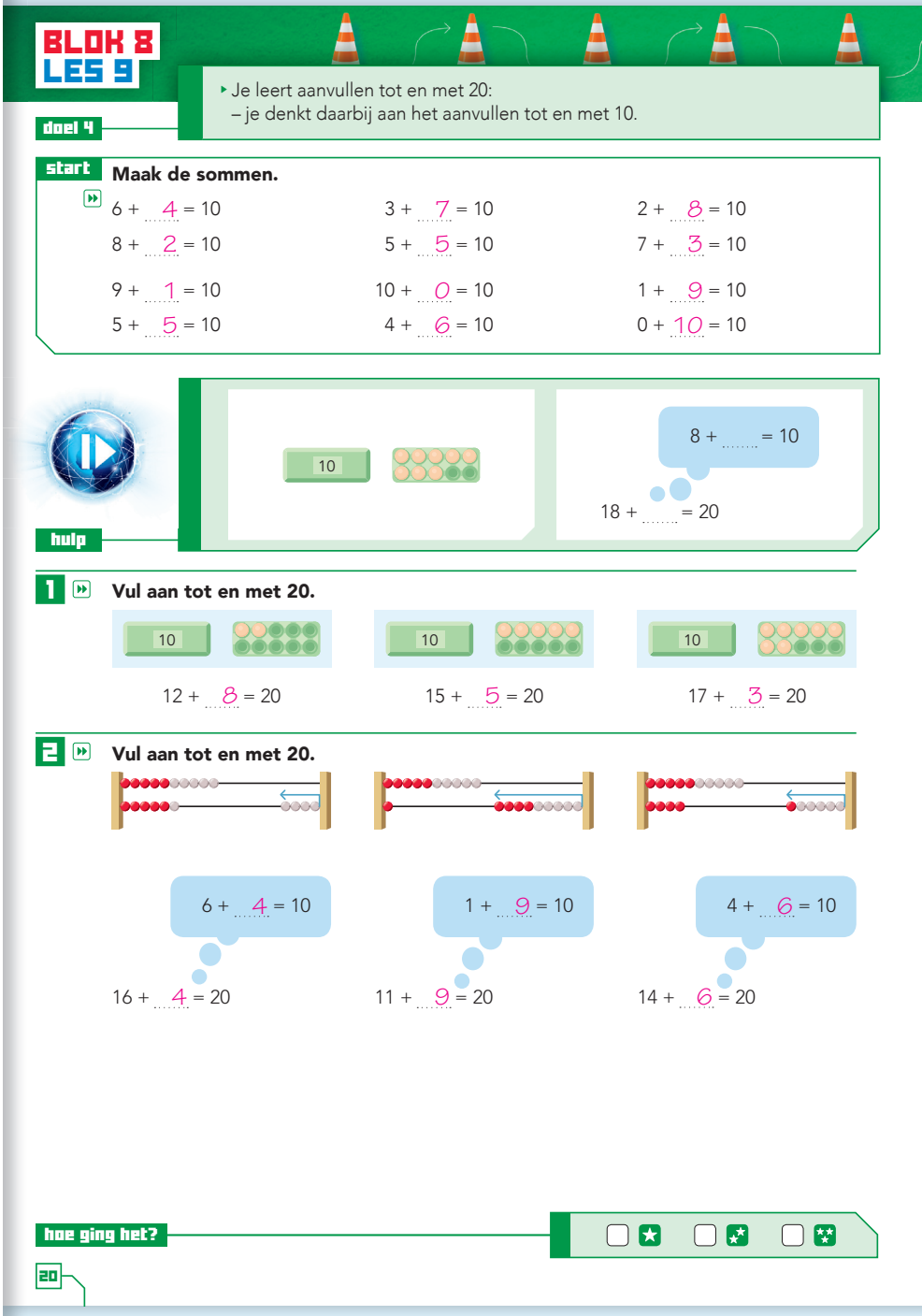
1. Lees het doel en verwijs terug naar de vorige les. *We gaan net als gisteren weer rekenen met een kleine som.*
2. Zet een eierdoos met 6 eieren erin op tafel. *Hoeveel eieren in de doos?* (6) *We vullen aan tot de doos vol is. Hoeveel kunnen er nog bij?* (4) *Dat hebben we al gehad, schrijf de som die daarbij hoort maar op.* (6 + 4 = 10) Schrijf de som ook op het bord. *Vandaag gaan we dit soort kleine sommen gebruiken bij grotere sommen.*
3. Zet een dichte eierdoos met het getal 10 erop en een open doos met 6 eieren op tafel. *We vullen aan tot de dozen vol zijn. Hoeveel eieren kunnen erbij? Welke som past daarbij? Schrijf op.* Bespreek na en start daarbij met de sommen 6 + 4 = 10 en 16 + 4 = 20 onder elkaar op het bord. Wijs de getallen steeds aan in de som. *Net hadden we 6 eieren in de doos, 4 erbij en de doos was vol, 10 eieren. Nu hebben we een volle doos en een doos met 6 eieren: 16 eieren. 4 erbij, dan zijn het er 20. Met de open doos gebeurt hetzelfde als net bij de kleine som.*
4. *Hoe gaan deze 2 sommen op het rekenrek? Werk in tweetallen. De een maakt de kleine som, de ander de grote som, ieder op het eigen rekenrek.*
5. Bespreek na. Zet de 2 rekenrekken onder elkaar. Wijs naar het rek met 6 + 4: *Op de bovenste rij van het dit rek gebeurt hetzelfde als op de onderste rij van dit rek* (wijs naar rek met 16 + 4), *4 erbij.* Houd uw hand even op de bovenste rij. *Hier zie je 6 + 4 = 10. Maar het is geen 6 + 4, kijk maar!* Haal uw hand weg. *Het is 16 + 4 = 20. 16 + 4 = 20 kun je uitrekenen door te denken aan 6 + 4, denk aan de vriendjes van 10!*
6. *Hoe zou 12 + … = 20 eruitzien op het rekenrek?* (12 al opgezet, nog 8 erbij dan heb je 20.) *En bij de eierdozen?* (dichte doos en doos met 2 eieren, nog 8 erbij) *Hoe weet je hoeveel je er nog bij moet doen?* (door aan de vriendjes van 10 te denken)

OPGAVE 1

1. *Hoeveel eieren kunnen er nog bij in de tweede doos? Vul aan t/m 20. Kijk naar de Hulp als je het niet meer weet.* Laat opgave 1 zelfstandig maken.

OPGAVE 2

1. *Vul aan t/m 20. Denk aan de vriendjes van 10.* Laat de opgaven zelfstandig maken.



OBSERVATIE

Kan het kind aanvullen t/m 20 en maakt het daarbij gebruik van de kennis van het aanvullen t/m 10?

startopgave	05
geleide instructie	10
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

Weektaak 9
Drempel 2, bouwsteen: oriëntatie getallen t/m 100.
Doel: getallen t/m 100 vlot op volgorde zetten.

WEEK 2

3 **Vul aan tot en met 10 en 20.**

3 + 7 = 10	7 + 3 = 10	2 + 8 = 10	8 + 2 =10
13 + 7 = 20	17 + 3 = 20	12 + 8 = 20	18 + 2 = 20
5 + 5 = 10	1 + 9 = 10	4 + 6 = 10	6 + 4 = 10
15 + 5 = 20	11 + 9 = 20	14 + 6 = 20	16 + 4 = 20

4 **Vul aan tot en met 20.**
Denk aan de kleine som.

3 + 7 = 10	5 + 5 = 10	2 + 8 = 10
13 + 7 = 20	15 + 5 = 20	12 + 8 = 20
1 + 9 = 10	4 + 6 = 10	6 + 4 = 10
11 + 9 = 20	14 + 6 = 20	16 + 4 = 20

5 **Vul aan tot en met 20.** bijvoorbeeld:

15 + 5 = 20	16 + 4 = 20	11 + 9 = 20
5 + 15 = 20	14 + 6 = 20	9 + 11 = 20
13 + 7 = 20	18 + 2 = 20	
10 + 10 = 20	19 + 1 = 20	

kijk terug

ga naar taak 9 op bladzijde 18

Bedenk een som met aanvullen tot en met 20.
Aan welke kleine som kun je denken?

.....

.....

2 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
3 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN 15

1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
2 *Bij de Kijk terug bedenk je een som tussen de 10 en 20. Bedenk welke kleine som daarbij hoort.*
3 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
4 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

VERLENGDE INSTRUCTIE 10

1 Zet een eierdoos op tafel met 7 eieren erin. *Hoeveel eieren in de doos?* (7) *We vullen aan tot de doos vol is. Hoeveel kunnen er nog bij?* (3) *Welke som hoort daarbij? Schrijf maar op.* (7 + 3 = 10) Schrijf de som ook op. *Waarom is het plus?* (Het gaat om hoeveel eieren erbij kunnen.) *Dit soort sommen hebben we al vaak gehad. Nu gaan we deze sommen gebruiken bij grotere sommen.*
2 Zet een dichte eierdoos en een open doos met 7 eieren erin op tafel. *Hoeveel eieren kunnen erbij om de 2 dozen vol te maken? Welke som past daarbij? Schrijf de kleine en grote som op.* (7 + 3 = 10, 17 + 3 = 20) *Net hadden we 7 eieren in de doos, 3 erbij en de doos was vol, 10 eieren.* Wijs steeds de getallen aan in de som. *Nu hebben we een volle doos en een doos met 7 eieren: 17 eieren. 3 erbij en we hebben er 20. Met de open doos is hetzelfde gebeurd als net bij de kleine som: 3 erbij. Denk steeds aan de vriendjes van 10.*
3 Maak tweetallen. *Nu op het rekenrek. Probeer het samen. Eerst de kleine som. Hoe gaat die op het rek? Doe maar en vertel.* (7 opzetten, nog 3 erbij en de rij is vol.) *Nu de grote som. Pak het andere rek en doe maar. Vertel hoe het gaat.* (17 opzetten, 3 erbij en allebei de rijen zijn vol.) *Op de onderste rij zien we hetzelfde als op de bovenste rij.* Houd je hand even op de bovenste rij. *Hier zie je 7 + 3 = 10. Maar het is geen 7+ 3, kijk maar!* Haal je hand weg. *Het is 17 + 3 = 20.*
4 *17 + 3 = 20 kun je uitrekenen door te denken aan 7 + 3. Denk daarbij aan de vriendjes van 10.*
5 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE 05

1 Maak tweetallen. *Vertel welke som met aanvullen t/m 20 je hebt bedacht. De ander zegt aan welke kleine som hij denkt en zegt de uitkomst van de som.*

INHOUD

Dit is een herhalingsles waarin het kind kijkt 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 eerste 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.

VERVOLG

Bepaal aan de hand van het observatieformulier en de resultaten van les 10 wat de kinderen in les 17 gaan doen: remediëren, herhalen of verrijken (rekenplein).

BLOK 8 | LES 10 | TEST-JE | DOEL 3 EN 4

Lesdoelen	Materialen
Optellen en aftrekken • Doel 3: plus- en minsommen t/m 10 automatiseren. • Doel 4: rekenen t/m 20 naar analogie van het rekenen en aanvullen t/m 10.	• werkboek blz. 22-23 • antwoordenboek blz. 22-23 • observatieformulier

BLOK 8 LES 10

doel 3 **TEST-JE**

1 ○ **Hoeveel?**

Een verhaal heeft 10 bladzijden. De juf heeft al 6 bladzijden voorgelezen. Hoeveel bladzijden moet zij nog lezen?

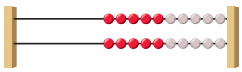
sommen:

10 – 6 = 4

6 + 4 = 10

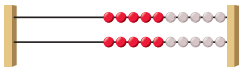
antwoord: 4 bladzijden

2 ○ **Welke weet je zo?**
Zet daar een stip voor. Maak die sommen eerst.
Reken de andere sommen uit door te kijken naar het rek.



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

3 ○ **Maak de sommen.**



9 – 2 = 7	9 – 6 = 3	8 – 5 = 3	6 – 4 = 2	8 – 6 = 2
7 – 5 = 2	7 – 4 = 3	9 – 7 = 2	8 – 2 = 6	7 – 3 = 4
5 – 3 = 2	8 – 7 = 1	9 – 3 = 6	6 – 3 = 3	8 – 4 = 4

kun je het nu?

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

ZELFSTANDIG WERKEN 50

1. *Vandaag kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd.* Lees de doelen voor.
2. Begin met de eerste opgave op de linkerbladzijde. *Een boek heeft 10 bladzijden. De juf of meester heeft al 6 bladzijden voorgelezen. Hoeveel bladzijden moet de juf of meester nog lezen? Vul het antwoord in. Schrijf de 2 sommen op die erbij horen.*
3. *Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend, er is niets nieuws in deze les.*
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 of klassikaal na. *Als je een opgave helemaal goed hebt gemaakt, mag je het bolletje voor de opgave kleuren.*
2. Wijs naar de opgaven op de linkerbladzijde (doel 3). *Kun je de 'moeilijke' sommen uitrekenen zonder te tellen en zonder het rekenrek?* Laat de kinderen door de smileys te kleuren aangeven of het goed, nog niet zo goed of niet goed gaat.
3. Doe hetzelfde met de rechterbladzijde (doel 4). *Kun je de sommen tussen 10 en 20 uitrekenen?*

doel 4 **TEST-JE**

1 **Vul aan tot en met 20.**

Hoeveel moet ze nog sparen?

8 euro

Hoeveel moet hij nog sparen?

5 euro

2 **Reken uit.**
Denk aan de kleine som.

7 + 2 = 9	3 + 4 = 7	7 − 6 = 1	9 − 3 = 6
17 + 2 = 19	13 + 4 = 17	17 − 6 = 11	19 − 3 = 16
4 + 4 = 8	6 + 3 = 9	8 − 5 = 3	5 − 3 = 2
14 + 4 = 18	16 + 3 = 19	18 − 5 = 13	15 − 3 = 12

3 **Vul aan tot en met 20.**
Denk aan de vriendjes van 10.

11 + 9 = 20	17 + 3 = 20	15 + 5 = 20	12 + 8 = 20
18 + 2 = 20	13 + 7 = 20	19 + 1 = 20	16 + 4 = 20

kun je het nu?

BLOK 8 | LES 11 | DOEL 5

Lesdoel

Geld

Bedragen t/m 20 euro herkennen en samenstellen met munten van 1 en 2 euro en biljetten van 5 en 10 euro:
- met de steun van biljetten en munten (les 11);
- met zo min mogelijk biljetten en munten (les 12).

Materialen
- werkboek blz. 24-25
- antwoordenboek blz. 24-25
- weektaak blz. 20-21
- observatieformulier

Extra materiaal
- instructie en verlengde instructie: biljet van 20 euro, biljet van 10 euro, 2 biljetten van 5 euro, 5 munten van 2 euro, en 10 munten van 1 euro (speelgoedgeld, per groepje kinderen)

START 05

1 Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave.

TIP
- Afhankelijk van hoeveel geld je beschikbaar hebt, maak je de groepjes groter (viertallen) of kleiner (tweetallen).
- Het is leuk en leerzaam om een winkeltje in te richten.

GELEIDE INSTRUCTIE 15

1 Laat steeds een scherm zien met 2 voorwerpen. Bij elk voorwerp staat een prijs vermeld, links met 1 vinger onder het kaartje, en rechts met 2 vingers onder het kaartje. De bedragen zijn t/m 10 euro. Het bedrag is ook te zien in munten en biljetten. Bij het ene bedrag kloppen de munten en biljetten wel en bij het andere is het net te weinig of te veel. Stel steeds de vraag: *Welk bedrag klopt?* Laat de kinderen het goede aantal vingers omhoog steken.

2 Bekijk samen het doel en de leerlijn.

3 Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.

4 Toon een biljet van 5, 10 en 20 euro. Deel het geld uit. *Leg een biljet neer van 5, 10 en 20 euro. Welk biljet is het minst waard?* (5 euro) *En welk het meest?* (20 euro)

5 *Leg het biljet van 10 euro neer. Kan 10 euro ook anders?* (ja, bijv. 2 biljetten van 5) *Kan het nog anders?* (10 munten van 1 euro, 5 munten van 2 euro, of een combinatie van 2- en 1-euromunten of een biljet van 5 en nog 5 euro in munten) Laat de oplossingen zien. *Het is steeds anders neergelegd, maar wel steeds 10 euro waard.* Herhaal deze instructies met 14 en 16 euro.

DENKVRAAG

Je mag maar 3 munten of biljetten gebruiken. Welke bedragen tot en met 20 euro kun je allemaal maken? Welke lukken niet? (18 en 19 euro lukt niet met minder dan 4.) Laat de kinderen niet alleen antwoord geven, maar vraag ook hoe ze het hebben gedaan.

OPGAVE 1

1 *Leg de bedragen in de opgaven eerst met de munten en biljetten op je tafeltje. Als je het zonder kunt, dan hoeft dat niet.*

2 *Maak tweetallen, bespreek de Hulp. Hoeveel kost de duikbril?* (16 euro) *Kun je dat ook met meer munten en biljetten leggen?* (ja, bijv. met 8 munten van 2 euro) *Kun je het ook met minder munten leggen?* (Nee, dat kan niet.) *Wat betekent de 16?* (dat de duikbril 16 euro kost)

3 Licht de opgave kort toe en laat hem zelfstandig maken.

doel 5

Je leert bedragen tot en met 20 euro herkennen en samenstellen.

start **Wat zou je van het geld kunnen kopen?**

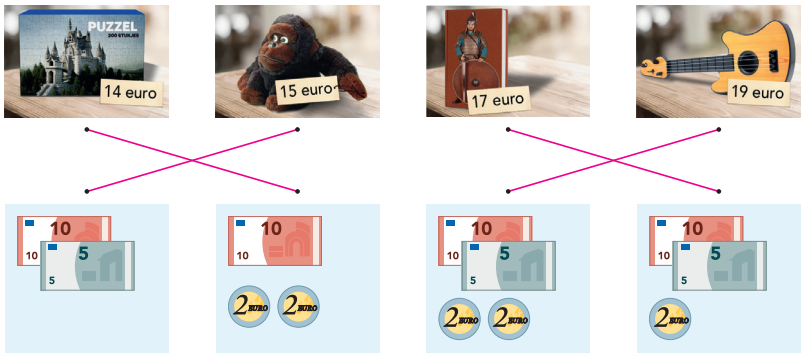
Teken het erbij.

meerdere antwoorden mogelijk: bijvoorbeeld een speelgoedje

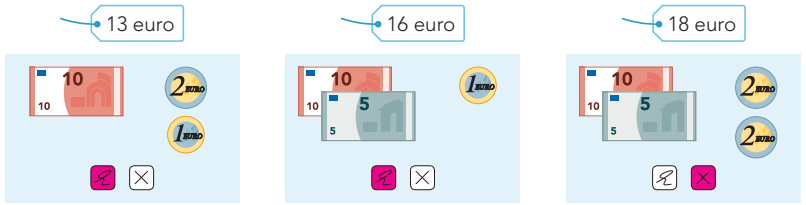
meerdere antwoorden mogelijk: bijvoorbeeld een boek

hulp

1 **Welk bedrag hoort erbij? Verbind.**



2 **Is het bedrag goed?**



hoe ging het?

24

OBSERVATIE

Kan het kind de bedragen t/m 20 euro herkennen en samenstellen?

startopgave	05
geleide instructie	15
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

Weektaak 11
Blok 7 – doel 5: oefenen van het rekenen met tijdsduur vanaf hele uren, met hele uren.

OPGAVE 2

1 *Kijk goed naar de prijs en naar de munten en biljetten. Is het bedrag goed?*
2 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
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 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

VERLENGDE INSTRUCTIE 10

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

1 Begrijpt het kind de waarde van de munten en de biljetten? Leg 1 biljet van 5 euro en 10 euro op tafel. *Wat betekent de 10 op het biljet?* (10 euro) *Wat betekent de 5?* (5 euro) *Wat is het meeste waard?* (biljet van 10 euro) Leg het biljet van 20 euro erbij. *Wat betekent de 20?* (20 euro) *Wat is nu het meeste waard?* (20 euro) Bespreek ook de waarde van de munten van 1 en 2 euro.
2 Kan het kind bedragen tot 10 euro samenstellen? *Leg 7 euro neer.* Bespreek de oplossing van het kind. *Kan het ook anders?* Ga de verschillende oplossingen na. *Leg 9 euro neer.* Gebruiken ze nu allemaal het 5-eurobiljet en zien ze de oplossing via 1 biljet van 5 euro en 2 munten van 2 euro?
3 Laat 1 van de kinderen een getal tussen 10 en 20 noemen. *Leg allemaal het bedrag neer met zo weinig munten en biljetten. Hoeveel heb je er gebruikt? Wie heeft het er minder?* Ga door tot alle kinderen aan de beurt zijn geweest.
4 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

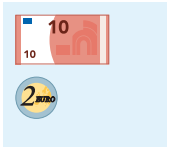
REFLECTIE 05

1 Bespreek de Kijk terug. *Hoe heb je het cadeau betaald? Wie heeft de minste munten en biljetten gebruikt? Wie de meeste? Wat vind je handiger?*

WEEK 3

3 **Is het bedrag goed?**

4 **Maak het bedrag.**
Hoeveel moet er nog bij?

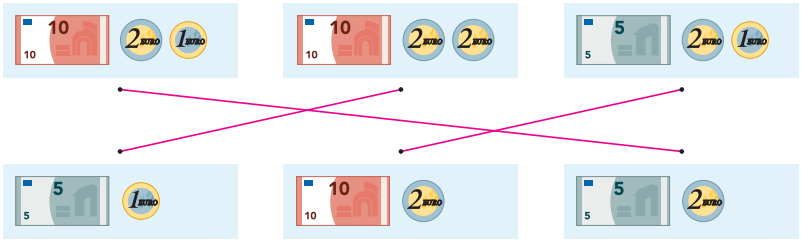

nog 3 euro

nog 5 euro

nog 4 euro

nog 7 euro

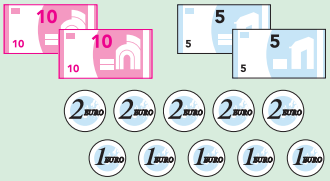
5 **Maak samen 20 euro.**



kijk terug

ga naar taak 11 op bladzijde 20

Betaal met zo min mogelijk munten en biljetten. Kleur.



BLOK 8 | LES 12 | DOEL 5

Lesdoel

Geld

Bedragen t/m 20 euro herkennen en samenstellen met munten van 1 en 2 euro en biljetten van 5 euro en 10 euro:

- met de steun van munten en biljetten (les 11);
- met zo min mogelijk munten en biljetten (les 12).

Materialen

- werkboek blz. 26-27
- antwoordenboek blz. 26-27
- weektaak blz. 22-23
- observatieformulier

Extra materiaal

- instructie: 2 dobbelstenen, getalkaartjes tot 20 (printblad), speelgoedgeld, 20 fiches (per tweetal)
- instructie en verlengde instructie: 1 biljet van 10 euro, 2 biljetten van 5 euro, 5 munten van 2 euro, en 10 munten van 1 euro (speelgoedgeld, per kind)

START 05

1. Laat de kinderen starten met de weektaak Speed, taak 12, blz. 22.
2. Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.
3. Zet de kinderen dan aan het werk met de startopgave.

GELEIDE INSTRUCTIE 10

TIP
Afhankelijk van hoeveel geld en dobbelstenen je beschikbaar hebt, maak je de groepjes groter (viertallen) of kleiner (tweetallen).

1. Lees het doel en verwijs terug naar de vorige les.
2. Maak tweetallen. *We spelen in tweetallen het euro-spel.* (Let op: zijn er meer kinderen per groepje, dan speelt eerst het eerste tweetal, daarna het volgende.) *De een gooit met 2 dobbelstenen, bijv. een 3 en een 4. De ander draait een getalkaartje om, bijv. 13. Leg dan allebei zo snel mogelijk het bedrag van 13 euro neer met 3 of 4 munten en biljetten. Wie als eerste klaar is, slaat met zijn hand op het getalkaartje. Is het goed, dan krijg je 2 fiches. Is het fout? Dan lever je 1 fiche in. Heeft de ander het ook goed? Dan krijgt hij ook 1 fiche. Daarna mag de ander gooien.* Spreek af wanneer het spel is afgelopen, bijv. als 1 speler 5 of 10 fiches heeft.

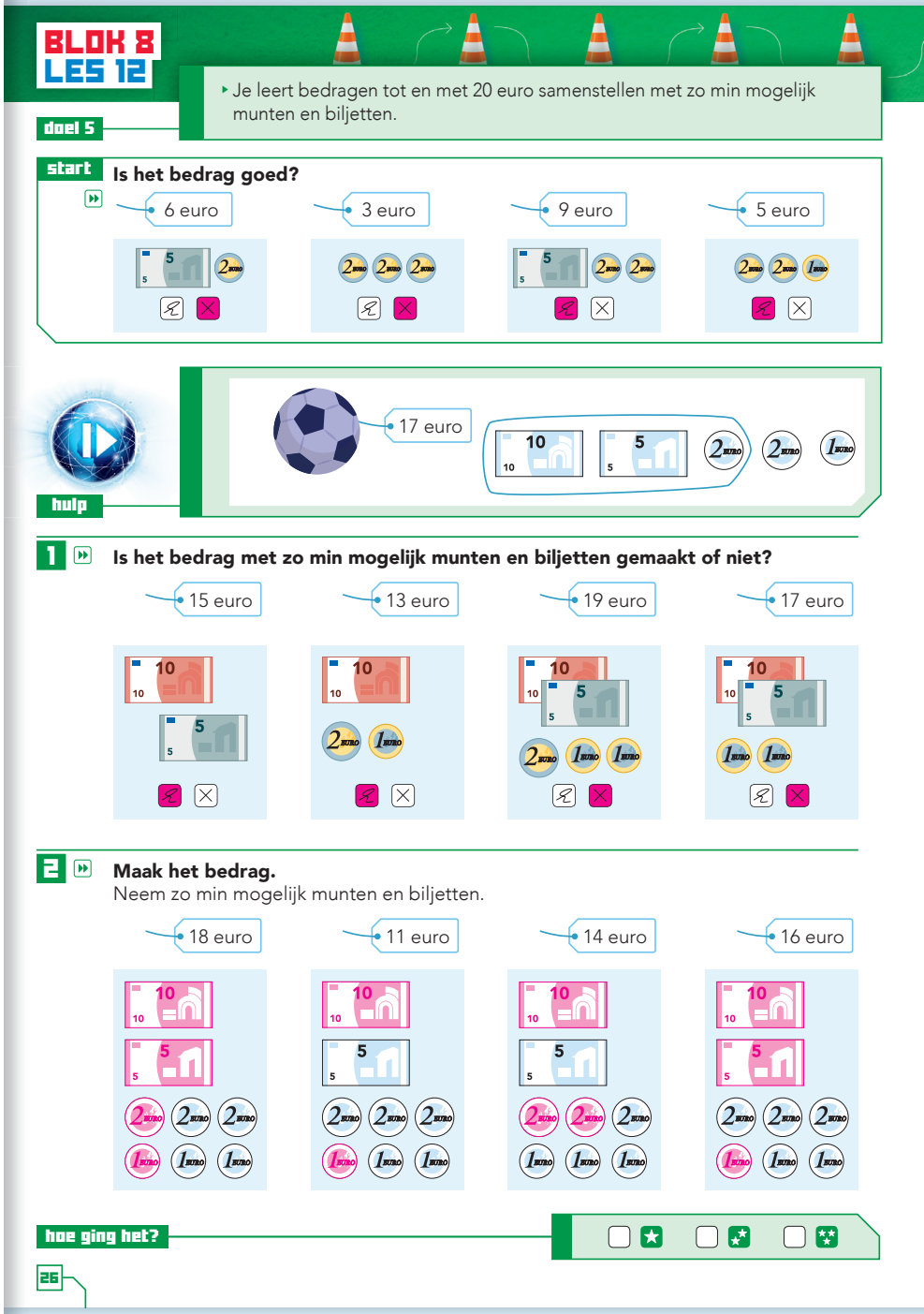
DENKVRAAG
Welke bedragen tot en met 20 euro kun je maken met 1 of 2 munten of biljetten? Laat de kinderen papier gebruiken. Gaan ze systematisch te werk? (Je kunt de volgende bedragen maken: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 15 en 20 euro.)

OPGAVE 1

1. *Probeer de opgaven te maken zonder dat je de munten en biljetten van je tafeltje gebruikt. Gebruik ze alleen als je het echt niet meer weet.*
2. Bedenk samen waar de Hulp over gaat. *Wat is 17 euro?* (de prijs van de bal) *Waarom is een deel van het geld omcirkeld?* (Die biljetten maken samen 17 euro.) *Kan het ook nog anders?* (nee)
3. Lees samen de instructie van opgave 1. *Kijk of het bedrag met zo min mogelijk munten en biljetten is gemaakt. Als het klopt, kleur je de krul. Als het met minder kan, dan kleur je het kruisje.*

OPGAVE 2

1. Laat opgave 2 zelfstandig maken. *Kleur de goede munten en biljetten. Kleur er zo min mogelijk.*



OBSERVATIE

Kan het kind de bedragen t/m 20 euro samenstellen met steeds zo min mogelijk munten en biljetten?

startopgave	05
geleide instructie	10
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

Weektaak 12
Drempel 1, rekenen t/m 10, bouwsteen A: splitsen.
Doel: automatiseren van de splitsingen t/m 10.

3 ★ **Maak het bedrag.** Neem zo min mogelijk munten en biljetten.

12 euro

4 ★ **Maak het bedrag.** Neem zo min mogelijk munten en biljetten.

5 ★★ **Wat kun je kopen met het bedrag?**

kijk terug

ga naar taak 12 op bladzijde 22

★★ **Hoe betalen ze?**
Teken het bedrag.

16 euro

Ik heb het met 4.

Ik heb het met 3.

Ik moet nog 5 euro sparen.

Ik heb het met 1, maar ik krijg 4 euro terug.

2 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
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 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

VERLENGDE INSTRUCTIE 10

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

1 Ga na of de kinderen de betekenis van de munten en biljetten begrijpen en bespreek indien nodig nogmaals de waarde van munten/biljetten van 1, 2, 5 en 10 euro. Leg links een biljet van 10 euro neer en rechts 3 munten van 1 euro en 1 biljet van 5 euro. *Wat is het meeste waard?* (het biljet van 10 euro) Herhaal met nog een voorbeeld.
2 Kunnen de kinderen bedragen tot 10 euro samenstellen met zo min mogelijk munten en biljetten? *Leg 5 euro neer.* Controleer de oplossingen. *Welke oplossing is met zo min mogelijk munten en biljetten gelegd?* (1 biljet van 5 euro) *Leg 7 euro neer. Welke oplossing is met zo min mogelijk gelegd?* (1 biljet van 5 euro, 1 munt van 2) *Doe hetzelfde met 8 en 6 euro.* Gebruiken ze nu allemaal het biljet van 5 euro?
3 Kunnen de kinderen bedragen samenstellen tussen de 10 en 20 euro? *Leg 16 euro neer. Hoeveel munten en biljetten heb je gebruikt? Kan het ook met minder?* Zien ze de oplossing via 1 biljet van 10 euro en 1 biljet van 5 euro? *Leg nu 12 euro neer.* Gebruiken ze het biljet van 10 euro? *Leg 18 euro neer.* Gebruiken ze nu allemaal het biljet van 5 en 10 euro? Laat 1 van de kinderen een getal tussen 10 en 20 noemen. *Leg allemaal het bedrag neer. Hoeveel heb je gebruikt? Kan het met minder?* Ga door tot alle kinderen aan de beurt zijn geweest.
4 Ga na of de kinderen het ook kunnen zonder eerst de bedragen met geld te leggen. Als het niet lukt, mogen ze de munten en biljetten gebruiken.
5 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE 05

1 Bespreek de Kijk terug. *Met welke munten en biljetten betalen de kinderen?* Bespreek het klassikaal na.

EXTRA

De kinderen werken in deze les met verschillende natuurlijke maateenheden om de lengte en oppervlakte te meten. Ze begrijpen dat het handig is de keuze van de maat te laten samenhangen met wat je meet. Ze ervaren de noodzaak om de maat die je gebruikt te benoemen. Essentieel is dat de kinderen leren dat meten eerlijk moet gaan (de rietjes/touwtjes/blaadjes niet half over elkaar heen leggen bijv.) en dat je de maateenheid moet benoemen.

TIP

Doe deze les op het schoolplein of in het speellokaal. Er kunnen dan meer (dezelfde) hondenmanden worden afgeplakt, waardoor de groepjes kleiner kunnen worden.

VOORBEREIDING

Plak van tevoren op de vloer van het lokaal met schilderstape 'hondenmanden' af.
Mand 1: rechthoek 60 × 55 cm
Mand 2: rechthoek 70 × 55 cm
Mand 3: rechthoek 80 × 55 cm
Mand 4: rechthoek 90 × 55 cm
Mand 5: rechthoek 100 × 55 cm
Nummer de manden van 1-5. Voor elk groepje van 4 kinderen moet er een mand beschikbaar zijn. Plak zo nodig meer hondenmanden af, gebruik dezelfde maten.

VERWONDEREN 15

1 *Welke hond is het grootst? Schrijf dit nummer op je wisbordje.* Bespreek de antwoorden. Herhaal dit voor de kleinste hond. *Hoe groot is de grootste hond? Laat eens zien met je handen. En de kleinste hond?*
2 Bekijk samen het doel.
3 Maak groepjes van 4. Geef ieder groepje een nummer van een hond. Wijs naar de afgeplakte 'manden' op de vloer. *Stel je voor dat we de honden hier willen laten liggen. In welke mand past jullie hond het best?* Wijs naar de afgeplakte manden. *Overleg.* Inventariseer de antwoorden.

START 10

1 Licht opgave 1 kort toe: *Je ziet 3 tekeningetjes. Meet ze op met blokjes.* Deel aan elk tweetal 10 blokjes uit. *Jullie mogen elkaar helpen. Let op dat je de blokjes netjes en tegen elkaar aan neerlegt: er mogen geen stukjes wit tussen zijn.* Het antwoord is afhankelijk van de grootte van de blokjes.
2 De kinderen werken zelfstandig aan opgave 1 uit het werkboek.

BLOK 8 | LES 13 | METEN EN MEETKUNDE

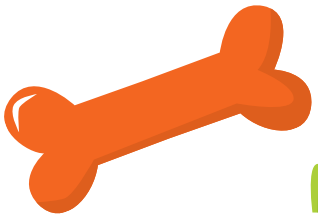
Lesdoel	Materialen
Meten Lengte en oppervlakte meten met behulp van natuurlijke maten. **Rekenwoordenschat** • de lengte • de maat • de oppervlakte	• werkboek blz. 28-29 • antwoordenboek blz. 28-29 **Extra materiaal** • 1 rol schilderstape (voor de leerkracht) • Start: 10 blokjes (per tweetal) • Doen: tafel 1: materialen waarmee de lengte kan worden gemeten (stroken A4-papier, rietjes, touwtjes van 1 meter), doen: tafel 2: materialen waarmee de oppervlakte kan worden gemeten (A4-papier, vouwblaadjes, geeltjes)

doel

Je leert meten hoe groot iets is met spullen als papier, rietjes of touw.

1 **Hoe vaak past het?**
Meet met een blokje.

Het hondje is *eigen antwoord* blokjes lang.



Het bot is *eigen antwoord* blokjes lang.

De kam is *eigen antwoord* blokjes lang.

2 **Meet de manden.**
Waar meet je mee?
Hoe lang?
Hoe breed?

We meten met:

1
2
3

4
5
6 *eigen antwoord*

mand	We meten met:	Hoe groot?
mand 1		
mand 2		
mand 3		
mand 4		
mand 5		

28

Inhoud | Lesopbouw

Er moet voldoende meetmateriaal zijn om de volledige lengte van een mand te kunnen meten. Dit is nodig omdat veel kinderen niet zomaar leren afpassen met een maat als zij de maateenheid niet eerst herhaald kunnen neerleggen.

verwonderen	15
start	10
doen	20
reflectie	15

WEEK 3

3 **Meet het kussen.**
Waar meet je mee?
Hoe groot?
We meten met:

1

2

3

4 eigen antwoord

kussen	We meten met:	Hoe groot?
kussen 1		
kussen 2		
kussen 3		
kussen 4		
kussen 5		

kijk terug

Wat kies je om handig mee te meten?

de klas — een boek — de tafel

29

DOEN 20

1 De kinderen werken in viertallen aan opgaven 2 en 3. Elk groepje meet ten minste 3 manden. Spreek af welk groepje bij welke mand begint en welke manden ze moeten meten.

2 *In deze les spreken we af dat we de langste kant de lengte noemen. De kortste kant noemen we de breedte.* Wijs dit bij de manden aan. *Dit is de lengte. Dit is de breedte.*

3 Licht de opgaven kort toe:
- *Bij opgave 2 meet je hoe lang en hoe breed de mand is. Let op: alle manden zijn even breed maar niet even lang. Je kiest met je groepje bij tafel 1 steeds iets uit om mee te meten, bijv. potloden of rietjes. Je mag ook zelf iets kiezen om mee te meten. Meet steeds eerlijk, leg waar je mee meet netjes neer en tegen elkaar aan, niet half over elkaar heen. Vul bij elke mand in waarmee je meet: schrijf het nummer op. Schrijf ook op hoe lang en hoe breed de mand is.*
- *Bij opgave 3 meet je hoe groot het kussen moet worden, je meet dan de oppervlakte.* Wijs de oppervlakte van de plekken op de vloer aan. *Je kiest met je groepjes bij tafel 2 steeds iets uit om mee te meten. Je mag ook zelf iets bedenken om mee te meten.*

4 Loop rond en observeer. Kinderen die begrijpen dat je ook met 1 potlood kunt meten als je bijhoudt waar je bent gebleven, mogen dit zeker doen. *Waarmee heb je dit gemeten? Hoe heb je gemeten? Waar ben je begonnen met meten? Hoe ben je daarna verder gegaan? Hoe lang is deze mand? Hoe breed? Hoe groot moet het kussen zijn? Hebben jullie het handigste materiaal gekozen om dit te meten?* Zorg dat alle kinderen meetervaringen opdoen.

REFLECTIE 15

1 Bespreek Doen kort na. *Hoe lang was bij jouw groepje mand 1? En hoe breed?* Merk op of de kinderen uit zichzelf zeggen waarmee ze gemeten hebben, bijv. 'De mand was 6 rietjes lang en 3 rietjes breed'. Vraag er anders naar: *6 wat?* Ga in op opvallende verschillende meetresultaten. Praat door over het meten: *Hoe meet je eerlijk?* (niet over elkaar heen, maar netjes tegen elkaar aan, geen wit) *Wat hebben jullie gekozen en/of bedacht om te meten hoe lang en hoe breed de manden moeten zijn? Was dat een goede/handige keuze?*

2 De kinderen maken de Kijk terug in het werkboek. *Waarmee kun je de klas handig meten? En een boek? Je tafel?* Kies het handige materiaal. Bespreek na: *Waarmee meet je het handigst de klas/een boek/je tafel? Wat heb je gekozen en waarom?* Concludeer samen dat grotere dingen handiger zijn om grotere oppervlaktes/lengtes te meten en kleinere dingen handiger bij kleinere lengtes/oppervlaktes.

BLOK 8 | LES 14 | KLAAR VOOR DE TOETS?

INHOUD

Dit is een herhalingsles waarin de kinderen kijken in hoeverre de doelen van het vorige blok worden beheerst. De kinderen werken zelfstandig en tonen zo per doel wat ze zonder begeleiding kunnen en of ze voorbereid zijn op de toets. De opgaven zijn bedoeld om te laten zien dat het kind het doel beheerst.

ZELFSTANDIG WERKEN

50

1. *Vandaag maken jullie een les over wat je hebt geoefend in de weektaak. Kun je al wat je hebt geoefend? Er zit niets nieuws in deze les.*
2. *Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend in de weektaak.*
3. *Heb je aan het eind nog tijd over, kijk dan of je de sommen die je hebt overgeslagen, nu wel weet.*
4. Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

Lesdoelen

Splitsen

- De splitsingen t/m 10 beheersen en aanvullen t/m 10 met behulp van de splitsing van 10.

Oriëntatie getallen

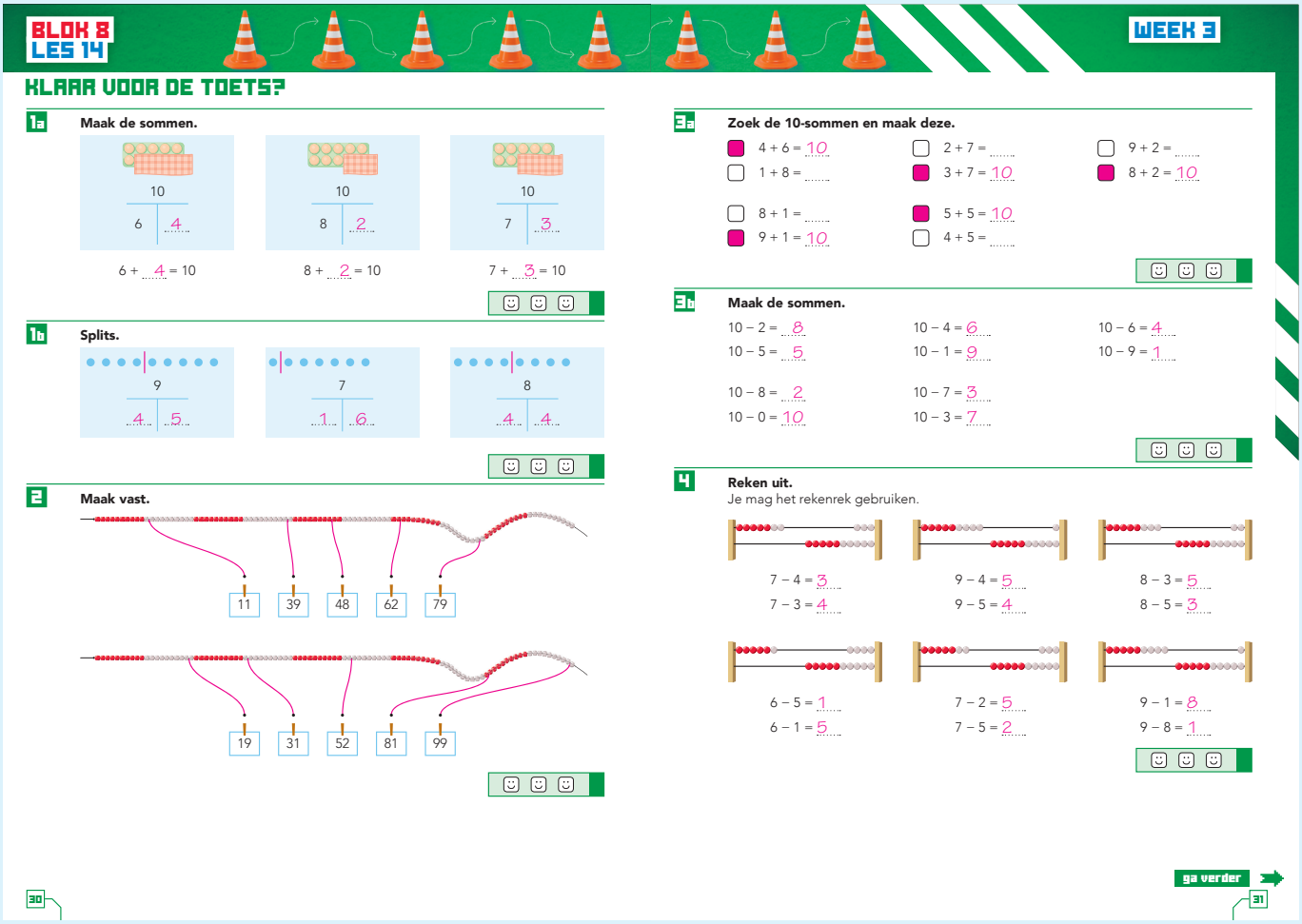
- Hoeveelheden t/m 100 opzetten en aflezen op de kralenketting.

Optellen en aftrekken

- 10-sommen (optellen en aftrekken) herkennen en het antwoord weten zonder te tellen.
- 'Moeilijke' sommen t/m 10 uitrekenen door gebruik te maken van de 5-structuur.

Tijd

- Rekenen met tijdsduur vanaf hele uren, met hele uren.



Materialen

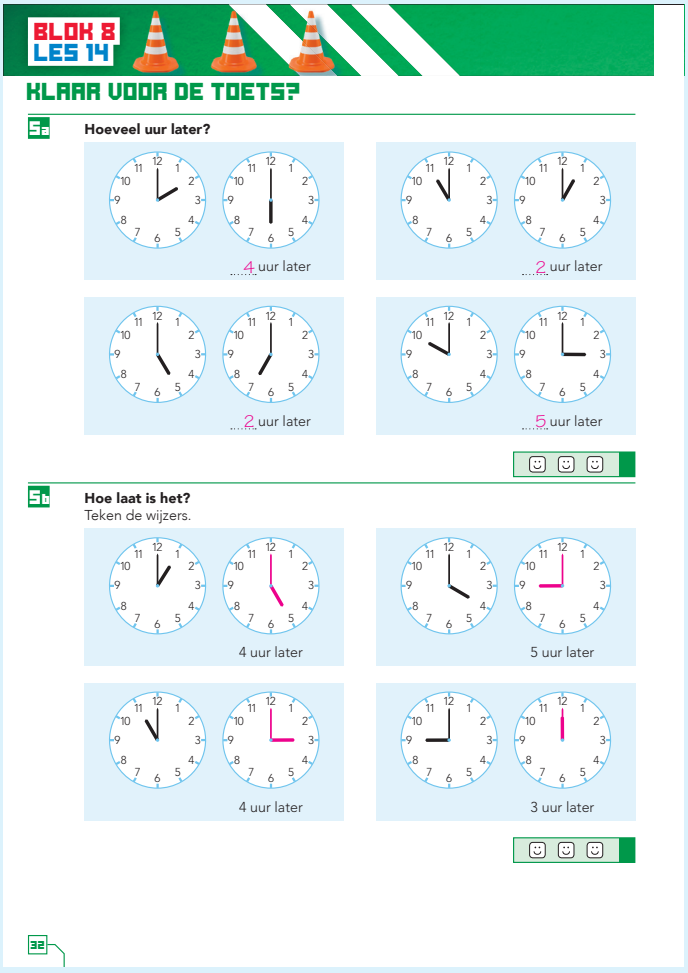
- werkboek blz. 30 t/m 32
- antwoordenboek blz. 30 t/m 32

Lesopbouw

zelfstandig werken 50

BEOORDELING EN VERVOLG

1. Kijk de opgaven samen na. *Kleur de smileys bij elke opgave. Heb je de opgave goed gemaakt? Of juist niet zo goed?*
2. Bespreek de opgaven met de kinderen die een opvallend of onvoldoende resultaat hebben behaald.
3. Plan extra rekentijd in voor kinderen die een doel nog niet beheersen. Gebruik hiervoor de remediëring in les 16, 17 of 18 uit het vorige blok.



BLOK 8
LES 14

KLAAR VOOR DE TOETS?

5a **Hoeveel uur later?**

4 uur later

2 uur later

2 uur later

5 uur later

5b **Hoe laat is het?**
Teken de wijzers.

4 uur later

5 uur later

4 uur later

3 uur later

32

BLOK 8 | LES 15 | TEST-JE | DOEL 5

INHOUD

Dit is een herhalingsles, waarin het kind kijkt in hoeverre het doel wordt beheerst. De kinderen werken zelfstandig en tonen zo per doel wat ze zonder begeleiding kunnen.
Er worden opgaven bij doel 5 aangeboden. Kinderen die een opgave niet begrijpen, slaan deze over en werken zelfstandig verder.
De eerste opgave op de bladzijde is meestal een transferopgave. Hiermee laten de kinderen zien of ze het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context.

VERVOLG

Bepaal aan de hand van het observatie-formulier en de resultaten van les 15 wat de kinderen in les 18 gaan doen: remediëren, herhalen of verrijken (rekenplein).

Lesdoel	Materialen
Geld • Doel 5: bedragen t/m 20 euro herkennen en samenstellen met munten van 1 en 2 euro en biljetten van 5 euro en 10 euro.	• werkboek blz. 33 • antwoordenboek blz. 33 • observatieformulier

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.

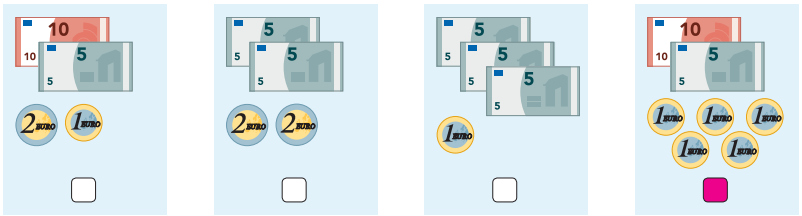
zelfstandig werken	25
reflectie	05

BLOK 8
LES 15

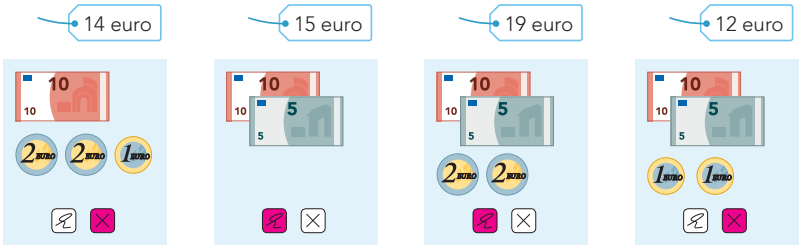
WEEK 3

doel 5 **TEST-JE**

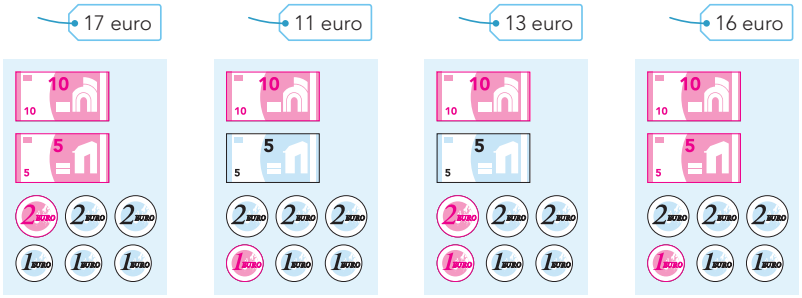
1 **Wat is het meest?**
Kleur het vakje.



2 **Is het bedrag goed?**



3 **Maak het bedrag.**
Doe het met zo min mogelijk munten en biljetten.



kun je het nu?

ZELFSTANDIG WERKEN 25

1. *Vandaag kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd.* Lees het doel voor.
2. Laat de opgaven zelfstandig maken.
3. *Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend, er is niets nieuws.*
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 de bladzijde werken.*
6. *Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.*
7. *Zet de timer.*

REFLECTIE 05

1. Kijk de opgaven zelf of klassikaal na. *Als je een opgave helemaal goed hebt gemaakt, mag je het bolletje voor de opgave kleuren.*
2. Wijs naar de opgaven (doel 5). *Kun je bedragen tot 20 euro samenstellen? Kun je het ook met steeds zo min mogelijk munten en biljetten?* Laat de kinderen door de smileys te kleuren of het goed, nog niet zo goed of niet goed gaat.

BLOK 8 | LES 16 | R/H/V DOEL 1 EN 2

LESVOORBEREIDING

Bepaal het startniveau van de kinderen:
- met jouw observatiegegevens;
- met de score in les 5*.

De kinderen kunnen zelf per doel hun score opzoeken:
- alle bolletjes gekleurd: verrijken: rekenplein 16 (zelfstandig);
- 1 of 0 bolletjes gekleurd: remediëren: les 16 (met leerkracht);
- overige scores: herhalen: les 16 (zelfstandig).

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

Maak in deze les tijd vrij voor kinderen die naar aanleiding van de Klaar voor de toets nog hulp nodig hebben.

ZELFSTANDIG WERKEN 60

1 Benoem welke kinderen naar het rekenplein gaan en wie met jou gaat remediëren. De anderen maken zelfstandig de opgaven van de les. *Op het rekenplein mag je zelf weten met welke opgave je begint en welke je daarna maakt.*

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.

REMEDIËRING DOEL 1

Voor dit type opgaven zijn het plaatsen en aflezen van getallen op de kralenketting basisvereisten. Ga na of het kind hieraan voldoet.

Van kralenketting naar gestructureerde getallenlijn

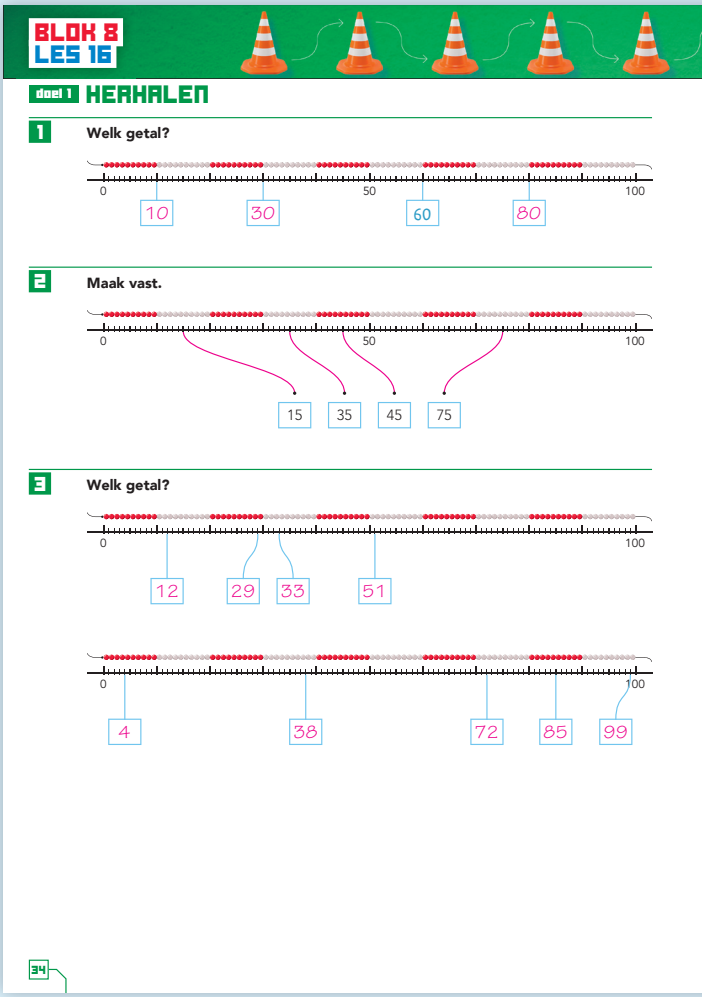
1 Laat kinderen tientallen aflezen op de kralenketting. *Hoeveel kralen zie je voor de knijper? Hoe zie je dat?*

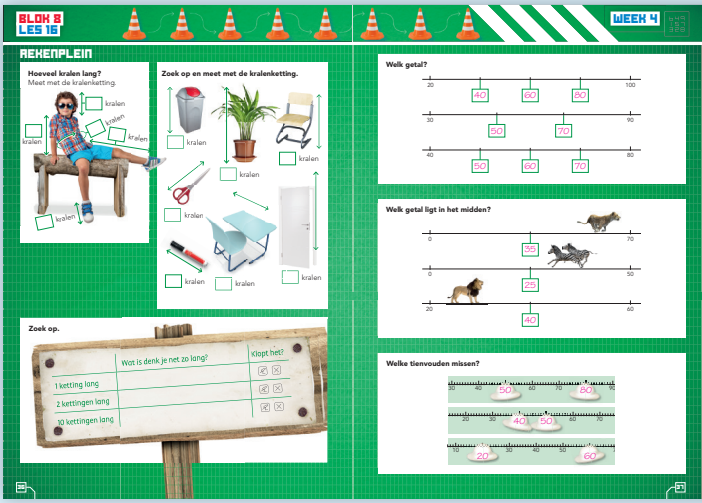
2 Ga dan verder met 5, 35 en 55, vervolgens met 11, 19 en 32. Laat kinderen steeds verwoorden hoe ze het doen. Let op het gebruik van de tientallen.

3 Koppel de kralenketting aan de gestructureerde getallenlijn met hulpgetallen. *Wat is hetzelfde bij de kralenketting?* (De lijn loopt t/m 100.) *Wat is er anders?* (geen kralen, maar streepjes) *Wat betekent een dikker streepje?* (5) *En een lang streepje?* (10) *En de korte streepjes ertussen?* (1)

4 Zet een knijper bij de 50 op de kralenketting. *Hoeveel kralen voor de knijper?* (50) *Wijs aan. Waar zie ik dit stuk op de getallenlijn? Wijs aan.* Hoe zie je dat? (5 lange streepjes, dus 5 sprongen van 10 kralen). Herhaal met 30, 60, 55, 25, 22 en 41. Maken ze gebruik van de streepjes voor de vijf- en tienvouden?

Lesdoelen	Materialen
Oriëntatie getallen • Doel 1: getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn (met steun van de kralenketting). • Doel 2: getallen t/m 100 plaatsen en aflezen op de gestructureerde getallenlijn.	• werkboek blz. 34-37 • antwoordenboek blz. 34-37 • observatieformulier **Extra materiaal** • remediëring doel 1: kralenketting en knijper (per tweetal), gestructureerde getallenlijn met en zonder hulp-getallen (printbladen, voor de leerkracht) • remediëring doel 2: rekenrek en 6 blokjes (per kind)



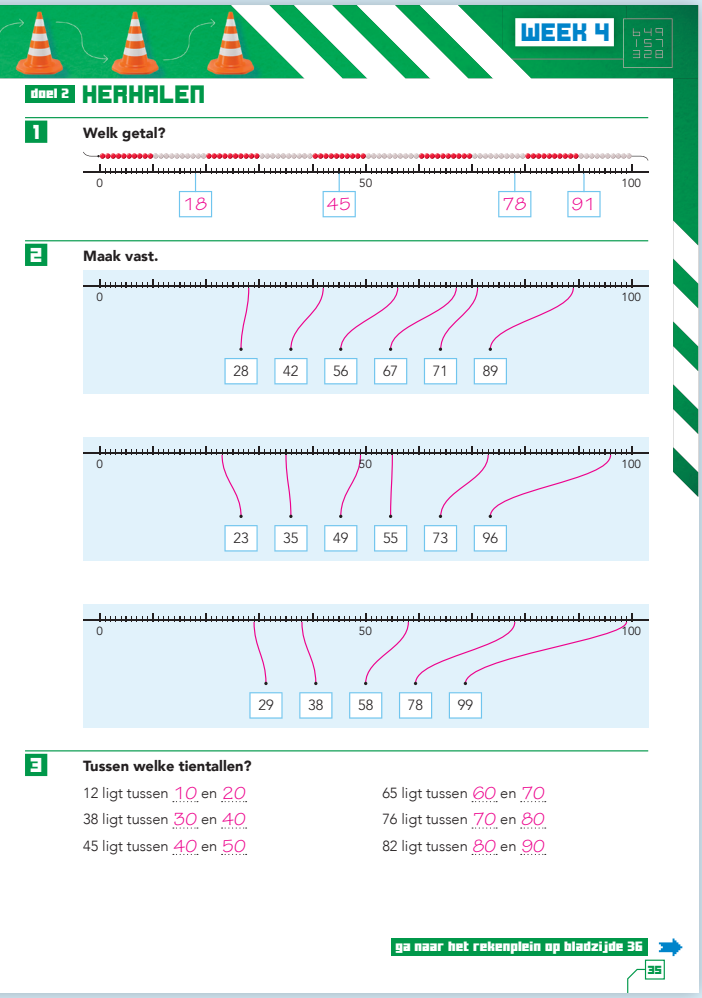


In deze les remediëren, herhalen of verrijken de kinderen de doelen uit de eerste week, afhankelijk van jouw observaties en de resultaten in les 5. Op de linkerbladzijde worden opgaven rond doel 1 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven rond doel 2.
De eerste opgave op iedere bladzijde is meestal 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.

zelfstandig werken 60



WEEK 4

doel 2 HERHALEN

1 Welk getal?

2 Maak vast.

3 Tussen welke tientallen?

12 ligt tussen 10 en 20
38 ligt tussen 30 en 40
45 ligt tussen 40 en 50
65 ligt tussen 60 en 70
76 ligt tussen 70 en 80
82 ligt tussen 80 en 90

ga naar het rekenplein op bladzijde 36

35

REKENPLEIN LES 16

1. *Meet met de kralenketting je voet, arm, been, buik en hoofd op. Schrijf op hoeveel kralen lang ze zijn.*
2. *Zoek de voorwerpen op in de klas en meet hoeveel kralen.* Laat de kinderen eerst schatten.
3. *Bedenk welke dingen in de klas 1, 2 en 10 kralenkettingen lang zijn. Meet ze daarna met de kralenketting. Klopt het?*
4. *Welke getallen komen op de kaartjes?*
5. *Bedenk steeds welk getal er in het midden ligt en schrijf het op het kaartje.*
6. *Schrijf de antwoorden op de hoedjes.*

Gestructureerde getallenlijn zonder hulpgetallen

1 Zet een streep op de getallenlijn zonder hulpgetallen bij 30. *Hoeveel voor de streep? Hoe kun je dit snel zien?* Zet een streep op de getallenlijn bij 45. *Hoeveel voor de streep? Hoe kun je dit snel zien?* (4 lange streepjes, dus 4 sprongen van 10 en nog een sprong van 5) Leg telkens de nadruk op de 10-structuur, 5-structuur en de streepjes daartussen.

REMEDIËRING DOEL 2

Voor dit type opgaven is getallen t/m 100 aflezen en plaatsen op de gestructureerde getallenlijn met hulpgetallen een basisvereiste. Ga na of het kind hieraan voldoet.

Aflezen en plaatsen op de gestructureerde getallenlijn

1 Laat de gestructureerde getallenlijn met hulpgetallen 0, 50 en 100 zien (printblad). *Wat betekent een lang dik streepje?* (een tiental) *Wat betekent een kort dik streepje?* (een vijfvoud) *Wat betekenen de korte streepjes ertussenin?* (eenheden)
2 *Waar ligt 31 op de getallenlijn? Hoe weet je dat?* (3 sprongen van 10 en dan nog 1) *Wijs het lijnstuk aan.* (stuk lijn van 0 naar 31) Herhaal dit met getallen die dicht bij een tiental liggen, zoals 21 en 32. Gaat dat goed? Oefen dan ook getallen zoals 25 en 35. Oefen daarna eventueel ook nog getallen als 24 en 26.
3 Maak tweetallen. *De een noemt een getal, de ander plaatst het getal op de getallenlijn*

Plaatsen tussen tientallen

1 Pak de kralenketting erbij. *Zet de knijper na 12 kralen.* Een kind zet de knijper op de goede plek. *Tussen welke 2 tientallen ligt 12?* (10 en 20)
2 Laat de gestructureerde getallenlijn met hulpgetallen 0, 50 en 100 zien. *Wat betekent een lang dik streepje?* (een tiental) *Welke getallen horen bij deze streepjes?* Benoem alle tientallen. Vinden de kinderen dit nog lastig? Noteer de tientallen dan onder de getallenlijn. *Wat betekenen de korte streepjes ertussenin?* (eenheden)
3 *Wijs aan waar 12 ligt op de getallenlijn. Tussen welke 2 tientallen ligt 12?* (10 en 20) *Tussen welke 2 tientallen ligt 28?* (20 en 30) Herhaal een aantal keer met andere getallen.
4 Leg de getalkaartjes van alle tientallen t/m 100 op de juiste volgorde achter elkaar met tussenruimte. Leg de overige getalkaartjes op een stapel. De kinderen pakken een kaart. *Leg je kaart tussen de juiste tientallen.*

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

BLOK 8 | LES 17 | R/H/V DOEL 3 EN 4

LESVOORBEREIDING

Bepaal het startniveau van de kinderen:
- met jouw observatiegegevens;
- met de score in les 10*.

De kinderen kunnen zelf per doel hun score opzoeken:
- alle bolletjes gekleurd: verrijken: rekenplein 17 (zelfstandig);
- 1 of 0 bolletjes gekleurd: remediëren: les 17 (met leerkracht);
- overige scores: herhalen: les 17 (zelfstandig).

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

Maak in deze les tijd vrij voor kinderen die naar aanleiding van de Klaar voor de toets nog hulp nodig hebben.

ZELFSTANDIG WERKEN 60

1 Benoem welke kinderen naar het rekenplein gaan en wie met jou gaat remediëren. De anderen maken zelfstandig de opgaven van de les. *Op het rekenplein mag je zelf weten met welke opgave je begint en welke je daarna maakt.*

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.

REMEDIËRING DOEL 3

Voor dit doel zijn het begrijpen en vlot herkennen van de verschillende somtypen bij optellen en aftrekken basisvereisten. Ga na of het kind hieraan voldoet.

Sommen t/m 10 vlot uitrekenen zonder te tellen

1 Laat de kinderen kijken naar de optelsommen van opgave 2. *Welke som is makkelijk?* (bijv.: 2 + 5 = 7, een 5-som) *Zie je nog meer 5-sommen?* Behandel zo ook de 10-sommen en + 2-sommen.

2 Als 'moeilijke' sommen blijven 4 + 3 en 6 + 3 over. Pak het rekenrek erbij. Reken de som uit. Je mag naar het rekenrek kijken, maar geen kralen schuiven. Lukt dit?

3 Laat de kinderen kijken naar de sommen van opgave 2. *Welke som is makkelijk? Waarom?* (bijv.: 10 – 3 = 7, een 10-som) *Zie je nog meer 10-sommen?* Behandel zo ook – 1-, – 2-, 5-sommen en bijna-verdwijnsommen. Ga na of ze de uitkomst echt meteen weten. Of tellen ze alsnog?

4 Als 'moeilijke' sommen blijven 9 – 3 en 6 – 4 over. Pak het rekenrek erbij. *Je mag naar het rekenrek kijken, maar geen kralen schuiven.*

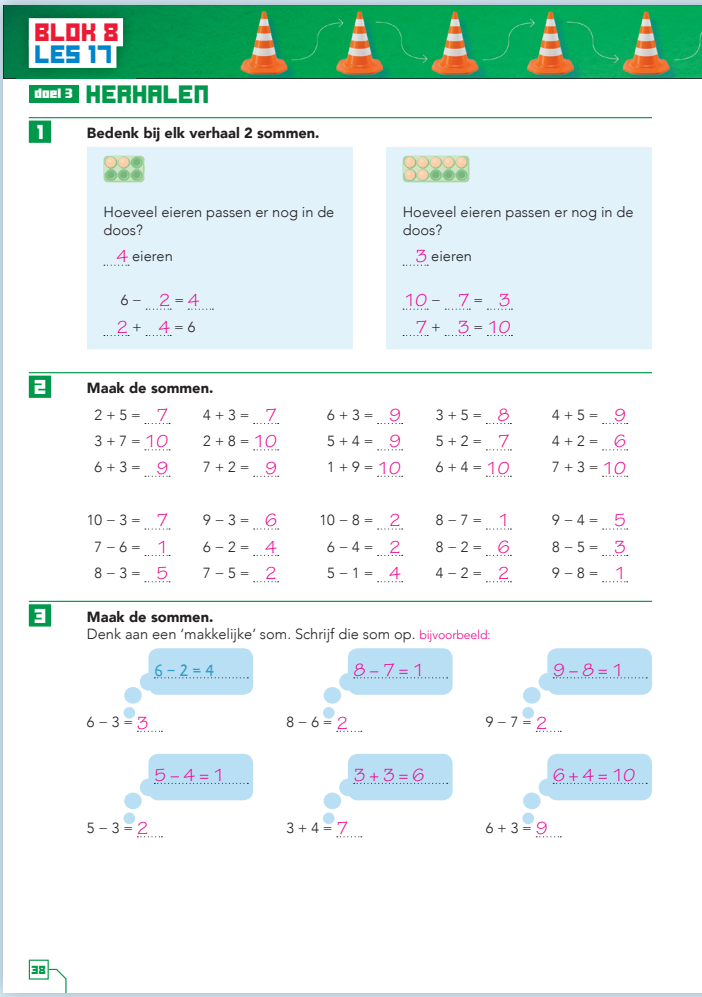
Lesdoelen

Optellen en aftrekken
- Doel 3: plus- en minsommen t/m 10 automatiseren.
- Doel 4: rekenen t/m 20 naar analogie van het rekenen en aanvullen t/m 10.

Materialen

- werkboek blz. 38-41
- antwoordenboek blz. 38-41
- observatieformulier

Extra materiaal
- remediëring doel 3: rekenrek en 6 blokjes (per kind)
- remediëring doel 4: 2 rekenrekken (per kind), 2 eierdozen met het getal 10 erop en 10 eieren (voor de leerkracht)


BLOK 8 LES 17

doel 3 HERHALEN

1 Bedenk bij elk verhaal 2 sommen.

Hoeveel eieren passen er nog in de doos?
4 eieren
6 – 2 = 4
2 + 4 = 6

Hoeveel eieren passen er nog in de doos?
3 eieren
10 – 7 = 3
7 + 3 = 10

2 Maak de sommen.

2 + 5 = 7	4 + 3 = 7	6 + 3 = 9	3 + 5 = 8	4 + 5 = 9
3 + 7 = 10	2 + 8 = 10	5 + 4 = 9	5 + 2 = 7	4 + 2 = 6
6 + 3 = 9	7 + 2 = 9	1 + 9 = 10	6 + 4 = 10	7 + 3 = 10
10 – 3 = 7	9 – 3 = 6	10 – 8 = 2	8 – 7 = 1	9 – 4 = 5
7 – 6 = 1	6 – 2 = 4	6 – 4 = 2	8 – 2 = 6	8 – 5 = 3
8 – 3 = 5	7 – 5 = 2	5 – 1 = 4	4 – 2 = 2	9 – 8 = 1

3 Maak de sommen.
Denk aan een 'makkelijke' som. Schrijf die som op. bijvoorbeeld:

6 – 2 = 4
6 – 3 = 3

8 – 7 = 1
8 – 6 = 2

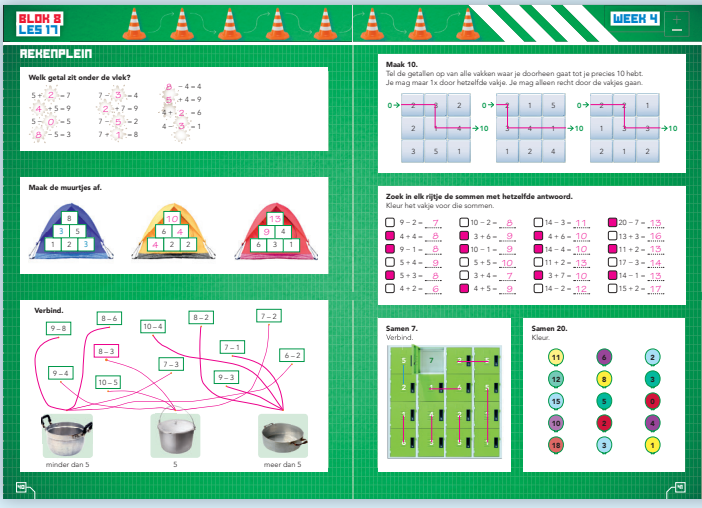
9 – 8 = 1
9 – 7 = 2

5 – 4 = 1
5 – 3 = 2

3 + 3 = 6
3 + 4 = 7

6 + 4 = 10
6 + 3 = 9

38

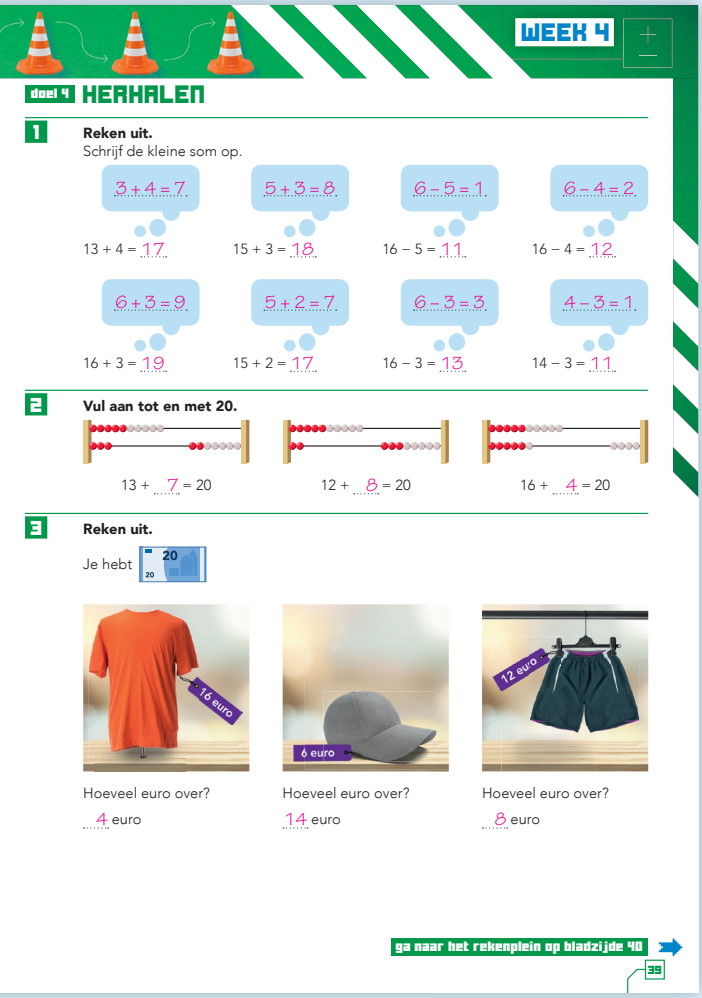


In deze les remediëren, herhalen of verrijken de kinderen de doelen uit de tweede week, afhankelijk van jouw observaties en de resultaten in les 10. Op de linkerbladzijde worden opgaven rond doel 3 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven rond doel 4.
De eerste opgave op iedere bladzijde is meestal 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.

zelfstandig werken 60



WEEK 4

doel 4 HERHALEN

1 **Reken uit.**
Schrijf de kleine som op.

3 + 4 = 7	5 + 3 = 8	6 – 5 = 1	6 – 4 = 2
13 + 4 = 17	15 + 3 = 18	16 – 5 = 11	16 – 4 = 12
6 + 3 = 9	5 + 2 = 7	6 – 3 = 3	4 – 3 = 1
16 + 3 = 19	15 + 2 = 17	16 – 3 = 13	14 – 3 = 11

2 **Vul aan tot en met 20.**

13 + 7 = 20 12 + 8 = 20 16 + 4 = 20

3 **Reken uit.**

Je hebt 20

16 euro — Hoeveel euro over? 4 euro

6 euro — Hoeveel euro over? 14 euro

12 euro — Hoeveel euro over? 8 euro

ga naar het rekenplein op bladzijde 40

39

REKENPLEIN LES 17

1. *Schrijf de getallen op de vlekken.*
2. Tel steeds 2 getallen naast elkaar op en zet de uitkomst in het hokje erboven.
3. *Trek steeds een lijn van de som naar het plaatje dat erbij hoort.*
4. *De pijlen geven aan waar je moet starten en eindigen.*
5. *In elk rijtje staan 3 sommen met hetzelfde antwoord. Zet een kruisje voor die sommen.*
6. *2 of meer buurgetallen zijn steeds samen 7. Trek een lijn tussen die getallen.*
7. *Kijk naar het voorbeeld: 15 + 3 + 2.*

Betekenisverlening bij aanvulcontexten

1. Bespreek opgave 1. Laat 1 kind het eerste verhaal met materiaal (blokjes) weergeven, 1 kind het verhaal tekenen en 1 kind de 2 sommen opschrijven.
2. Bespreek na en koppel daarbij som, verhaal, materiaal en tekening. Zowel voor de plussom, als bij de minsom. *Waar zie ik de eieren die al in de doos zitten? Waar zie ik hoeveel eieren in de doos kunnen?* En bij de som: *Welke 2 sommen horen bij het verhaal?* Vraag naar de betekenis van de getallen in de sommen. *Waarom is het een plussom?* (2 + 4 = 6, omdat er nog eieren bij kunnen.) *Waarom is het een minsom?* (6 – 2 = 4, er kunnen 6 eieren in, 2 zitten er al in, als je die eraf haalt, weet je hoeveel er nog bij kunnen.)

REMEDIËRING DOEL 4

Voor dit doel zijn automatisering van de sommen t/m 10 en de vriendjes van 10 basisvereisten. Ga na of het kind hieraan voldoet.

Sommen als 15 + 4 en 16 – 3

1. Gebruik 2 rekenrekken. *Zet 5 + 3 op. Zet 15 + 3 op het andere rekenrek op. Wat is hetzelfde?* (Op het eerste rek is 5 + 3 opgezet op de bovenste rij. Op het tweede rek op de onderste rij.) *Je ziet: op de onderste rij gebeurt hetzelfde als net op de bovenste rij. Wat is anders?* (Op de onderste rij komt er nog een volle rij bij.)
2. Herhaal dit met 4 + 3.
3. *Zet 15 + 4 op je rekenrek. Wijs de kleine som aan.* Herhaal met 13 + 4.
4. *Schrijf 12 + 3 op. Wat is de kleine som?* Herhaal dit met 16 + 2 en 12 + 5. Herhaal dit ook met sommen als 18 – 3, 16 – 2 enz.

Aanvullen t/m 20

1. Laat een open doos met 6 eieren zien. *Er kunnen 10 eieren in deze doos. Er zitten er al 6 in. We vullen aan tot de doos vol is. Hoeveel kunnen er nog bij?* (4) *Welke som?* (6 + 4 = 10) *Hoe reken je?* (Denk aan de vriendjes van 10.)
2. Laat een dichte eierdoos en een open doos met 6 eieren zien. *Er kunnen 20 eieren in deze dozen. Er zitten er al 16 in. We vullen aan tot de dozen vol zijn. Hoeveel kunnen er nog bij?* (4) *Welke som?* (16 + 4 = 20) *Hoe reken je?* (Net als bij de kleine som, alleen is er nu een volle doos bij. Denk weer aan de vriendjes van 10, net als bij het aanvullen t/m 10.) *Bij deze doos* (wijs open doos aan) *gebeurt er niets anders. Daar reken je hetzelfde. 4 erbij. Maar het is niet 6 + 4. De som is nu 16 + 4. Wat betekent die 16?* (16 eieren al in de 2 dozen) *De 4?* (*4 eieren kunnen er nog bij.*) *De 20?* (Zoveel eieren passen er in de 2 dozen.) *Waarom is het plus?* (Er komen 4 eieren bij.)

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

BLOK 8 | LES 18 | R/H/V DOEL 5

LESVOORBEREIDING

Bepaal het startniveau van de kinderen:
- met jouw observatiegegevens;
- met de score van les 15*.

De kinderen kunnen zelf per doel hun score opzoeken:
- alle bolletjes gekleurd, verrijken: rekenplein les 18 (zelfstandig);
- 1 of 0 bolletjes gekleurd, remediëren: les 18 (met leerkracht);
- overige scores, herhalen: les 18 (zelfstandig).

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

Maak in deze les tijd vrij voor kinderen die naar aanleiding van de Klaar voor de toets nog hulp nodig hebben.

ZELFSTANDIG WERKEN 30

1 Benoem welke kinderen naar het rekenplein gaan en wie met jou gaat remediëren. De anderen maken zelfstandig de opgaven van de les. *Op het rekenplein mag je zelf weten met welke opgave je begint en welke je daarna maakt.*

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.

REMEDIËRING DOEL 5

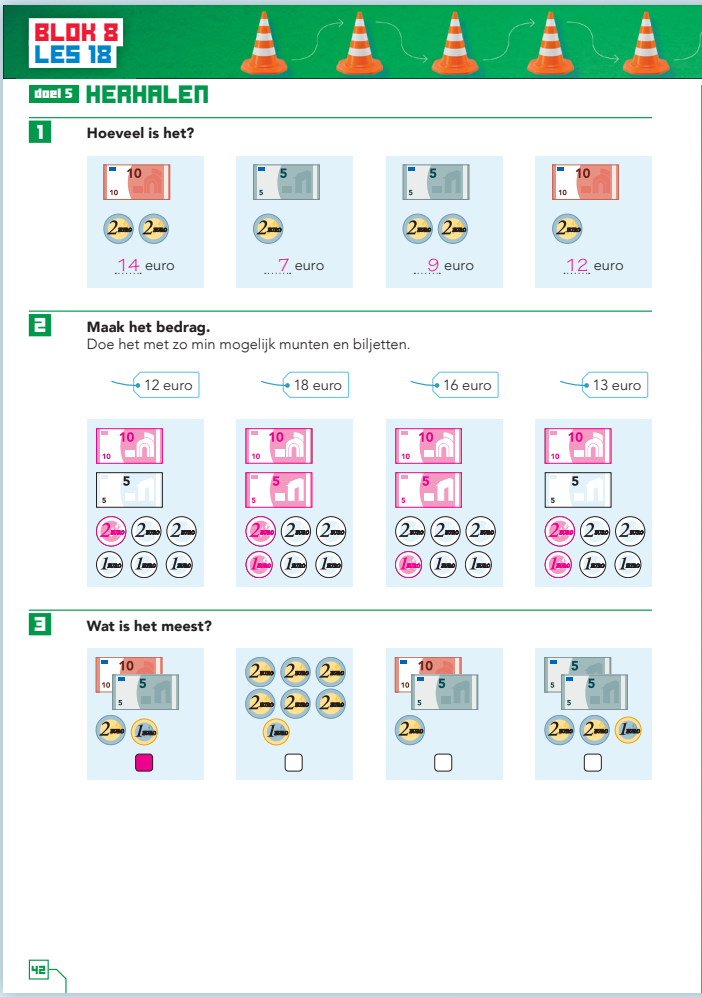
Voor dit type opgaven is het kennen van de betekenis van de munten en biljetten een basisvereiste. Ga na of het kind hieraan voldoet.

1 Geef alle kinderen een bedrag tussen 5 en 10 euro met munten en biljetten. *Wie heeft het meeste? Hoeveel heb je? Wie heeft het minste?* Bespreek indien nodig nogmaals de waarde van de munten/biljetten van 1, 2, 5 en 10 euro.

2 Ga na of de kinderen een bedrag tot 20 euro kunnen samenstellen. *Leg 14 euro neer.* Bekijk samen de oplossingen. *Klopt het? Hoeveel heb je gebruikt? Wie heeft het met weinig? Leg 17 euro neer. Klopt het? Hoeveel heb je gebruikt? Wie heeft het met weinig? Leg nu eens 19 euro neer en gebruik zo weinig mogelijk munten of biljetten.* Zien ze de oplossing via 1 biljet van 5 en 1 biljet van 10? *Leg nu 16 euro neer.* Gebruiken ze allemaal de eurobiljetten van 5 en 10?

3 Ga na of de kinderen het ook zonder het speelgoedgeld kunnen. Laat ze anders het speelgoedgeld weer gebruiken. Spreek af of dat ook hierna in het volgende blok bij de weektaak mag.

Lesdoel	Materialen
Geld • Doel 5: bedragen t/m 20 euro herkennen en samenstellen met munten van 1 en 2 euro en biljetten van 5 euro en 10 euro.	• werkboek blz. 42-43 • antwoordenboek blz. 42-43 **Extra materiaal** • remediëring doel 5: speelgoedgeld: 10 munten van 1 euro, 5 munten van 2 euro en 2 biljetten van 5 euro, 1 biljet van 10 euro (per kind)



In deze les remediëren, herhalen of verrijken de kinderen het doel uit de derde week, afhankelijk van jouw observaties en de resultaten in les 15. Op de linkerbladzijde worden opgaven rond doel 5 aangeboden, op de rechterbladzijde staat het rekenplein bij dit doel.
De eerste opgave op de linkerbladzijde 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.

zelfstandig werken 30

REKENPLEIN LES 18

1. *Kijk goed hoeveel het kost en hoeveel je over hebt als je met 10 euro betaalt.*
2. *Vergelijk de bovenste twee plaatjes met geld met elkaar. Waar is meer? Kleur dat hokje. Doe hetzelfde met de onderste twee plaatjes.*
3. Tip: *Pak speelgoedgeld erbij als het niet lukt.*

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

BLOK 8 | LES 19 | TOETS

ZELFSTANDIG WERKEN 60

1. *Vandaag krijgen jullie een toets over wat je hebt geoefend in de weektaak. Er zit niets nieuws in deze toets.*
2. *We beginnen met de tempo-opgave. Ik zet de timer op 2,5 minuut. Probeer in 2,5 minuut zoveel mogelijk sommen goed te maken.* Zet de timer en laat de kinderen werken.
3. *Nu ga je verder. Je mag maximaal 10 minuten aan een opgave werken. Daarna begin je aan de volgende opgave. Als je eerder klaar bent, mag je meteen naar de volgende opgave.* Zet de timer.
4. Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

Lesdoelen

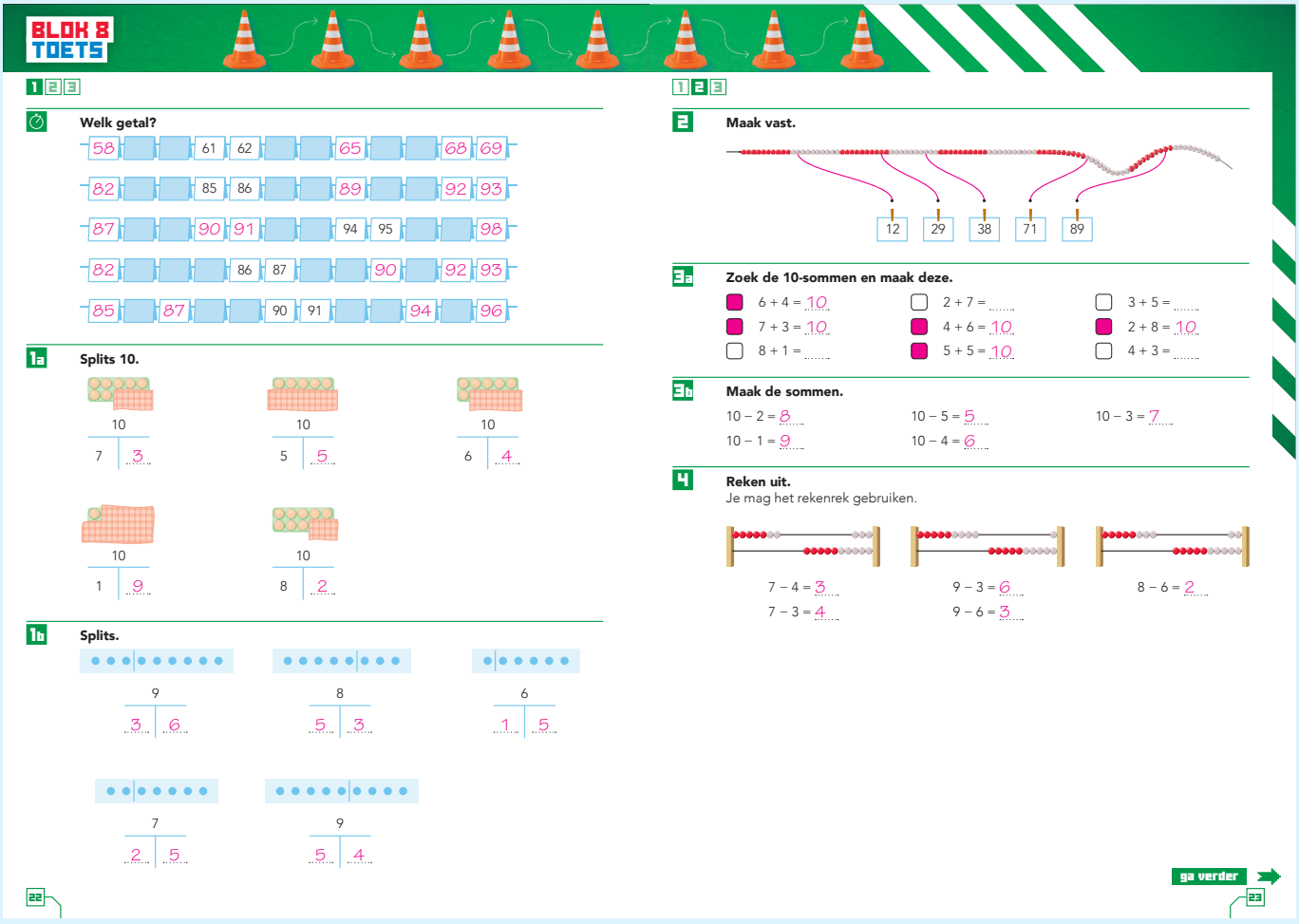
Speed Tempotoets
- Oriëntatie getallen t/m 100

Splitsen
- De splitsingen t/m 10 beheersen en aanvullen t/m 10 met behulp van de splitsing van 10.

Oriëntatie getallen
- Hoeveelheden t/m 100 opzetten en aflezen op de kralenketting.

Optellen en aftrekken
- 10-sommen (optellen en aftrekken) herkennen en het antwoord weten zonder te tellen.
- 'Moeilijke' sommen t/m 10 uitrekenen door gebruik te maken van de 5-structuur.

Tijd
- Rekenen met tijdsduur vanaf hele uren, met hele uren.



BLOK 8 TOETS

1 2 3

Welk getal?

58		61	62			65		68	69
82		85	86			89		92	93
87		90	91		94	95			98
82			86	87			90	92	93
85	87		90	91			94		96

1a **Splits 10.**

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

1b **Splits.**

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

22

1 2 3

2 **Maak vast.**

12 29 38 71 89

3a **Zoek de 10-sommen en maak deze.**

- 6 + 4 = 10
- 7 + 3 = 10
- 8 + 1 = ...
- 2 + 7 = ...
- 4 + 6 = 10
- 5 + 5 = 10
- 3 + 5 = ...
- 2 + 8 = 10
- 4 + 3 = ...

3b **Maak de sommen.**

10 – 2 = 8
10 – 1 = 9
10 – 5 = 5
10 – 4 = 6
10 – 3 = 7

4 **Reken uit.**
Je mag het rekenrek gebruiken.

7 – 4 = 3
7 – 3 = 4
9 – 3 = 6
9 – 6 = 3
8 – 6 = 2

ga verder

23

Materialen

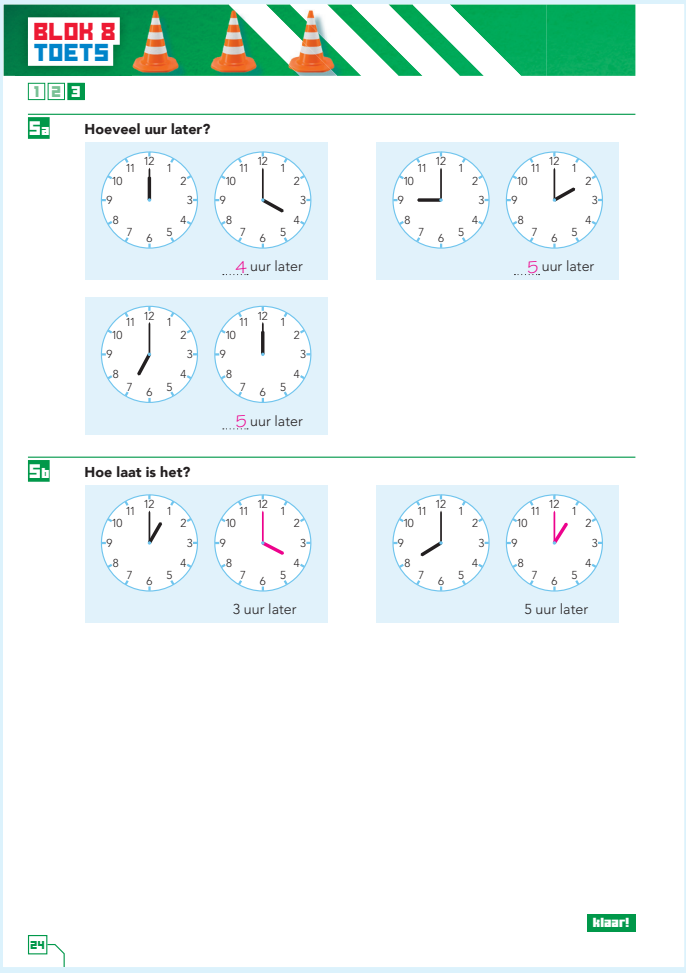
- toetsboek blok 8

Lesopbouw

zelfstandig werken 60

BEOORDELING EN VERVOLG

1. Bespreek de toetsopgaven met de kinderen die een opvallend of onvoldoende toetsresultaat hebben behaald.
2. Kinderen met een toetsscore > 90% per toetsdoel komen in aanmerking voor compacting en een verrijkingsprogramma.
3. Plan extra rekentijd in voor kinderen die een doel nog niet beheersen. Gebruik hiervoor de remediëring in les 16, 17 of 18 van het vorige blok.
4. Laat de kinderen die tot 15 sommen van de tempo-opgave goed hebben gemaakt, op tempo oefenen. Dit kan ook door het spelen van spellen. Zie de informatie over rekenspellen in de Algemene handleiding.
5. Van iedere toets is een schaduwtoets beschikbaar, zowel digitaal als op papier.


BLOK 8
TOETS

1 2 3

5a Hoeveel uur later?

4 uur later

5 uur later

5 uur later

5b Hoe laat is het?

3 uur later

5 uur later

klaar!

24

BLOK 8 | LES 20 | EUREKA

Lesdoel

Eureka
Als je met 2 dobbelstenen gooit en het totaal aantal ogen telt, kan de uitkomst variëren van 2 tot en met 12. Kinderen ontdekken welke uitkomst het vaakst voorkomt en welke vorm je krijgt als je de uitkomsten in een grafiek verwerkt.

Rekenwoordenschat
- ogen (van een dobbelsteen)
- (staaf)grafiek
- kans
- worp

Materialen

- werkboek blz. 44-45
- antwoordenboek blz. 44-45

Extra materiaal
Per tweetal 2 dobbelstenen in verschillende kleuren, 2 grote dobbelstenen in verschillende kleuren, per kind het printblad.

VERWONDERING 15

1 Bekijk de afbeelding in het werkboek. Vertel dat de kinderen zo meteen in tweetallen een spel gaan spelen. *Je gooit om beurten met 2 dobbelstenen en telt de ogen op. De uitkomst zet je als een kruisje in de grafiek. Doe nu eerst 5 worpen en raad dan welke uitkomst de ander het vaakst gooit als je nog 30 keer gooit. Vul dat in.*
Bij welk getal komen de meeste kruisjes?

2 *Wat denk je? Is er inderdaad een getal waarmee de kans groot is dat je wint?* Bij kinderen die 'ja' antwoorden, vraag je door. *Welk getal is dat dan?* De voorspellingen van de kinderen schrijf je op het digibord. Alle antwoorden zijn goed in deze fase.

3 *Je gaat met de ander onderzoeken met welk getal de kans om te winnen het grootst is. Je gooit om de beurt de 2 dobbelstenen.* Gooi met de 2 grote dobbelstenen. *Wie weet een handige manier om het aantal ogen te tellen?*

PUZZELEN / ONDERZOEKEN 30

1 Maak tweetallen.

2 Laat opgave 1 en 2 zelfstandig maken.

OPGAVE 1

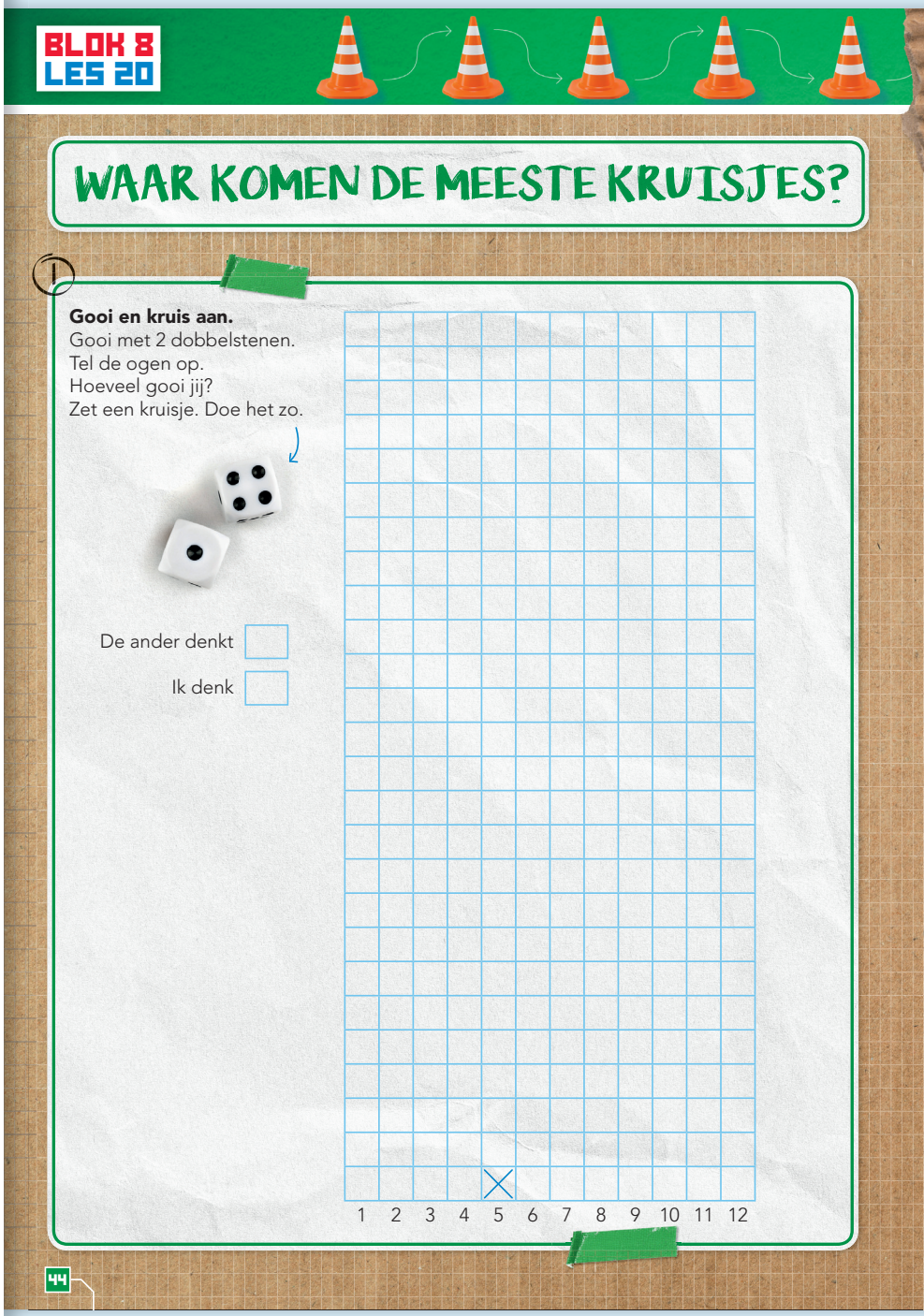
1 Laat de kinderen zien hoe zij de grafiek kunnen maken. *Zet na elke worp een kruisje in de juiste staaf in de grafiek.* Wijs erop dat de kruisjes in 1 staaf op elkaar moeten aansluiten. *Schrijf van tevoren allebei in je werkboek op welke uitkomst je denkt dat je het vaakst gaat gooien.*

2 De kinderen gooien met de dobbelstenen. Help kinderen die inefficiënte telmanieren gebruiken verkort te tellen.

3 Leg het spel stil als de meeste kinderen zo'n 30 kruisjes in de grafiek hebben staan. Bespreek de resultaten tot dan toe. *Wat valt je op aan jouw grafiek? Bij welk getal staan de meeste kruisjes? Hoe kun je dat zien? Bij welk getal of welke getallen staan geen kruisjes? Lijkt jullie grafiek op die van de andere kinderen in de klas?* Vraag een aantal kinderen hun grafiek aan de klas te tonen. Gelijkenissen in de grafieken roepen verwondering op. Hoe kan dat? Kom hier later op terug. *Welk getal zou je nemen als je nu mocht kiezen?* Vraag dit aan een paar kinderen en noteer ze op het digibord.

4 De kinderen maken opgave 1 af. Stop als 1 van de kolommen helemaal is gevuld, als de 'berg' zichtbaar is of als er 25 minuten voorbij zijn.

5 Bespreek de vondsten klassikaal. *Hoe kan de vorm van de berg ontstaan? Waarom zou dat bij de meeste kinderen uit de groep ook zo zijn?* Het gaat hier om de eigen ideeën. Als de kinderen nog niet inbrengen dat er meer manieren zijn om 6, 7 of 8 te gooien dan om 4 of 11 te gooien, is dat geen probleem. Dit ontdekken ze later.

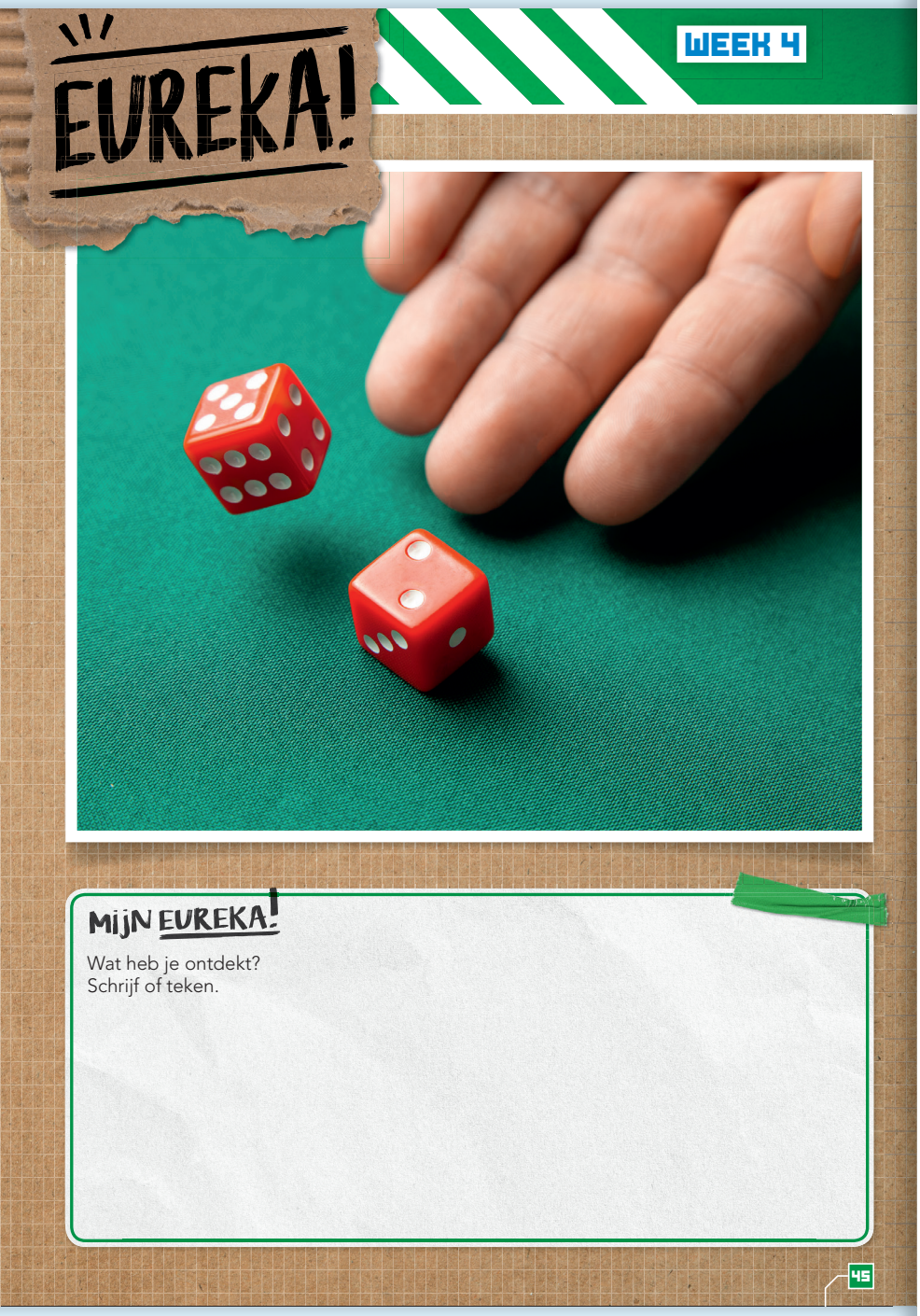


21e eeuwse vaardigheid

Probleem oplossen: manieren bedenken om systematisch te werken bij het oplossen van de vraag 'Welke vorm van de grafiek ontstaat als je vaak gooit met 2 dobbelstenen?'.
Kritisch denken: tijdens het ontstaan van de grafiek kritisch kijken naar de vorm en na afloop beredeneren hoe het kan dat de vorm vaak op een 'berg' zal lijken.
Samenwerken: in tweetallen overleggen en samen onderzoeken.
Communiceren: door het werken in tweetallen ontdekkingen verwoorden en vastleggen tijdens het onderzoeksproces.

Achtergrondinformatie

De 'berg' in de grafiek
Als je een groot aantal keren met 2 dobbelstenen gooit, en steeds de uitkomsten in een grafiek noteert, zal deze grafiek op een 'berg' gaan lijken. De top van de berg zal in het midden bij de 7 liggen. Hoe vaker de kinderen gooien, des te meer de grafiek op een berg zal lijken.



DIFFERENTIATIE
De kinderen gaan door met opgave 2.

OPGAVE 2

1. Deel het printblad uit. Leg uit dat de kinderen hetzelfde gaan doen als bij opgave 1, maar dan met 1 dobbelsteen.
2. De kinderen gooien om de beurt met de dobbelsteen. Ze zetten kruisjes in de grafiek.
3. Bespreek opgave 2. *Wat kun je zeggen over de kans om 1, 2, 3, 4, 5 of 6 te gooien met 1 dobbelsteen? Hoe zie je dat in jouw grafiek? Waarom is het belangrijk om zo veel mogelijk kruisjes in de grafiek te tekenen?* (Bij weinig worpen heeft het toeval nog grote invloed op de vorm van de grafiek. Naarmate je vaker gooit, zullen gelijke kansen op 1, 2, 3, 4, 5 of 6 ogen beter zichtbaar zijn.)
4. Laat de kinderen hun grafieken bespreken en vergelijken met opgave 1.

REFLECTIE 05

1. Bespreek het Eureka-moment van de kinderen. *Wat heb je geleerd over de vorm van de grafiek? Waarom lijkt die met 2 dobbelstenen op een berg? Is dat altijd zo?*
2. Bespreek met de kinderen wat het resultaat is van hun onderzoek. *Wie heeft bij opgave 1 2 keer achter elkaar hetzelfde aantal ogen gegooid? En wie 3 keer achter elkaar? Is er iemand die 4 of meer keer achter elkaar een kruisje in dezelfde kolom heeft gezet? Had dat ook 10 keer gekund? Of 100 keer? Wat denk jij? Leg uit.* (Ja, dit kan. Elke worp staat op zichzelf. Als je bijvoorbeeld al een keer 7 hebt gegooid, 'onthouden' de dobbelstenen dit niet.)
3. Reflecteer op het onderzoeksproces. *Bij welke opdracht ontdekte je of je je getal slim had gekozen? Leg uit hoe je dat ontdekte.* Geef een aantal kinderen een beurt. *Welk getal kies je de volgende keer als je met 2 dobbelstenen gooit? Weet je dan zeker dat je wint?* (Bij het getal 7 is de kans groter, maar je weet het niet zeker. Andere getallen hebben ook dan een (kleinere) kans.)