

BLOKLESSEN

| les | werkboek | toetsboek | inhoud | domein | lesdoel |
|---------------|----------|-----------|---------------------------------|---------------------------|---|
| week 1 | | | | | |
| 1 | X | | doel 1 | Optellen en aftrekken | Optelsommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: rijgen met te veel: • beheersen van de strategie (les 1); • begrijpen van de strategie (les 2). |
| 2 | X | | | | |
| 3 | X | | doel 2 | Optellen en aftrekken | Aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: rijgen met te veel: • beheersen van de strategie (les 3); • begrijpen van de strategie (les 4). |
| 4 | X | | | | |
| 5 | X | | test-je | Optellen en aftrekken | Testje over de doelen van de week. |
| week 2 | | | | | |
| 6 | X | | doel 3 | Vermenigvuldigen en delen | Sommen als 4×35 uitrekenen met de variastrategie: halveren en verdubbelen: • begrijpen van de strategie (les 6); • beheersen en gebruiken van de strategie (wanneer wel/niet) (les 7). |
| 7 | X | | | | |
| 8 | X | | doel 4 | Vermenigvuldigen en delen | Sommen als $72 : 3$ uitrekenen, waarbij 72 gesplitst wordt in 60 en 12: • begrijpen van de basisstrategie (les 8); • beheersen van de basisstrategie (les 9). |
| 9 | X | | | | |
| 10 | X | | test-je | Vermenigvuldigen en delen | Testje over de doelen van de week. |
| week 3 | | | | | |
| 11 | X | | doel 5 | Meten | Lengtes meten in mm, cm en dm en maten herleiden: • nauwkeurig meten in mm, cm en dm (les 11); • maten herleiden en met elkaar vergelijken (les 12). |
| 12 | X | | | | |
| 13 | X | | doen | Meetkunde | Een bouwplaat maken bij verschillende vormen. |
| 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 | Meten | Testje over de doelen van de week. |
| week 4 | | | | | |
| 16 | X | | remediëren, herhalen, verrijken | Optellen en aftrekken | Herhalen, remediëren en/of verrijken met de doelen van de eerste week. |
| 17 | X | | remediëren, herhalen, verrijken | Vermenigvuldigen en delen | Herhalen, remediëren en/of verrijken met de doelen van de tweede week. |
| 18 | X | | remediëren, herhalen, verrijken | Meten | 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.

EUREKA

Het ontdekken van patronen en structuren is één van de pijlers van het wiskundig denken. De ontdekking dat je kunt beredeneren dat er een langste rups met een startgetal onder de 100 bestaat en hoe die geconstrueerd kan worden is een wiskundige prestatie van hoog niveau. Beide wordt door deze Eureka gestimuleerd.

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 | Optellen en aftrekken | Aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de basisstrategie: splitsen. |
| 3 | Optellen en aftrekken | Aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: aanvullen. |
| 6 | Vermenigvuldigen en delen | Deelsommen als $80 : 4$ en $120 : 3$ vlot uitrekenen naar analogie (met de kleine som). |
| 8 | Vermenigvuldigen en delen | Sommen als $42 : 3$ uitrekenen, waarbij 42 gesplitst wordt in 30 en 12. |
| 11 | Geld | Het verschil bepalen tussen 2 bedragen en het bedrag aanvullen tot hele euro's. |

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 | 5: tafels van vermenigvuldiging | F vermenigvuldigen met tientallen G splitsend vermenigvuldigen |
| 4 | 3: rekenen t/m 20 4: rekenen t/m 100 | D optellen met overschrijding E aftrekken met overschrijding A optellen met tientallen |
| 7 | 4: rekenen t/m 100 | C aanvullen tot een tiental D afhalen van een tiental |
| 9 | 4: rekenen t/m 100 | E optellen van eenheden met en zonder overschrijding F aftrekken van eenheden met en zonder overschrijding |
| 12 | 5: tafels van vermenigvuldiging 6: delen | E alle tafels door elkaar A delen zonder rest |

START

05

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

EXTRA

In deze les staat de strategie rijgen met te veel centraal. Dit is een variastrategie. Dit houdt in dat deze strategie (op dit moment) mogelijk niet voor alle kinderen geschikt is; alleen de kinderen die de basisstrategieën rijgen en splitsen goed beheersen, nemen deel aan deze les. De andere kinderen oefenen verder met rijgen en splitsen op de printbladen 'herhaling basisstrategieën'. Zij doen niet mee met de instructie en werken niet in het werkboek. Zodra ze de basisstrategieën beheersen en begrijpen reik je deze kinderen de variastrategie alsnog aan, op een apart in te plannen moment.

GELEIDE INSTRUCTIE

15

- Doe mee op je wisbordje. 1 sprong is 100. Ik ben nu bij 536. Maak 3 sprongen. Bij welk getal ben ik nu?

Schrijf op je wisbordje. (836)

- Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.
- In de kassa zit € 545. Tess koopt een fiets van € 399. Hoeveel geld zit er dan in de kassa? Welke som hoort erbij? ($545 + 399$) Schrijf de som op het bord. We spelen het uit. Tess betaalt € 400. Hoeveel betaalt zij te veel? (€ 1) Die krijgt ze terug.
- Welke sprongen maak je op de getallenlijn? Teken de getallenlijn op het bord. Waar op de lijn zie je hoeveel euro er in de kassa zat? (lijnstuk t/m 545) Waar zie je hoeveel euro Tess betaalt? (grote sprong van 400) Waar zie je de euro die Tess terugkrijgt? (kleine sprong terug van 1) Waar zie je hoeveel Tess nu betaald heeft? (De grote boog van 400 en de kleine boog van 1 eraf, is € 399.) Waar zie je hoeveel geld er nu in de kassa zit? (hele lijnstuk t/m 944) Je noemt dit: rijgen met te veel.

- Oefen zo ook met $326 + 190$.

- Bij welke sommen gebruik je deze strategie? (Als je een getal moet optellen dat dicht bij een honderdtal ligt of eindigt op 80 of 90.)

DENKVRAAG

Je begint bij 333. Maak eerst sprongen van 1 met de tientallen en daarna sprongen van 1 met de eenheden.

Welke getallen kun je zo bereiken? (alles tussen $333 + 10 + 1 = 344$ en $333 + 90 + 9 = 432$)

Lesdoel

Materialen

Optellen en aftrekken



Optelsommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: rijgen met te veel:

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

Rekenwoordenschat

- rijgen met te veel

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

Extra materiaal

- printbladen 'herhaling basisstrategieën'
- geleide instructie: speelgoedgeld: 9 briefjes van € 100, 4 briefjes van € 10 en 6 munten van € 1 (voor de leerkracht)
- verlengde instructie: speelgoedgeld: 7 briefjes van € 100, 6 briefjes van € 10 en 5 munten van € 1 (per tweetal)

BLOK 8 LES 1

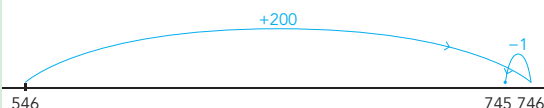
doel 1

Je leert optellen tot en met 1000 met de strategie: rijgen met te veel.

start

Reken uit in je schrift met rijgen met te veel.

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| $54 + 29 = 83$ | $25 + 68 = 93$ | $14 + 59 = 73$ | $36 + 29 = 65$ |
| $35 + 39 = 74$ | $43 + 49 = 92$ | $28 + 39 = 67$ | $57 + 18 = 75$ |



$$546 + 199 = 745$$

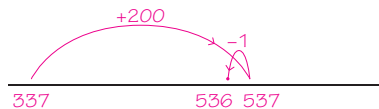
$$546 + 200 - 1 = 745$$

hulp

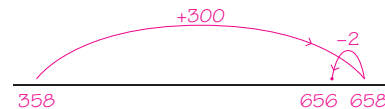
1

Kruis de sommen aan waarbij je rijgt met te veel.

Reken alleen die sommen uit op de getallenlijn in je schrift.



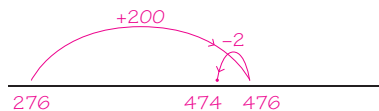
- $337 + 199 = 536$
- $652 + 262 = \dots$
- $555 + 423 = \dots$
- $433 + 499 = 932$



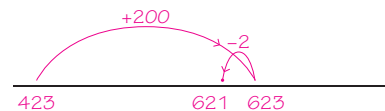
- $358 + 298 = 656$
- $563 + 290 = 853$
- $476 + 285 = 761$
- $327 + 180 = 507$

2

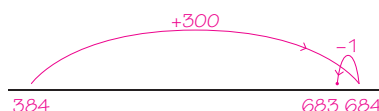
Reken uit op de getallenlijn met rijgen met te veel.



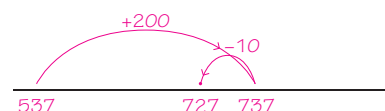
$$276 + 198 = 474$$



$$423 + 198 = 621$$



$$384 + 299 = 683$$



$$537 + 190 = 727$$

hoe ging het?



4

OBSERVATIE

Kan het kind rekenen met de variastrategie rijgen met te veel?

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

Weektaak 1

Blok 7 – doel 1: aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de basisstrategie: splitsen.

WEEK 1

3 Welke som hoort erbij?

Reken uit op de getallenlijn in je schrift.

Zeki heeft € 250.
Hij krijgt € 99 op zijn verjaardag.
Hoeveel euro heeft hij nu?

Liv heeft 244 km gereden.
Zij moet nog 190 km.
Hoeveel kilometer rijdt zij in totaal?

som: $250 + 99 = 349$

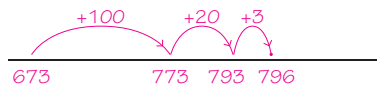
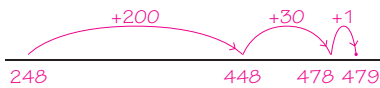
som: $244 + 190 = 434$

antwoord: € 349

antwoord: 434 kilometer

4 Kruis de sommen aan waarbij je rijgt met te veel.

Reken alle sommen uit op de getallenlijn in je schrift.



$248 + 231 = 479$

$673 + 123 = 796$

$734 + 199 = 933$

$535 + 280 = 815$

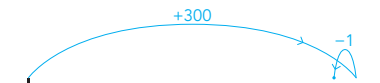
$448 + 490 = 938$

$562 + 398 = 960$

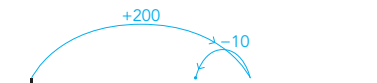
$817 + 132 = 949$

$363 + 125 = 488$

5 Maak sommen bij de getallenlijnen. bijvoorbeeld:



$143 + 299 = 442$



$134 + 190 = 324$

kijk terug

ga naar taak 1 op bladzijde 4

Bedenk een verhaal met een som die past bij deze les.

Reken de som uit op de getallenlijn.

OPGAVE 1

- 1 Zoek 2 sommen waarbij je kunt rijgen met te veel. Geef denktijd. Hoe kun je deze sommen vinden? (Het getal dat erbij moet, ligt dicht bij een honderdtal of eindigt op 80 of 90.)
- 2 $337 + 199$; hoeveel komt erbij? (199) Lig 199 dicht bij een honderdtal? (ja) Dan ga je rijgen met te veel. En bij $652 + 262$? (262 erbij, dus niet rijgen met te veel)
- 3 Maak de sommen zelfstandig af. Kijk bij de Hulp, als je het niet meer weet.
- 4 Soms zijn er ook andere getallen waarbij je kunt rijgen met te veel. 285 (bij de som $476 + 285$) is daar een voorbeeld van. Als je het handig vindt, dan kun je dit soort sommen ook uitrekenen met rijgen met te veel.

OPGAVE 2

- 1 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

- 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

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

- 1 Leg een blaadje (de kassa) in het midden van de tafel met daarop € 433. 1 kind beheert de kassa, de ander koopt iets. Jij koopt iets in de winkel voor € 199. Welke som? ($433 + 199$) Je betaalt met briefjes van € 100. Hoeveel briefjes geef je? (2) En dan? Moet je nog wat bijbetalen? (Nee, je hebt te veel betaald, je krijgt € 1 terug.) Welke sprongen maak je op de getallenlijn? Laat maar zien op je wisbordje. (vanaf 433 een sprong van 200 en een kleine sprong van 1 terug) Waarom spring je terug? (Dat is de € 1 die je te veel betaald hebt.)
- 2 Oefen zo ook met $435 + 298$ en $263 + 190$.
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

- 1 Welk verhaal heb je bedacht bij de Kijk terug?
- 2 Bespreek een paar sommen. Teken de getallenlijn met sprongen mee op het bord.

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.

EXTRA

In deze les staat de strategie rijgen met te veel centraal. Dit is een variastrategie. Dit houdt in dat deze strategie (op dit moment) mogelijk niet voor alle kinderen geschikt is; alleen de kinderen die de basisstrategieën rijgen en splitsen goed beheersen, nemen deel aan deze les. De andere kinderen oefenen verder met rijgen en splitsen op de printbladen 'herhaling basisstrategieën'. Zij doen niet mee met de instructie en werken niet in het werkboek. Zodra ze de basisstrategieën beheersen en begrijpen reik je deze kinderen de variastrategie alsnog aan, op een apart in te plannen moment.

GELEIDE INSTRUCTIE

10

- 1 Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- 2 *Bedenk een verhaal met geld bij de som $356 + 190$. (Bijv.: Er zit € 356 in de kassa. Er komt € 190 bij. Hoeveel euro zit er nu in de kassa?) Kies 1 verhaal en schrijf dat op het bord. In de vorige les hebben jullie dit soort sommen uitgerekend. Reken nu deze som uit op je wisbordje (546).*
- 3 *We spelen het uit. De klant betaalt € 200. Houd 2 briefjes van € 100 omhoog. Hoeveel betaalt hij te veel? (€ 10) Welke sprongen maak je op de getallenlijn? Teken (op het bord) de som op de getallenlijn. Waar op de lijn zie je hoeveel geld er in de kassa zat? (lijnstuk t/m 356) Waar zie je hoeveel euro de klant heeft gegeven? (sprong van 200) En waar het geld dat hij terugkrijgt? (sprong van 10 terug) Waar zie je hoeveel hij nu betaald heeft? (bogen: $200 - 10 = 190$) Waar zie je hoeveel geld er nu in de kassa zit? (hele lijnstuk t/m 546)*

DENKVRAAG

Ik heb een geheim getal. Het is groter dan 300 en kleiner dan 500 en heeft 3 gelijke cijfers. Als ik bij 0 begin en met sprongen van 4 over de getallenlijn ga, kom ik er. Welk getal? (444)

OPGAVE 1

- 1 Kijk naar de eerste som. Welke som past bij het plaatje? ($256 + 180$) Wat weet je als je de som hebt uitgerekend? (Hoeveel euro er in de kassa zit.) We spelen het uit. Bespreek de som, zoals bij de geleide instructie.

Lesdoel

Materialen

Optellen en aftrekken



Optelsommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: rijgen met te veel:

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

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

Extra materiaal

- printbladen 'herhaling basisstrategieën'
- geleide instructie: speelgoedgeld: 5 briefjes van € 100 en € 10 en 6 munten van € 1, 3 briefjes van € 100, 2 briefjes van € 10 en 5 munten van € 1 (per tweetal)
- verlengde instructie: 4 briefjes van € 100 en 4 van € 10 en 7 munten van € 1 (per tweetal)

BLOK 8 LES 2

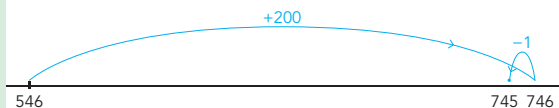
doel 1

Je leert optellen tot en met 1000 met de strategie: rijgen met te veel.

start

Reken uit in je schrift met rijgen met te veel.

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| $15 + 79 = 94$ | $42 + 39 = 81$ | $54 + 38 = 92$ | $46 + 28 = 74$ |
| $29 + 49 = 78$ | $49 + 18 = 67$ | $66 + 29 = 95$ | $74 + 19 = 93$ |



$$546 + 199 = 745$$

$$546 + 200 - 1 = 745$$

hulp

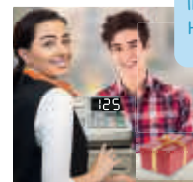
1

Welke som hoort erbij? Reken uit op de getallenlijn.

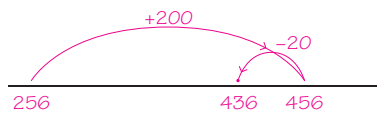


Hoeveel geld zit er straks in de kassa?

Ik moet 180 euro betalen.

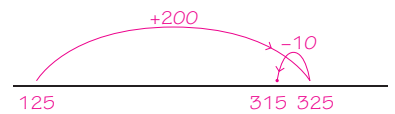


Ik moet 190 euro betalen. Hoeveel geld zit er straks in de kassa?



som: $256 + 180 = 436$

antwoord: € 436



som: $125 + 190 = 315$

antwoord: € 315

2

Welke som hoort erbij?

Reken uit op de getallenlijn in je schrift.

Vandaag rijdt Esther 232 kilometer. Morgen rijdt Esther 199 kilometer. Hoeveel kilometer heeft ze dan in totaal gereden?

som: $232 + 199 = 431$

antwoord: 431 km



Hoeveel gram aardbeien samen?

som: $235 + 190 = 425$

antwoord: 425 gram

hoe ging het?



OBSERVATIE

- Kan het kind rekenen met de variastrategie rijgen met te veel?
- Begrijpt het kind de strategie rijgen met te veel?

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

Weektaak 2

Drempel 5, tafels, bouwsteen F: vermenigvuldigen met tientallen en G: splitsend vermenigvuldigen. Doel: vermenigvuldigen met tientallen automatiseren en vlot splitsend vermenigvuldigen.

WEEK 1

3 Welke som hoort erbij? Reken uit op de getallenlijn in je schrift.

Yannis koopt 255 gram wortels. Mara koopt 180 gram meer dan Yannis. Hoeveel gram wortels koopt Mara?

Voor de show van vrijdag zijn nog 343 kaarten te koop. Voor zaterdag zijn er nog 198 kaarten. Hoeveel kaarten zijn dat samen?

som: $255 + 180 = 435$

som: $343 + 198 = 541$

antwoord: 435 gram

antwoord: 541 kaarten

4 Reken uit op de getallenlijn met rijgen met te veel.

Maak de getallenlijn in je schrift.

$235 + 180 = 415$

$356 + 290 = 646$

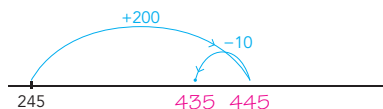
$662 + 299 = 961$

$548 + 195 = 743$

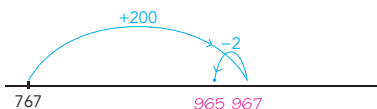
$153 + 198 = 351$

5 Welke som hoort erbij?

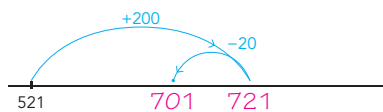
Schrijf ook het antwoord op.



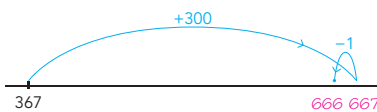
som: $245 + 190 = 435$



som: $767 + 198 = 965$



som: $521 + 180 = 701$



som: $367 + 299 = 666$

6 Reken handig uit met rijgen met te veel.

$134 + 180 + 180 = 134 + 200 + 200 - 40 = 494$

$245 + 290 + 380 = 245 + 300 + 400 - 30 = 915$

$356 + 180 + 190 = 356 + 200 + 200 - 30 = 726$

$524 + 390 + 290 = 524 + 400 + 300 - 20 = 1204$

kijk terug

ga naar taak 2 op bladzijde 6

Bedenk een opgave voor de toets die past bij deze les.

- Maak tweetallen. In de kassa zit € 125. De jongen koopt iets voor € 190. Hoeveel geld zit er dan in de kassa? Speel dit uit met de ander en laat de sprongen zien op je wisbordje.
- Bespreek na. Teken de getallenlijn op het bord. Waar op de lijn zie je hoeveel euro de jongen eerst betaalt? (de grote sprong van 200) Waar zie je het geld dat de jongen terugkrijgt? (de kleine sprong van 10 terug) Waar zie je hoeveel de jongen nu betaald heeft? (De grote boog van 200 en de kleine boog van 10 eraf, is € 190.) Waar zie je hoeveel geld nu in de kassa zit? (hele lijnstuk t/m 315)
- Maak tweetallen. Bedenk 2 optelsommen waarbij je rijgt met te veel. Leg aan de ander uit waarom dat bij deze som handig is.

OPGAVE 2

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

ZELFSTANDIG WERKEN

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

VERLENGDE INSTRUCTIE

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan. Deze verlengde instructie is voor kinderen die de basisstrategieën rijgen en splitsen beheersen.

- Leg een blaadje (de kassa) in het midden van de tafel met daarop € 254. 1 kind beheert de kassa, de ander koopt iets. Jij koopt iets in de winkel voor € 190. Welke som hoort erbij? (254 + 190) Je betaalt met briefjes van € 100. Hoeveel? (2) Heb je nu te veel of te weinig betaald? (te veel) Hoeveel te veel? (€ 10) Teken de sprongen op je wisbordje. (vanaf 254 een sprong van 200 en dan 10 terug) Waar zie je hoeveel euro je hebt gegeven? (sprong van 200) Waar zie je wat je terugkrijgt? (sprong terug van 10) Waar zie je hoeveel je betaald hebt? (De boog van 200 en de boog van 10 eraf, is € 190.) Hoeveel geld zit er nu in de kassa? (€ 444)
- Oefen zo ook 137 + 190 en 142 + 195. Laat beide sommen eerst met geld uitspelen en daarna op de getallenlijn maken en verwoorden (zonder dat je de vragen stelt). Observeer en stuur alleen bij wanneer nodig.
- Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

- Inventariseer de antwoorden bij de Kijk terug en bespreek na.

START

05

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

EXTRA

In deze les staat de strategie rijgen met te veel centraal. Dit is een variastrategie. Dit houdt in dat deze strategie (op dit moment) mogelijk niet voor alle kinderen geschikt is; alleen de kinderen die de basisstrategieën rijgen en splitsen goed beheersen, nemen deel aan deze les. De andere kinderen oefenen verder met rijgen en splitsen op de printbladen 'herhaling basisstrategieën'. Zij doen niet mee met de instructie en werken niet in het werkboek. Zodra ze de basisstrategieën beheersen en begrijpen reik je deze kinderen de variastrategie alsnog aan, op een apart in te plannen moment.

GELEIDE INSTRUCTIE

15

- Ik heb briefjes van € 100. Ik moet € 199 betalen. Wat geef ik? Schrijf op je wisbordje. (€ 200) Idem met € 398 (€ 400) en € 280 (€ 300).
- Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.
- Ik heb € 353 in mijn portemonnee. Ik koop een bureaustoel van € 199. Hoeveel houd ik over? Welke som hoort erbij? ($353 - 199$) We spelen het uit. Ik betaal met € 200. Moet ik nog € 1 erbij betalen? (Nee, want dan betaal ik € 201!) Ik krijg dus geld terug. Hoeveel? (€ 1)
- Welke sprongen maak je op de getallenlijn? Teken de getallenlijn op het bord. Waar op de lijn zie je hoeveel euro ik eerst had? (lijnstuk t/m 353) Waar zie je hoeveel euro ik eerst geef? (grote sprong van -200) En waar zie je de euro die ik terugkrijg? (kleine sprong van $+1$) Waar zie je hoeveel ik nu betaald heb? (De grote boog van 200 en de kleine boog van 1 eraf, is € 199.) Waar zie je hoeveel geld ik nu nog heb? (hele lijnstuk t/m 154) Je noemt dit rijgen met te veel. Oefen zo ook met $376 - 298$.
- Bij welke sommen gebruik je deze strategie? (Als je een getal moet aftrekken dat dicht bij een honderdtal ligt of eindigt op 80 of 90.)

DENKVRAAG

Als je 2 oneven getallen bij elkaar optelt, krijg je dan altijd een oneven getal? (nee, altijd even)

Lesdoel

Materialen

Optellen en aftrekken



Aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: rijgen met te veel:

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

- werkboek blz. 8-9
- antwoordenboek blz. 8-9
- weektaak blz. 8-9
- observatieformulier

Extra materiaal

- printbladen 'herhaling basisstrategieën
- geleide instructie: geld: 3 briefjes van € 100, 7 van € 10 en 8 munten van € 1
- verlengde instructie: 5 briefjes van € 100, 6 van € 10 en 7 munten van € 1 (per kind)

BLOK 8
LES 3

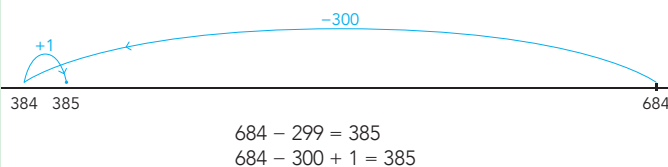
doel 2

Je leert aftrekken tot en met 1000 met de strategie: rijgen met te veel.

start

Reken uit met rijgen met te veel.

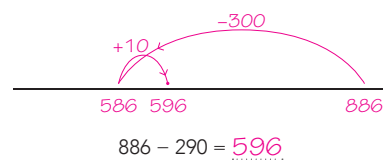
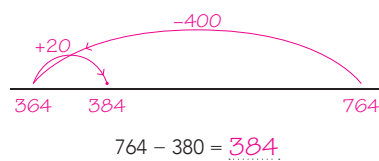
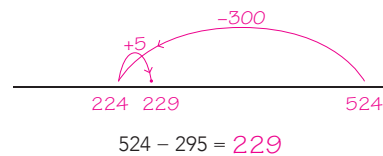
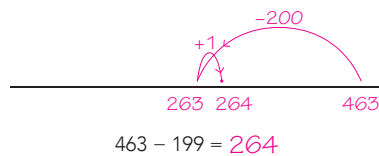
| | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| $54 - 29 = 25$ | $61 - 19 = 42$ | $47 - 18 = 29$ | $56 - 19 = 37$ |
| $75 - 38 = 37$ | $93 - 48 = 45$ | $87 - 59 = 28$ | $72 - 28 = 44$ |



hulp

1

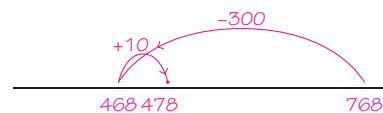
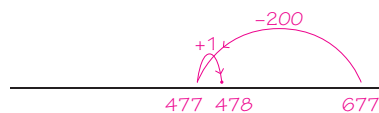
Reken uit op de getallenlijn met rijgen met te veel.



2

Kruis de sommen aan waarbij je rijgt met te veel.

Reken alleen die sommen uit op de getallenlijn in je schrift.



- $677 - 199 = 478$
- $834 - 460 = \dots$
- $403 - 394 = \dots$
- $522 - 280 = 242$

- $768 - 290 = 478$
- $547 - 398 = 149$
- $675 - 395 = 280$
- $743 - 32 = \dots$

hoe ging het?

8

OBSERVATIE

Kan het kind rekenen met de variastrategie rijgen met te veel?

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

Weektaak 3

Blok 7 – doel 2: aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: aanvullen.

WEEK 1

3 Welke som hoort erbij?

Reken uit op de getallenlijn in je schrift.

Noah heeft € 428. Hij koopt een computerspel van € 199. Hoeveel euro heeft hij nog over?

Yara heeft 325 plaatjes, waarvan er 180 dubbel zijn. De dubbele geeft ze weg. Hoeveel plaatjes houdt ze over?

som: $428 - 199 = 229$

som: $325 - 180 = 145$

antwoord: € 229

antwoord: 145 plaatjes

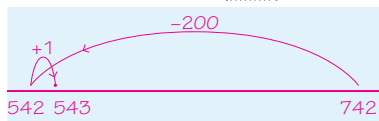
4 Reken uit met rijgen, aanvullen, splitsen of rijgen met te veel.

Laat zien hoe je rekent in je schrift.

$989 - 262 = 727$

$742 - 199 = 543$

$900 - 200 = 700$
 $80 - 60 = 20$
 $9 - 2 = 7$



$514 - 298 = 216$

$853 - 412 = 441$

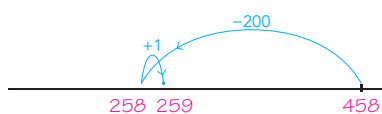
$476 - 38 = 438$

$882 - 44 = 838$

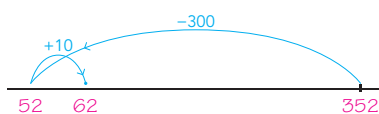
$402 - 396 = 6$

$888 - 490 = 398$

5 Maak sommen bij de getallenlijn. bijvoorbeeld:



$458 - 199 =$



$352 - 290 =$

Kijk terug

ga naar taak 3 op bladzijde 8

Wat is bij optellen en aftrekken met te veel hetzelfde?

OPGAVE 1

1 De kinderen maken deze opgave zelfstandig.

OPGAVE 2

- 1 Zoek 2 sommen waarbij je kunt rijgen met te veel. Geef denktijd. Hoe kun je deze sommen vinden? (Kijk of het getal dat eraf moet dicht bij een honderdtal ligt of eindigt op 80 of 90.)
- 2 $677 - 199$; hoeveel moet eraf? (199) Ligt 199 dicht bij een honderdtal? (ja) Dan ga je rijgen met te veel. En bij $834 - 460$? (460 eraf, dus niet rijgen met te veel)
- 3 Maak de sommen zelfstandig af. Soms zijn er andere getallen waarbij je kunt rijgen met te veel.
- 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

- 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

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

- 1 Zet op papier: $356 - 199$. Ilya heeft € 356. Ze koopt een telefoon voor € 199. Hoeveel geld houdt zij over? Speel maar uit.
- 2 Hoeveel geld heeft Ilya? (€ 356) Hoeveel moet ze betalen? (€ 199) Hoe betaal je handig? (met 2 briefjes van € 100) En dan? Je hebt € 200 betaald. Moet je nog wat bijbetalen of krijg je geld terug? (Je krijgt geld terug, je hebt te veel betaald.) Hoeveel krijg je terug? (€ 1) Welke sprongen maak je op de getallenlijn? Laat maar zien. (vanaf 356 een sprong van 200 terug en dan een kleine sprong van 1 naar rechts) Waarom spring je naar rechts? (Dat is de € 1 die je terugkrijgt.) Ilya houdt dus € 157 over.
- 3 Oefen zo ook met $454 - 298 = 156$ en $563 - 390 = 173$.
- 4 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

1 Inventariseer de antwoorden bij de Kijk terug. (Het getal dat erbij of eraf moet, maak je eerst groter. Dat rekent makkelijker.) Bespreek na.

OBSERVATIE

- Kan het kind rekenen met de variastrategie rijgen met te veel?
- Begrijpt het kind de strategie rijgen met te veel?

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

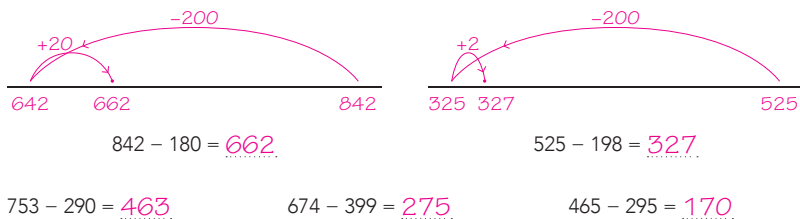
Weektaak 4

Drempel 3, t/m 20, bouwsteen D en E: optellen en aftrekken met overschrijding. Drempel 4: t/m 100, bouwsteen A: optellen met tientallen. Doel: optellen en aftrekken t/m 20 en optellen t/m 100 met tientallen automatiseren.

WEEK 1

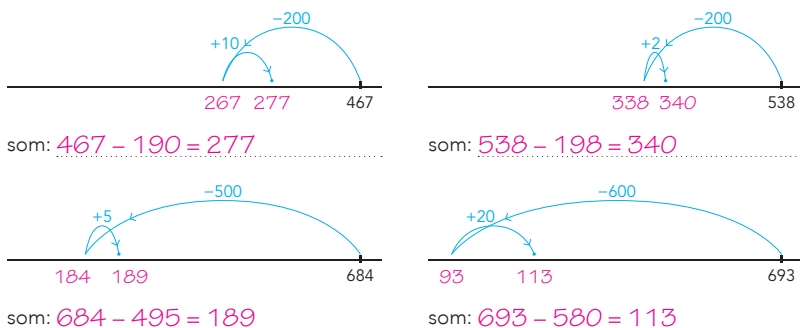
3 **Reken uit op de getallenlijn met rijgen met te veel.**

Maak de getallenlijn in je schrift.



4 **Welke som hoort erbij?**

Schrijf ook het antwoord op.



5 **Welk getal staat onder de vlek?**

| | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 778 - 390 = 388 | 908 - 499 = 409 | 825 - 690 = 135 |
| 566 - 280 = 286 | 875 - 495 = 380 | 724 - 380 = 344 |
| 560 - 398 = 162 | 753 - 680 = 73 | 583 - 399 = 184 |

kijk terug

ga naar taak 4 op bladzijde 10

Bedenk een verhaal bij de som 527 - 180.

Reken uit op de getallenlijn.

- 2** **Maak tweetallen. Bedenk 2 aftreksommen waarbij je rijgt met te veel. Leg aan de ander uit welke sprongen je maakt. Waarom zijn deze sommen zo handig op te lossen?** (Omdat het getal dat eraf moet dicht bij een honderdtal ligt of eindigt op 80 of 90.)

OPGAVE 2

- 1 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. Deze verlengde instructie is alleen voor kinderen die de basisstrategieën rijgen en splitsen beheersen.

- 1 Zet op papier: 342 - 198 en vertel: Alex heeft € 342 en koopt een telefoon van € 198. Hoeveel geld houdt hij over? Speel maar uit. Wanneer dit moeizaam gaat: Hoeveel geld heb je? (€ 342) Hoe betaal je handig? (met 2 briefjes van € 100) En dan? Moet je nog bijbetalen of krijg je geld terug? (terug) Hoeveel krijg je terug? (€ 2) Hoeveel houdt Alex over? (€ 144)
- 2 Teken deze sprongen op je wisbordje. (vanaf 342 een sprong van 200 terug en dan een sprong van 2 vooruit) Waar zie je hoeveel euro je eerst hebt betaald? (sprong van 200) Waar zie je het geld dat je terugkrijgt? (kleine sprong van 2) Waar zie je hoeveel je betaald hebt? (De grote boog van 200 eraf en de kleine boog van 2 erbij, is € 198.) Waar zie je hoeveel geld er over is? (lijnstuk t/m 144)
- 3 Oefen zo ook met 356 - 290 en 462 - 180. Laat beide sommen eerst met geld uitspelen en daarna op de getallenlijn maken en verwoorden (zonder dat je de vragen stelt). Observeer en stuur alleen bij wanneer nodig.
- 4 Welke aftreksom kun je zo nog meer maken?
- 5 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

05

- 1 Inventariseer enkele verhalen die bij de Kijk terug bedacht zijn.
- 2 Kies 1 verhaal uit. Teken de benodigde sprongen op het bord. Koppel de sprongen aan het gekozen verhaal, zoals bij opgave 1, punt 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 laatste opgave op iedere bladzijde is meestal een transferopgave. Hiermee laten de kinderen zien of ze het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context.

VERVOLG

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

Lesdoelen

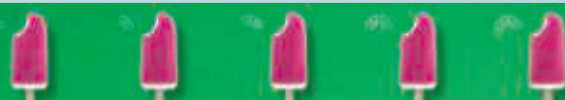
Optellen en aftrekken

- Doel 1: optelsommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: rijgen met te veel.
- Doel 2: aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: rijgen met te veel.

Materialen

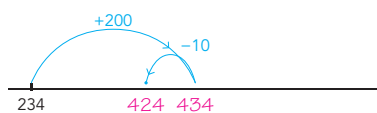
- werkboek blz. 12-13
- antwoordenboek blz. 12-13
- observatieformulier
- Extra materiaal**
- printbladen 'herhaling basisstrategieën'

**BLOK 8
LES 5**

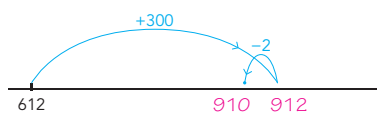


doel 1 TEST-JE

1 Welke som hoort erbij?
Schrijf ook het antwoord op.



som: $234 + 190 = 424$



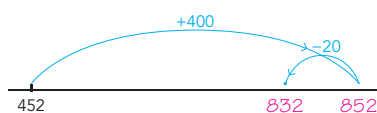
som: $612 + 298 = 910$



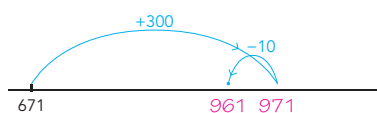
som: $316 + 195 = 511$



som: $753 + 199 = 952$



som: $452 + 380 = 832$



som: $671 + 290 = 961$

2 Reken uit op de getallenlijn met rijgen met te veel.
Maak de getallenlijn in je schrift.

$238 + 190 = 428$

$565 + 299 = 864$

$678 + 280 = 958$

$467 + 390 = 857$

$247 + 298 = 545$

$372 + 280 = 652$

3 Reken uit op de getallenlijn.
Maak de getallenlijn in je schrift.

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| + | 190 | 298 | 380 |
| 134 | 324 | 432 | 514 |
| 362 | 552 | 660 | 742 |
| 287 | 477 | 585 | 667 |

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| + | 399 | 290 | 180 |
| 236 | 635 | 526 | 416 |
| 451 | 850 | 741 | 631 |
| 383 | 782 | 673 | 563 |

kun je het nu?



12

OBSERVATIE

Bekijk het observatieformulier. Richt je observatie 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 Kinderen die de basisstrategie rijgen en splitsen (t.b.v. doel 1 en 2) nog niet beheersen, oefenen zelfstandig op de printbladen 'herhaling basisstrategieën' en werken dus niet in het werkboek.
- 2 Vandaag kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd. Lees de doelen voor.
- 3 Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend, alleen de laatste opgave is een klein beetje anders.
- 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.

WEEK 1

doel 2 TEST-JE

1 **Reken uit op de getallenlijn met rijgen met te veel.**

Maak de getallenlijn in je schrift.

$648 - 190 = 458$

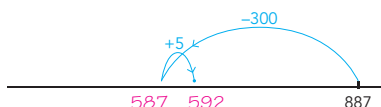
$583 - 395 = 188$

$872 - 480 = 392$

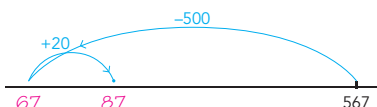
$992 - 699 = 293$

2 **Welke som hoort erbij?**

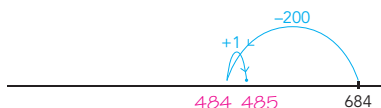
Schrijf ook het antwoord op.



som: $887 - 295 = 592$



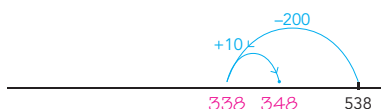
som: $567 - 480 = 87$



som: $684 - 199 = 485$



som: $936 - 298 = 638$

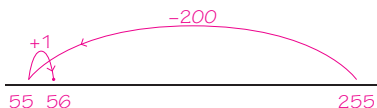


som: $538 - 190 = 348$

3 **Welke som hoort erbij?**

Reken uit op de getallenlijn.

Ik heb € 255. Hoeveel euro houd ik over?



som: $255 - 199 = 56$

antwoord: € 56

kun je het nu?



13

START

05

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

EXTRA

In deze les staat de strategie 'halveren en verdubbelen bij vermenigvuldigen' centraal. Dit is een variastrategie. Dit houdt in dat deze strategie (op dit moment) mogelijk niet voor alle kinderen geschikt is: alleen de kinderen die de basisstrategie splitsen goed beheersen, nemen deel aan deze les. De andere kinderen oefenen verder met splitsen op de printbladen 'herhaling basisstrategieën'. Zij doen niet mee met de instructie. Het is de bedoeling hun de variastrategie alsnog aan te reiken wanneer ze de basisstrategie wel beheersen en begrijpen.

GELEIDE INSTRUCTIE

15

- Bedenk om de beurt een even getal onder de 20. De ander noemt de helft.
- Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.
- Bedenk welke som bij dit verhaal past en schrijf die op je wisbordje. Je hoeft de som nog niet uit te rekenen. Zet de goede som op het bord (8×15) en leg met geld op tafel. (8 keer een briefje van € 10 met een briefje van € 5).
- Je hebt geleerd deze sommen uit te rekenen met splitsen. Doe dat maar op je wisbordje. Welke hulpsommen? ($8 \times 10 = 80$ en $8 \times 5 = 40$, $80 + 40 = 120$) Wijs ook aan in de tekening.
- Je kunt het ook handiger uitrekenen. Schuif op tafel steeds 2 groepjes van € 15 bij elkaar. Wijs het aan in de tekening. Is er geld bij gekomen op tafel? (nee) Hoeveel geld lag er op tafel? (€ 120) Dus er ligt nog steeds € 120. Hoeveel groepjes zie je? (4) Hoeveel geld ligt er in elk groepje? (€ 30) Welke som ligt er? (4×30)
- Je ziet: 8×15 kun je uitrekenen door er 4×30 van te maken. Half zoveel groepjes: geen 8 maar 4 groepjes. Maar in elk groepje zit $2 \times$ zoveel: het dubbele. Geen € 15 maar € 30. Vandaag leer je handig rekenen met halveren en verdubbelen.

DENKVRAAG

Bedenk sommen waarbij je 2 keer kunt halveren en verdubbelen. (bijv.: $8 \times 15 = 4 \times 30 = 2 \times 60$)

OPGAVE 1

- Geef kort tijd om de opgave te maken. Kijk bij de Hulp, als je het niet meer weet.
- Bespreek na. Kijk naar de som onder de eerste tekening: $8 \times 25 = 4 \times \dots$ Waar zie je 8×25 ? Wat zie je eronder? (4×50) Is dat meer of minder dan 8×25 ? Het is niet meer of minder, 8×25 is evenveel als 4×50 . Je hebt half zoveel groepjes, maar deze zijn dubbel zo groot.

Lesdoel

Materialen

Vermenigvuldigen en delen



Sommen als 4×35 uitrekenen met de variastrategie: halveren en verdubbelen:

- begrijpen van de strategie (les 6);
- beheersen en gebruiken van de strategie (wanneer wel/niet) (les 7).

Rekenwoordenschat

- halveren en verdubbelen

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

Extra materiaal

- printbladen 'herhaling basisstrategieën'
- geleide instructie: speelgoedgeld: 8 briefjes van € 10 en 8 briefjes van € 5 (voor de leerkracht)

BLOK 8 LES 6

Je leert sommen als 4×35 uitrekenen met de variastrategie: halveren en verdubbelen.

doel 3

start Reken uit.

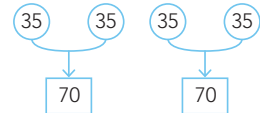
| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| $4 \times 30 = 120$ | $9 \times 30 = 270$ | $6 \times 50 = 300$ | $7 \times 20 = 140$ |
| $6 \times 40 = 240$ | $2 \times 80 = 160$ | $8 \times 40 = 320$ | $5 \times 90 = 450$ |
| $5 \times 50 = 250$ | $7 \times 60 = 420$ | $9 \times 60 = 540$ | $4 \times 40 = 160$ |



hulp

$$4 \times 35$$

$$4 \times 35 = 2 \times 70 = 140$$



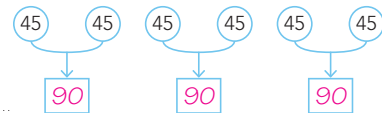
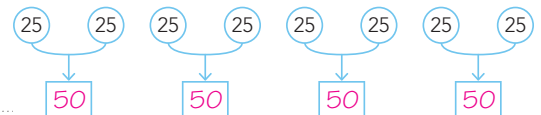
1 Reken uit met halveren en verdubbelen.

$$8 \times 25$$

$$8 \times 25 = 4 \times 50 = 200$$

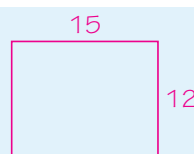
$$6 \times 45$$

$$6 \times 45 = 3 \times 90 = 270$$



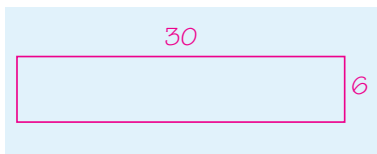
2 Welke som hoort erbij? Teken het terras.

De campingbaas heeft een terras van 12 bij 15: dus 12 tegels achter elkaar en 15 tegels naast elkaar. Hoeveel tegels liggen er op dat terras?



$$\text{som: } 12 \times 15 = 180$$

De campingbaas gaat het terras verbouwen. Hij gebruikt dezelfde tegels. Hij legt 6 tegels achter elkaar. Hoeveel tegels komen er naast elkaar? Hoeveel tegels liggen op dat terras?



$$\text{som: } 6 \times 30 = 180$$

hoe ging het?



14

OBSERVATIE

Begrijpt het kind de variastategie halveren en verdubbelen en kan het daarmee rekenen?

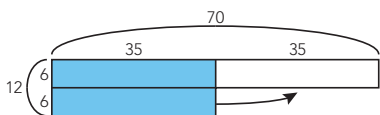
| | |
|------------------------|----|
| startopgave | 05 |
| geleide instructie | 15 |
| zelfstandig werken | 15 |
| ↳ verlengde instructie | |
| weektaak | 20 |
| reflectie | 05 |

Weektaak 6

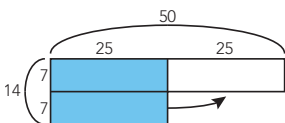
Blok 7 – doel 3: deelsommen als 80 : 4 en 120 : 3 vlot uitrekenen naar analogie (met de kleine som).

WEEK 2

3 ✱ **Reken uit met halveren en verdubbelen.**



$12 \times 35 = 6 \times 70 = 420$



$14 \times 25 = 7 \times 50 = 350$

4 ✱ **Welke som hoort bij het plaatje?**

Reken de som uit met halveren en verdubbelen.



som: $8 \times 45 = 4 \times 90 = 360$

antwoord: **360 kg**



som: $12 \times 35 = 6 \times 70 = 420$

antwoord: **420 kg**

5 ▶ **Reken uit met halveren en verdubbelen.**

Schrijf op hoe je rekent.

$8 \times 35 = 4 \times 70 = 280$

$4 \times 55 = 2 \times 110 = 220$

$18 \times 45 = 9 \times 90 = 810$

$16 \times 15 = 8 \times 30 = 240$

$12 \times 45 = 6 \times 90 = 540$

kijk terug

ga naar taak 6 op bladzijde 12

▶ Reken handig!

$6 \times 35 = 3 \times 70 = 210$

15

OPGAVE 2

- 1 Bij halveren en verdubbelen kun je denken aan geld, maar ook aan een tegelplein. Bedenk welke som bij het verhaal past en maak een tekening (rechthoek). Je hoeft de som nog niet uit te rekenen. Bespreek na. Een terras van 12 tegels achter elkaar. Waar zie je dat in de tekening? Laat aanwijzen. Er zijn geen tegels getekend. Er staat alleen een rechthoek met 12 erbij. Er liggen 15 tegels naast elkaar. Waar zie je dat in de tekening? Laat weer aanwijzen.
- 2 Waar op het terras komen de tegels? Laat aanwijzen: het hele oppervlak! Welke som hoort daarbij? (12×15 of 15×12)
- 3 Kijk naar het volgende verhaal. Teken het nieuwe terras, schrijf de som erbij. Bespreek na.
- 4 Kijk naar de 2 sommen: 12×15 en 6×30 . Komt er hetzelfde uit? (ja) Hoe weet je dat? (Het zijn evenveel tegels, ze liggen alleen anders.) Welke som reken je liever uit? ($6 \times 30 = 180$) Dus: bij halveren en verdubbelen kun je denken aan geld maar ook aan een rechthoek met tegels.
- 5 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- 6 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 Herhaal de geleide instructie van opgave 1 en 2 met andere getallen.
- 2 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

05

- 1 Hoe reken je bij 6×35 ? (met halveren en verdubbelen) Waarom is dat handig?

START

05

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

EXTRA

In deze les staat de strategie 'halveren en verdubbelen bij vermenigvuldigen' centraal. Dit is een variastrategie. Dit houdt in dat deze strategie (op dit moment) mogelijk niet voor alle kinderen geschikt is: alleen de kinderen die de basisstrategie splitsen goed beheersen, nemen deel aan deze les. De andere kinderen oefenen verder met splitsen op de printbladen 'herhaling basisstrategieën'. Zij doen niet mee met de instructie. Reik hun de variastrategie alsnog aan wanneer ze de basisstrategie wel beheersen en begrijpen.

GELEIDE INSTRUCTIE

10

- Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- In de vorige les heb je leren vermenigvuldigen met halveren en verdubbelen, handig rekenen. Hoe gaat dat ook alweer bij de som 8×35 ? Reken uit op je wisbordje. Reken de som uit met halveren en verdubbelen en ook gewoon met splitsen. Dat is de basisstrategie.
- Bespreek na en noteer de sommen op het bord. Hoe gaat de som met gewoon splitsen, de basisstrategie? ($8 \times 30 = 240$ en $8 \times 5 = 40$, bij elkaar 280) Hoe gaat de som met halveren en verdubbelen, handig rekenen? ($4 \times 70 = 280$) Waarom heet het halveren en verdubbelen? Bedenk er een verhaal bij waarmee je het kunt uitleggen. Geef kort tijd en bespreek na. (verhaal met geld of tegelplein, zoals uit de vorige les: eerste getal halveren, tweede getal verdubbelen) Waarom is halveren en verdubbelen handig bij deze som? (Je rekent dan met een rond getal, een tiental.) Kun je bij alle sommen halveren en verdubbelen? (Nee, dat is niet handig.) Vandaag oefen je verder met deze strategie en kijk je ook bij welke sommen het wel en niet handig is om zo te rekenen.

DENKVRAAG

Bedenk zelf een paar moeilijke sommen die je handig kunt uitrekenen met halveren en verdubbelen. (Het eerste getal is even, het tweede getal eindigt op een 5, bijv. 6×25 en moeilijker is 36×55 .)

OPGAVE 1

- Maak tweetallen. Halveren en verdubbelen kan handig zijn, maar het kan niet bij alle sommen. Kijk in het rijtje bij welke sommen het

Lesdoel

Materialen

Vermenigvuldigen en delen



- Sommen als 4×35 uitrekenen met de variastrategie: halveren en verdubbelen:
 - begrijpen van de strategie (les 6);
 - beheersen en gebruiken van de strategie (wanneer wel/niet) (les 7).

- werkboek blz. 16-17
- antwoordenboek blz. 16-17
- weektaak blz. 14-15
- observatieformulier

Extra materiaal

- printbladen 'herhaling basisstrategieën'

BLOK 8
LES 7

Je leert sommen als 4×35 uitrekenen met de variastrategie: halveren en verdubbelen.

doel 3

start Reken uit.

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| $5 \times 40 = 200$ | $8 \times 60 = 480$ | $7 \times 20 = 140$ | $4 \times 60 = 240$ |
| $7 \times 80 = 560$ | $4 \times 90 = 360$ | $5 \times 60 = 300$ | $8 \times 80 = 640$ |
| $9 \times 50 = 450$ | $6 \times 30 = 180$ | $3 \times 90 = 270$ | $9 \times 70 = 630$ |



hulp

4×35

$4 \times 35 = 2 \times 70 = 140$

1 Reken je met halveren en verdubbelen?

Zet een kruisje voor de sommen waarbij je rekent met halveren en verdubbelen. Reken alleen die sommen uit. Schrijf op hoe je rekent.

- $6 \times 15 = 3 \times 30 = 90$
- $3 \times 42 =$
- $8 \times 25 = 4 \times 50 = 200$
- $6 \times 53 =$
- $4 \times 55 = 2 \times 110 = 220$

2 Bedenk zelf in elk vak 5 keersommen. bijvoorbeeld:

rekenen met halveren en verdubbelen

- 4×35
- 4×55
- 6×15
- 6×25
- 8×45

rekenen met splitsen

- 3×75
- 4×52
- 5×37
- 6×44
- 7×35

hoe ging het?



16

OBSERVATIE

Herkent het kind sommen waarbij halveren en verdubbelen wel/niet handig is?

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

Weektaak 7

Drempel 4, rekenen t/m 100, bouwsteen C: aanvullen tot een tiental en bouwsteen D: afhalen van een tiental.

Doel: aanvullen tot en afhalen van een tiental automatiseren.

WEEK 2

3 **Reken uit met halveren en verdubbelen.**

Schrijf op hoe je rekent.

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| $4 \times 15 = 2 \times 30 = 60$ | $16 \times 15 = 8 \times 30 = 240$ |
| $12 \times 25 = 6 \times 50 = 300$ | $14 \times 35 = 7 \times 70 = 490$ |
| $6 \times 35 = 3 \times 70 = 210$ | $18 \times 25 = 9 \times 50 = 450$ |
| $8 \times 45 = 4 \times 90 = 360$ | $18 \times 45 = 9 \times 90 = 810$ |
| $6 \times 15 = 3 \times 30 = 90$ | $20 \times 45 = 10 \times 90 = 900$ |

4 **Reken je met halveren en verdubbelen?**

Zet een kruisje voor de sommen waarbij je rekent met halveren en verdubbelen. Reken alleen die sommen uit.

| | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> $4 \times 35 = 2 \times 70 = 140$ | <input type="checkbox"/> $15 \times 42 =$ |
| <input type="checkbox"/> $3 \times 45 =$ | <input type="checkbox"/> $16 \times 43 =$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> $6 \times 45 = 3 \times 90 = 270$ | <input checked="" type="checkbox"/> $14 \times 25 = 7 \times 50 = 350$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> $8 \times 15 = 4 \times 30 = 120$ | <input type="checkbox"/> $17 \times 35 =$ |
| <input type="checkbox"/> $8 \times 32 =$ | <input checked="" type="checkbox"/> $16 \times 45 = 8 \times 90 = 720$ |

5 **Reken uit met halveren en verdubbelen.**

Halveer en verdubbel 2 keer!

| |
|---|
| $16 \times 25 = 8 \times 50 = 4 \times 100 = 400$ |
| $16 \times 75 = 8 \times 150 = 4 \times 300 = 1200$ |
| $16 \times 55 = 8 \times 110 = 4 \times 220 = 880$ |
| $32 \times 15 = 16 \times 30 = 8 \times 60 = 480$ |
| $32 \times 25 = 16 \times 50 = 8 \times 100 = 800$ |
| $12 \times 75 = 6 \times 150 = 3 \times 300 = 900$ |
| $12 \times 45 = 6 \times 90 = 3 \times 180 = 540$ |
| $12 \times 55 = 6 \times 110 = 3 \times 220 = 660$ |

Kijk terug

ga naar taak 7 op bladzijde 14 →

Bedenk zelf een keersom die je uitrekent met halveren en verdubbelen.

bijvoorbeeld: $4 \times 35 = 2 \times 70 = 140$

17

wel handig is. Zet daar een kruisje voor en reken alleen die sommen uit. Werk goed samen, help elkaar als je het nog moeilijk vindt.

- Bespreek na. Bij welke sommen is het niet handig om te halveren en verdubbelen? (3×42 en 6×53) Waarom niet bij 3×42 ? (Het is niet handig om 3 te halveren.) Waarom niet bij 6×53 ? (Dan krijg je 3×106 en dat is geen makkelijke som.) Dus hoe kun je zien of een som handig uitgerekend kan worden met halveren en verdubbelen? (Het eerste getal moet je kunnen halveren, het tweede getal eindigt op een 5.)

OPGAVE 2

- Maak tweetallen. Bedenk nu zelf sommen. 5 sommen die je handig kunt uitrekenen met halveren en verdubbelen en 5 sommen die je gewoon uitrekent met de basisstrategie splitsen. Als je nog tijd overhebt, reken je ze ook uit.
- Bespreek na. Laat steeds een tweetal een som noemen en schrijf die op het bord. Hoe kun je zien of deze som handig uitgerekend kan worden met halveren en verdubbelen? (Het eerste getal moet handig zijn om te halveren, het tweede getal eindigt op een 5.)
- Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN

15

- Benoem wie verlengde instructie volgt.
- Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 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.

- Laat de kinderen een verhaal bedenken met geld bij 8×45 . Laat dan de som uitrekenen met splitsen en met halveren en verdubbelen. ($8 \times 40 = 320$ en $8 \times 5 = 40$, samen 360 of $4 \times 90 = 360$)
- Bespreek de som zoals bij de geleide instructie van les 3.
- Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

05

- Maak tweetallen. Controleer samen jullie antwoorden bij de Kijk terug.
- Laat enkele kinderen hun som, zonder berekening, op het bord schrijven. Kun je deze som handig uitrekenen met halveren en verdubbelen? (Juiste berekening of het principe: het eerste getal moet even zijn, het tweede getal eindigt op een 5.)

START

05

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

GELEIDE INSTRUCTIE

15

- 1 Maak tweetallen. De een schrijft de eerste som op het wisbordje. De ander noemt de kleine som die erbij hoort met het antwoord. Dan bedenkt het eerste kind het antwoord op de grote som en schrijft het erachter. Daarna omwisselen. Doe het met een van de kinderen voor. Ik schrijf op: $250 : 5$. Welke kleine som hoort daarbij? ($25 : 5 = 5$) Ja, dan weet ik dat $250 : 5 = 50$, want dat is $10 \times$ zoveel.
- 2 De kinderen kijken hun sommen na.
- 3 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 4 Lees het verhaal voor. Welke som past bij dit verhaal? ($132 : 6$) Schrijf $132 : 6$ op het bord. In het vorige blok heb je leren delen met splitsen. Je kijkt hoe vaak je 6 kunt af halen van 132, hoe vaak het erin past. Meer of minder dan $10 \times$? (meer) Ja, want $10 \times 6 = 60$. Zoveel bloembollen liggen er zeker. Kan het ook $20 \times$? (Ja, want $20 \times 6 = 120$; zoveel bloembollen liggen er wel.) Kan het ook $30 \times$? (Nee! $30 \times 6 = 180$; zoveel bloembollen zijn er niet.) Het kan dus wel $20 \times$. Schrijf een splitsdakje onder 132 met links daaronder 120. Al 120 bloembollen in zakjes. Hoeveel bloembollen zijn er nog over? (12) Schrijf 12 rechts onder het splitsdakje.
- 5 Wat zijn de hulpsommen? ($120 : 6$ en $12 : 6$) Hoeveel zakjes kun je vullen? (22)

DENKVRAAG

Bedenk een paar deelsommen waarbij je kunt splitsen in $20 \times$ en nog een paar keer. (bijv.: $88 : 4 = 22$; $63 : 3 = 21$; $125 : 5 = 25$)

OPGAVE 1

- 1 Maak som 1. Schrijf de som op en reken die uit met splitsen. Geef kort de tijd en bespreek na.
- 2 $102 : 3$, hoe vaak kun je 3 af halen van 102? Kan het $20 \times$? (ja) $30 \times$? (ja) $40 \times$? (Nee, $40 \times 3 = 120$, zoveel bloembollen heb je niet!) Het is de bedoeling dat de tienvouden van 3 er in 1 keer af gaan. De kinderen mogen hun kladblaadje gebruiken. Het kan $30 \times$, want $30 \times 3 = 90$. Al 90 bloembollen in zakjes. Hoeveel bloembollen zijn er nog over? (12) Hoe noteer je dat in de splitsing? (laat zien)
- 3 Wat zijn de hulpsommen? ($90 : 3 = 30$ en $12 : 3 = 4$) Wanneer een kind liever keersommen als hulpsom maakt, is dat ook goed. Dus hoeveel zakjes kan ik vullen met 102 bloembollen? ($30 + 4 = 34$ zakjes)
- 4 De tweede som maken de kinderen zelfstandig. Kijk bij de Hulp, als je het niet meer weet.

Lesdoel

Materialen

Vermenigvuldigen en delen



- Sommen als $72 : 3$ uitrekenen, waarbij 72 gesplitst wordt in 60 en 12:
- begrijpen van de basisstrategie (les 8);
- beheersen van de basisstrategie (les 9).

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

BLOK 8
LES 8

doel 4

Je leert sommen als $72 : 3$ uitrekenen met de basisstrategie: splitsen.

start Reken uit.

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| $10 \times 4 = 40$ | $10 \times 6 = 60$ | $10 \times 8 = 80$ | $10 \times 9 = 90$ |
| $20 \times 4 = 80$ | $20 \times 6 = 120$ | $20 \times 8 = 160$ | $20 \times 9 = 180$ |
| $30 \times 4 = 120$ | $30 \times 6 = 180$ | $30 \times 8 = 240$ | $30 \times 9 = 270$ |



hulp

$72 : 3 = ?$
 $60 \quad 12$
 stap 1: Meer dan $10 \times$? Ja. \rightarrow Splitsen.
 Meer dan $20 \times$? Ja. \rightarrow Splitsen.
 Meer dan $30 \times$? Nee. \rightarrow Eerst $20 \times$.
 stap 2: Welke splitsing?
 Eerst 20×3 eraf halen, nog 12 over om te delen.
 stap 3: hulpsommen: $60 : 3 = 20$ en $12 : 3 = 4 \rightarrow 72 : 3 = 24$

1 Welke som hoort erbij?

Reken uit met splitsen.

Er zijn 102 bloembollen.
 Er gaan 3 bloembollen in een zakje.
 Hoeveel zakjes kun je vullen?

som: $102 : 3 = 34$
 $90 \quad 12$
 hulpsommen:
 $90 : 3 = 30$ en $12 : 3 = 4$
 antwoord: 34 zakjes

Er zijn 159 bloembollen.
 Er gaan 3 bloembollen in een zakje.
 Hoeveel zakjes kun je vullen?

som: $159 : 3 = 53$
 $150 \quad 9$
 hulpsommen:
 $150 : 3 = 50$ en $9 : 3 = 3$
 antwoord: 53 zakjes

2 Welke som hoort erbij?

Reken uit met splitsen.

Er zijn 135 appels.
 Er gaan 5 appels in een zak.
 Hoeveel zakken kun je vullen?

som: $135 : 5 = 27$
 $100 \quad 35$
 hulpsommen:
 $100 : 5 = 20$ en $35 : 5 = 7$
 antwoord: 27 zakken

Er zijn 165 appels.
 Er gaan 5 appels in een zak.
 Hoeveel zakken kun je vullen?

som: $165 : 5 = 33$
 $150 \quad 15$
 hulpsommen:
 $150 : 5 = 30$ en $15 : 5 = 3$
 antwoord: 33 zakken

hoe ging het?



18

OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als $72 : 3$ uitrekenen door 72 te splitsen in 60 en 12?
- Begrijpt het kind deze basisstrategie? (Begrijpt het hoe je tot deze splitsing komt en dat je mag splitsen?)

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

Weektaak 8

Blok 7 – doel 4: sommen als $42 : 3$ uitrekenen, waarbij 42 gesplitst wordt in 30 en 12.

OPGAVE 2

- 1 De kinderen maken opgave 2 zelfstandig. Bespreek na zoals bij opgave 1.
- 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 Herhaal opgave 1 met 129 bloembollen. *Kan ik meer dan 10 zakjes vullen? (ja) Meer dan 20? Schrijf zo nodig maar op je kladblaadje.* ($10 \times 3 = 30$, $20 \times 3 = 60$) Enzovoort. Laat de splitsing en de hulpsommen noteren. (Je kunt 40 zakjes vullen; 40×3 eraf halen, dat is 120. Er zijn nog 9 bloembollen over. Je splitst 129 in 120 en 9. Hulpsommen: $120 : 3 = 40$ en $9 : 3 = 3$. Je kunt 43 zakjes vullen.)
- 2 Oefen op dezelfde manier met 156 bloembollen. (Je kunt er 50×3 af halen, 50 zakjes vullen. Dat is 150. Al 150 bloembollen in zakjes. Nog 6 over. Je splitst 156 in 150 en 6. Hulpsommen: $150 : 3 = 50$ en $6 : 3 = 2$. Je kunt 52 zakjes vullen.)
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

05

- 1 Laat enkele kinderen verwoorden hoe ze berekenen hoeveel keer 4 van 92 af kan. (eerst $20 \times$, 92 splitsen in 80 en 12)

WEEK 2

3 **Reken uit met de kleine som.**

Schrijf de kleine som in de denkwolk.

$18 : 2 = 9$

$180 : 2 = 90$

$36 : 4 = 9$

$360 : 4 = 90$

$14 : 7 = 2$

$140 : 7 = 20$

$16 : 4 = 4$

$160 : 4 = 40$

$30 : 6 = 5$

$300 : 6 = 50$

$32 : 8 = 4$

$320 : 8 = 40$

$45 : 5 = 9$

$450 : 5 = 90$

$24 : 3 = 8$

$240 : 3 = 80$

$27 : 9 = 3$

$270 : 9 = 30$

4 **Reken uit.**

Schrijf ook de hulpsommen op.

$135 : 3 = 45$ hulpsommen: $120 : 3 = 40$ en $15 : 3 = 5$

$186 : 3 = 62$ hulpsommen: $180 : 3 = 60$ en $6 : 3 = 2$

$164 : 4 = 41$ hulpsommen: $160 : 4 = 40$ en $4 : 4 = 1$

$92 : 4 = 23$ hulpsommen: $80 : 4 = 20$ en $12 : 4 = 3$

$228 : 4 = 57$ hulpsommen: $200 : 4 = 50$ en $28 : 4 = 7$

5 **Wat staat er onder de vlek?**

$96 : 3 = 32$ $300 : 4 = 75$ $295 : 5 = 59$ $312 : 6 = 52$
 $162 : 6 = 27$ $360 : 8 = 45$ $152 : 4 = 38$ $234 : 9 = 26$

kijk terug

ga naar taak 8 op bladzijde 16

$92 : 4 = 23$

Hoe reken je dat uit?

Splits 92 in 80 en 12.

Hulpsommen: $80 : 4 = 20$ en $12 : 4 = 3$.

START

05

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

GELEIDE INSTRUCTIE

10

- Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- In deze les komt niets nieuws aan de orde. Er wordt verder geoefend met de strategie splitsen. De les is met name gericht op het vlot kunnen vinden van de juiste splitsing en het met behulp van die splitsing kunnen uitrekenen van de deelsom. Het begrijpen van de strategie is in les 8 aan de orde geweest. De kinderen kunnen meteen met de opgaves beginnen. Voor kinderen die de strategie nog niet of onvoldoende hebben begrepen, kun je de geleide instructie van les 8 herhalen.

DENKVRAAG

Bedenk een paar deelsommen waarbij je kunt splitsen in $50 \times$ en nog een paar keer.
(bijv.: $216 : 4 = 54$; $153 : 3 = 51$; $255 : 5 = 51$;
 $260 : 5 = 52$)

OPGAVE 1

- Maak de eerste som zoals in de vorige les, met splitsen. Geef kort de tijd en bespreek na.
- $162 : 3$, hoe vaak kun je 3 af halen van 162, hoe vaak past het erin? Meer dan $10 \times$? (ja) Meer dan $20 \times$? (ja) Meer dan $30 \times$? (ja) Meer dan $40 \times$? (ja) Meer dan $50 \times$? (ja) Meer dan $60 \times$? (nee) Het kan dus $50 \times$. $60 \times$ lukt niet, want $60 \times 3 = 180$, dat is te veel. Kun je dat ook sneller weten? (Ja, als je weet dat $5 \times 3 = 15$, dan weet je ook dat $50 \times 3 = 150$.) Je ziet: je hoeft niet bij $10 \times$ te beginnen. Als je ziet dat het er vaak af kan, dan begin je verder in de tafel.
- We gaan splitsen: eerst $50 \times$ eraf. $50 \times 3 = 150$, nog 12 over. Schrijf op: 162 gesplitst in 150 en 12. Wat zijn de hulpsommen? ($150 : 3 = 50$ en $12 : 3 = 4$) Wat is dan het antwoord op de som $162 : 3$? ($50 + 4 = 54$)
- De rest van de opgave maken de kinderen zelfstandig. Kijk bij de Hulp, als je het niet meer weet.

Lesdoel

Materialen

Vermenigvuldigen en delen



- Sommen als $72 : 3$ uitrekenen, waarbij 72 gesplitst wordt in 60 en 12:
- begrijpen van de basisstrategie (les 8);
- beheersen van de basisstrategie (les 9).

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

BLOK 8 LES 9

doel 4

Je leert sommen als $72 : 3$ uitrekenen met de basisstrategie: splitsen.

start Reken uit.

| | | | |
|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| $150 : 3 = 50$ | $200 : 10 = 20$ | $360 : 6 = 60$ | $160 : 8 = 20$ |
| $180 : 2 = 90$ | $300 : 5 = 60$ | $140 : 2 = 70$ | $270 : 9 = 30$ |
| $210 : 7 = 30$ | $400 : 8 = 50$ | $240 : 6 = 40$ | $100 : 10 = 10$ |



$72 : 3 = ?$ stap 1: Meer dan $10 \times$? Ja. \rightarrow Splitsen.
Meer dan $20 \times$? Ja. \rightarrow Splitsen.
Meer dan $30 \times$? Nee. \rightarrow Eerst $20 \times$.
stap 2: Welke splitsing?
Eerst 20×3 eraf halen, nog 12 over om te delen.
stap 3: hulpsommen: $60 : 3 = 20$ en $12 : 3 = 4 \rightarrow 72 : 3 = 24$

hulp

1 Reken uit. Schrijf ook de hulpsommen op.

| | |
|---|---|
| $162 : 3 = 54$ $150 \quad 12$ hulpsommen: $150 : 3 = 50$ en $12 : 3 = 4$ | $205 : 5 = 41$ $200 \quad 5$ hulpsommen: $200 : 5 = 40$ en $5 : 5 = 1$ |
| $168 : 7 = 24$ $140 \quad 28$ hulpsommen: $140 : 7 = 20$ en $28 : 7 = 4$ | $260 : 4 = 65$ $240 \quad 20$ hulpsommen: $240 : 4 = 60$ en $20 : 4 = 5$ |

2 Meer dan $10 \times$, meer dan $20 \times$ of meer dan $30 \times$?

Zet de sommen in het goede rijtje.
Reken uit met splitsen.

| | | |
|---------|---------|---------|
| 108 : 3 | 112 : 4 | 72 : 4 |
| 57 : 3 | 75 : 3 | 124 : 4 |

| | | |
|--|--|---|
| meer dan $10 \times$ $57 : 3 = 19$ $30 \quad 27$ | meer dan $20 \times$ $75 : 3 = 25$ $60 \quad 15$ | meer dan $30 \times$ $108 : 3 = 36$ $90 \quad 18$ |
| $72 : 4 = 18$ $40 \quad 32$ | $112 : 4 = 28$ $80 \quad 32$ | $124 : 4 = 31$ $120 \quad 4$ |

hoe ging het?

20

OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als $72 : 3$ uitrekenen door 72 te splitsen in 60 en 12? (basisstrategie)
- Kan het kind de splitsing vlot vinden en met behulp van de splitsing de deelsom uitrekenen?

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

Weektaak 9

Drempel 4, rekenen t/m 100, bouwsteen E en F: optellen en aftrekken van eenheden met en zonder overschrijding. Doel: optellen en aftrekken van eenheden met en zonder overschrijding automatiseren.

WEEK 2

3 **Vul de splitsing in en reken uit.**

Schrijf ook de hulpsommen op.

$135 : 5 = 27$

$100 \quad 35$

hulpsommen:

$100 : 5 = 20$ en $35 : 5 = 7$

$192 : 6 = 32$

$180 \quad 12$

hulpsommen:

$180 : 6 = 30$ en $12 : 6 = 2$

$280 : 5 = 56$

$250 \quad 30$

hulpsommen:

$250 : 5 = 50$ en $30 : 5 = 6$

$336 : 8 = 42$

$320 \quad 16$

hulpsommen:

$320 : 8 = 40$ en $16 : 8 = 2$

4 **Splits en reken uit in je schrift.**

Schrijf zelf het splitsdakje en de splitsing erbij.

$192 : 6 = 32$

$248 : 4 = 62$

$424 : 8 = 53$

$288 : 9 = 32$

$216 : 6 = 36$

$272 : 4 = 68$

$456 : 8 = 57$

$495 : 9 = 55$

$336 : 6 = 56$

$328 : 4 = 82$

$496 : 8 = 62$

$837 : 9 = 93$

5 **Welke som hoort erbij?**

Schrijf zelf het splitsdakje en de splitsing erbij.

108 schriften worden eerlijk verdeeld over 3 groepen. Hoeveel schriften krijgt elke groep?

$108 : 3 = 36$

$90 \quad 18$

antwoord: **36 schriften**

255 kleurpotloden worden eerlijk verdeeld over 3 groepen. Hoeveel kleurpotloden krijgt elke groep?

$255 : 3 = 85$

$240 \quad 15$

antwoord: **85 kleurpotloden**

kijk terug

ga naar taak 9 op bladzijde 18

$108 : 3 = 36$

Hoe kun je zien of er meer dan 10×3 af kan? Meer dan 20×3 ? Meer dan 30×3 ?

Er kan meer dan $10 \times 3 = 30$ af.

Ook meer dan $20 \times 3 = 60$, ook meer dan $30 \times 3 = 90$.

OPGAVE 2

- 1 Kijk eerst goed of het meer dan $10 \times$ eraf kan, meer dan $20 \times$ of meer dan $30 \times$. Zet de sommen in het goede rijtje. Ik doe 1 keer hardop voor hoe ik nadenk. Ik neem de som $108 : 3$. 108, daar kan wel heel vaak 3 vanaf. Zeker meer dan $10 \times$. Ik probeer meteen 20×3 , dat is 60. Het kan nog vaker: $30 \times 3 = 90$. Ja, zoveel kan er wel af, dus deze som hoort in het rijtje 'meer dan $30 \times$ ', want er kan meer dan 30×3 af. Dan schrijf ik de som in het derde rijtje.
- 2 Maak dan een splitsdakje. 108 splits je in 90 en? (18) De hulpsommen hoef je niet op te schrijven, maar daar denk je natuurlijk wel aan: eerst $90 : 3 = 30$ en dan $18 : 3 = 6$. Dus het antwoord van $108 : 3$ is? ($30 + 6 = 36$)
- 3 De kinderen maken de opgave zelfstandig.
- 4 Bespreek de opgave na. Laat enkele kinderen vertellen welke som ze in welk rijtje hebben gezet en hoe ze dat wisten. Hoe wist je dat die som in dat rijtje hoorde? Deed je $10 \times$, $20 \times$ en $30 \times$ of begon je meteen bij $20 \times$?
- 5 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- 6 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN

- 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

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

- 1 Doe opgave 3 samen. $135 : 5$, hoeveel keer kun je 5 af halen van 135? Kan dat meer dan $10 \times$? (ja, want $10 \times 5 = 50$) Kan het meer dan $20 \times$? (ja, want $20 \times 5 = 100$) Kan het meer dan $30 \times$? (Nee, want $30 \times 5 = 150$, zoveel hebben we niet.) Welke splitsing maak je? (135 splitsen in 100 en 35) Wat zijn dan de hulpsommen? ($100 : 5 = 20$ en $35 : 5 = 7$) Hoeveel is $135 : 5$? ($20 + 7 = 27$) De kinderen mogen, wanneer ze dat liever willen, ook keersommen als hulpsom opschrijven: $20 \times 5 = 100$ en $7 \times 5 = 35$.
- 2 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

- 1 Laat enkele kinderen verwoorden hoe ze berekenen hoeveel keer 3 van 108 af kan. (eerst $30 \times$, 108 splitsen in 90 en 18)

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

VERVOLG

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

Lesdoelen

Vermenigvuldigen en delen

- Doel 3: sommen als 4×35 uitrekenen met de variastrategie: halveren en verdubbelen.
- Doel 4: sommen als $72 : 3$ uitrekenen, waarbij 72 gesplitst wordt in 60 en 12.

Materialen

- werkboek blz. 22-23
- antwoordenboek blz. 22-23
- observatieformulier
- Extra materiaal**
- Doel 3: printbladen 'herhaling basisstrategieën'

**BLOK 8
LES 10**

doel 3 TEST-JE

1 ○

Welke som hoort erbij?

Reken de som uit met halveren en verdubbelen.



Mevrouw Jansen koopt 14 truien.
Hoeveel moet zij betalen?

som: $14 \times 45 = 7 \times 90 = 630$

antwoord: € 630

Meneer Van Dalen koopt 18 truien.
Hoeveel moet hij betalen?

som: $18 \times 45 = 9 \times 90 = 810$

antwoord: € 810

2 ○

Reken uit met halveren en verdubbelen.

Schrijf op hoe je rekent.

$6 \times 35 = 3 \times 70 = 210$

$12 \times 15 = 6 \times 30 = 180$

$4 \times 55 = 2 \times 110 = 220$

$8 \times 45 = 4 \times 90 = 360$

$18 \times 15 = 9 \times 30 = 270$

$14 \times 25 = 7 \times 50 = 350$

$14 \times 35 = 7 \times 70 = 490$

$6 \times 25 = 3 \times 50 = 150$

$16 \times 45 = 8 \times 90 = 720$

$8 \times 15 = 4 \times 30 = 120$

$6 \times 55 = 3 \times 110 = 330$

$12 \times 45 = 6 \times 90 = 540$

3 ○

Reken uit met halveren en verdubbelen.

Schrijf op hoe je rekent.

$22 \times 25 = 11 \times 50 = 550$

$4 \times 65 = 2 \times 130 = 260$

$8 \times 75 = 4 \times 150 = 600$

$6 \times 65 = 3 \times 130 = 390$

$22 \times 45 = 11 \times 90 = 990$

$18 \times 35 = 9 \times 70 = 630$

kun je het nu?



EE

OBSERVATIE

Bekijk het observatieformulier. Richt je observatie 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 LET OP!** Kinderen die de basisstrategie splitsen (ten behoeve van doel 3) nog niet beheersen, oefenen zelfstandig op de printbladen 'herhaling basisstrategieën' en werken dus niet in het werkboek.
- 2** *Vandaag kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd.* Lees de doelen voor.
- 3** *Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend, alleen de laatste opgave is een klein beetje anders.*
- 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** *Besprek wie wat gaat doen als hij klaar is.*
- 7** *Zet de timer.*

WEEK 2

doel 4 TEST-JE

1 **Meer dan 10 x, meer dan 20 x of meer dan 50 x?**

Zet de sommen in het goede rijtje. Reken uit met splitsen.

$224 : 4$ $95 : 5$ $245 : 5$ $76 : 4$
 $168 : 7$ $112 : 4$ $260 : 5$

meer dan 10 x

$76 : 4 = 19$
40 36

$95 : 5 = 19$
50 45

meer dan 20 x

$112 : 4 = 28$
80 32

$245 : 5 = 49$
200 45

meer dan 50 x

$224 : 4 = 56$
200 24

$260 : 5 = 52$
250 10

2 **Splits en reken uit in je schrift.**

Schrijf zelf het splitsdakje en de splitsing erbij.

$222 : 6 = 37$ $138 : 3 = 46$ $112 : 4 = 28$ $285 : 5 = 57$
 $368 : 4 = 92$ $280 : 8 = 35$ $402 : 6 = 67$ $344 : 8 = 43$
 $399 : 7 = 57$ $432 : 9 = 48$ $219 : 3 = 73$ $264 : 6 = 44$

3 **Hoeveel weken?**

Vul de tabel in. In 1 week zitten 7 dagen.

| | deelsom | hulpsommen | aantal weken |
|-----------|-----------|--------------------------------|--------------|
| 147 dagen | $147 : 7$ | $140 : 7 = 20$ en $7 : 7 = 1$ | 21 |
| 154 dagen | $154 : 7$ | $140 : 7 = 20$ en $14 : 7 = 2$ | 22 |
| 175 dagen | $175 : 7$ | $140 : 7 = 20$ en $35 : 7 = 5$ | 25 |
| 217 dagen | $217 : 7$ | $210 : 7 = 30$ en $7 : 7 = 1$ | 31 |
| 238 dagen | $238 : 7$ | $210 : 7 = 30$ en $28 : 7 = 4$ | 34 |
| 294 dagen | $294 : 7$ | $280 : 7 = 40$ en $14 : 7 = 2$ | 42 |
| 301 dagen | $301 : 7$ | $280 : 7 = 40$ en $21 : 7 = 3$ | 43 |
| 364 dagen | $364 : 7$ | $350 : 7 = 50$ en $14 : 7 = 2$ | 52 |

REFLECTIE

10

- 1** *Kijk de opgaven zelf na of doe dit klassikaal. Als je een opgave helemaal goed hebt gemaakt, mag je het bolletje voor de opgave kleuren.*
- 2** *Wijs naar de opgaven op de linkerbladzijde (doel 3). Kun je sommen als 4×35 uitrekenen met de variastrategie: halveren en verdubbelen? 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 sommen als $72 : 3$ uitrekenen, waarbij 72 gesplitst wordt in 60 en 12?*

kun je het nu?



START

05

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

EXTRA

De maten mm, cm en dm worden hier als afkorting geschreven. Belangrijk is om tijdens de les de maten voluit uit te spreken.

GELEIDE INSTRUCTIE

15

- Hoe lang is je linaal? (30 cm) Hoe weet je dat? (lange streepjes met getallen 0 t/m 30) Wat zie je nog meer? (half lange streepjes om de 5 cm en kleine streepjes)
- Wijs op je linaal aan: 10 cm, 20 cm en 30 cm.
- Maak groepjes van 4. Zoek met je groepje een voorwerp in de klas. Zeg iets over de lengte ervan: 'Ik zie, ik zie wat jij niet ziet en het is (bijv.) 20 cm.' Als het geraden is, wordt de lengte gemeten met een linaal.
- Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.
- Wijs op je linaal 1 cm aan. Hoe zie je dat? (Het begint bij 0 en eindigt bij 1.) Hoeveel kleine streepjes zie je in 1 cm? (9, er zijn 10 stukjes.) Deze kleine stukjes noem je millimeters; 1 cm is dus 10 mm. Wijs 10 cm aan. Hoe zie je dat? (Het begint bij 0 en eindigt bij 10.) Een stuk van 10 cm noem je een decimeter. Hoeveel mm zie je in 1 dm? (100 mm)
- Wijs op je linaal een stukje aan van 1 mm. Laat eens zien hoe groot dat is. Wat aan je lijf is 1 mm? (bijv. dikte nagel) Wijs op je linaal een stukje aan van 1 cm. Laat eens zien hoe groot dat is. Wat aan je lijf is ongeveer 1 cm? (bijv. lengte nagel, tand) Wijs een stukje aan van 1 dm. Hoeveel cm is dat? (10 cm) Laat eens zien hoe groot dat is. Wat aan je lijf is ongeveer 1 dm? (bijv. lengte van je hand of een haar)
- Kun je deze lijn in 1 keer meten? (Nee, het is een lijn in 2 delen.) Je meet elk stuk apart. Hoe lang is het eerste stuk? (17 cm) Hoe zie je dat? (De lijn begint bij 0 en eindigt bij 17.) Hoe lang is het tweede stuk? (8 cm en 7 mm, de lijn begint bij 0 en eindigt bij 8 cm en 7 mm.) Hoe weet je nu hoe lang de hele lijn is? (Door het eerste stuk bij het tweede op te tellen; $17\text{ cm} + 8\text{ cm en }7\text{ mm} = 25\text{ cm en }7\text{ mm}$.) Hoe zeg je dat met dm erbij? (De lijn is 2 dm, 5 cm en 7 mm.) Laat de kinderen 'dm', 'cm' of 'mm' steeds voluit uitspreken.
- Maak tweetallen. Trek op een los blaadje met je linaal een lijn. Schrijf op de achterkant van het blaadje in dm, cm en mm hoe lang de lijn is. Wissel van blaadje en meet de lijn, schrijf weer op in dm, cm en mm. Hebben jullie hetzelfde?

Lesdoel

Materialen

Meten

Lengtes meten in mm, cm en dm en maten herleiden:

- nauwkeurig meten in mm, cm en dm (les 11);
- maten herleiden en met elkaar vergelijken (les 12).

werkboek blz. 24-25

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

Extra materiaal

- linaal (per kind)
- geleide instructie: bordlinaal (voor de leerkracht)
- geleide en verlengde instructie: 1 A4-papier (per kind)
- verlengde instructie: gum, paperclip, potlood (voor de leerkracht)

Rekenwoordenschat

- de decimeter

BLOK 8 LES 11

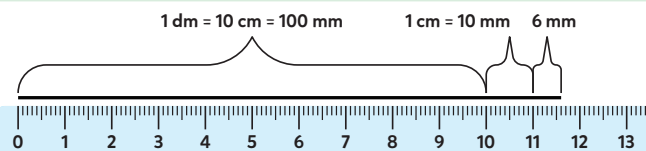
doel 5

Je leert nauwkeurig meten in millimeters, centimeters en decimeters.

start

Teken met je linaal lijnen in je schrift.

- Een blauwe lijn van 5 cm.
- Een groene lijn van 7 cm.
- Een oranje lijn van 10 cm.
- Een rode lijn van 12 cm.
- Een gele lijn van 15 cm.
- Een paarse lijn van 20 cm.



De lijn is: 1 decimeter en 1 centimeter en 6 millimeter
11 centimeter en 6 millimeter
116 millimeter lang

1 millimeter = 1 mm
1 cm = 10 mm

1 centimeter = 1 cm
1 dm = 10 cm

1 decimeter = 1 dm
1 dm = 100 mm

hulp

1

Hoe lang? Meet met je linaal.

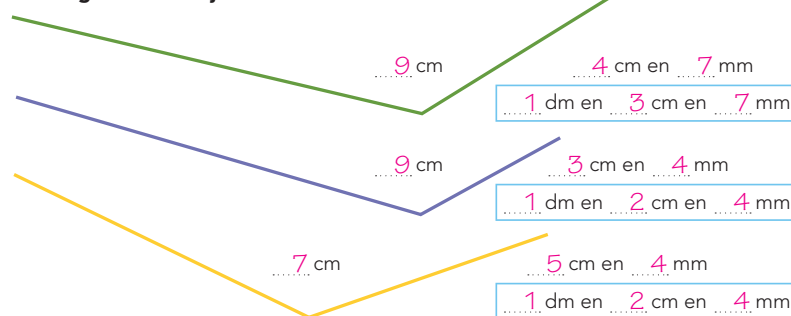
12 cm en 5 mm = 1 dm en 2 cm en 5 mm

3 cm en 9 mm

16 cm en 2 mm = 1 dm en 6 cm en 2 mm

2

Hoe lang? Meet met je linaal.



hoe ging het?

24

OBSERVATIE

Kan het kind een lengte in mm, cm of dm nauwkeurig meten?

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

Weektaak 11

Blok 7 – doel 5: het verschil bepalen tussen 2 bedragen en het bedrag aanvullen tot hele euro's.

WEEK 3

3 ✱ **Wat is even lang?**

Teken de lijnen.
Zoek voorwerpen in de klas die ongeveer even lang zijn.
Schrijf ze in het juiste vak. *bijvoorbeeld:*

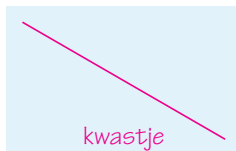
Teken een lijn van 5 mm.



Teken een lijn van 2 cm.



Teken een lijn van 5 cm.



4 ✱ **Hoe lang?**

Meet met je liniaal.
Geef de munt en de maat dezelfde kleur.



2 cm en 6 mm

2 cm en 3 mm

2 cm en 4 mm

5 ▶ **Hoe lang?**

✱ Zoek een voorwerp in de klas met deze lengte. *bijvoorbeeld:*

| | | | |
|-------------|------|-----------------|--------|
| 10 mm | 2 m | 30 mm | 50 cm |
| lengte punt | deur | dopje viltstift | rugzak |
| potlood | | | |
| | | | |

kijk terug

ga naar taak 11 op bladzijde 20

▶ **Wie kan dit gezegd hebben?**

Waar kan het over gaan? *bijvoorbeeld:*

| | |
|--|--|
| Het past niet. | Het past niet. |
| Het is een paar mm te groot. | Ik kom een paar mm tekort. |
| de juwelier, bij het passen van een ring | de glaszetter, bij het plaatsen van een ruit |

✱✱ **DENKVRAAG**

Laat het kind aantekeningen maken als je dit voorleest. *Een slak zit in een put. De put is 30 cm hoog. Hij kruipt in een halfuur 10 cm omhoog. Het volgende halfuur rust hij uit en zakt hij 5 cm naar beneden. In 1 uur gaat hij dus 5 cm omhoog. Hij begint om 9 uur te klimmen. Hoe laat is hij uit de put? (Eerste uur 5 cm, tweede uur 10 cm, derde uur 15 cm, vierde uur 20 cm. Na de vijfde keer komt er 10 cm bij en is hij boven. Het is dan half 2.)*

OPGAVE 1

- Bespreek de Hulp. Bespreek de afkortingen en vergelijk de maten. *Waar zie je 1 dm op de lijn? (eerste deel) Hoeveel cm is dat? (10) Waar zie je de cm? (tweede deel) Hoeveel? (1) Waar zie je de mm? (derde deel) Hoeveel? (6)*
- Meet de eerste lijn bij opgave 1. Kijk eerst naar de cm en dan naar de mm. (12 cm en 5 mm) *Doe hetzelfde bij de andere lijnen.*

OPGAVE 2

- Meet het eerste stuk van de lijn in cm. Het tweede stuk in cm en mm. *Hoe lang is de hele lijn? (Tel de 2 stukken op.) De kinderen maken de rest van de opgave zelfstandig af.*
- Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN

15

- Benoem wie verlengde instructie volgt.
- Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 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.

- Verken de liniaal nogmaals. *Wijs 5 cm aan. Wat op tafel is ongeveer 5 cm? (bijv. de gum) Wat is 5 mm? Meet het potlood eens na.*
- Trek met je liniaal een lijn. Meet de lijn. *Hoe leg je de liniaal neer? (Begin bij de 0.) Hoe lang is de lijn? Hoeveel cm? Hoeveel mm komt erbij? Bespreek ook de dm.*
- Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

05

- Noem een beroep waarbij je vaak nauwkeurig moet meten. (bijv. glaszetter of timmerman)

START

05

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

GELEIDE INSTRUCTIE

10

- Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- Hoe lang is je linaal? (30 cm) Hoe noem je de kleinste stukjes? (mm) Wat is een dm? (10 cm of 100 mm) Wijs aan: 10 cm, 20 cm en 30 cm. Laat zien, hoe groot is 50 cm ongeveer? En 75 cm? En 100 cm? Hoe kun je 100 cm ook noemen? (1 meter)
- Toon de bordlinaal van 1 meter. Een stuk van 10 cm noem je een decimeter. Wijs 1 dm aan. Hoeveel decimeter in 1 meter? Wijs steeds 1 dm verder en tel mee: 1 dm, 2 dm, 3 dm. Ga door tot 10 dm. Hoeveel dm heeft 1 meter? (10 dm)
- Hoeveel mm heeft 1 cm? (10 mm) En 1 dm? ($10 \times 10 \text{ mm} = 100 \text{ mm}$) Hoeveel mm in 1 meter? ($10 \times 100 \text{ mm} = 1000 \text{ mm}$) Dus 1 meter is 1000 mm of 100 cm of 10 dm.
- Noem een aantal korte en langere voorwerpen en vraag in welke maat het voorwerp gemeten wordt. Bijv.: Waarin meet je de lengte van een banaan? (cm) Een gaatje in een riem? (mm) Een zwembad? (m) Een tuinhek? (m) Een halsketting? (cm)
- Wat is groter? Iets van 1 dm of iets van 5 cm? (1 dm) Hoe weet je dat? (1 dm = 10 cm) Iets van 1 dm en 5 cm of iets van 1 dm en 60 mm? (1 dm en 60 mm) Hoe weet je dat? (60 mm = 6 cm en 1 dm en 6 cm = 16 cm)

DENKVRAAG

Een rode en een blauwe lijn moeten samen 8 cm lang zijn. De blauwe lijn is 6 mm langer dan de rode. Hoe lang zijn de lijnen? (rode: 37 mm; blauwe: 43 mm)

OPGAVE 1

- Bespreek de Hulp. Wijs iets aan of bedenk iets wat 1 mm is. (bijv. de dikte van een naald) Vraag dit ook bij 1 cm, 1 dm en 1 meter.
- Meet de paarse lijn bij opgave 1. Kijk goed naar de maat. Zijn het mm, cm of dm? (1 dm is 10 cm is 100 mm) Meet de andere lijnen.

OPGAVE 2

- Kijk op je linaal, als je het niet meer weet. Probeer iets te bedenken wat ongeveer zo groot is. Bespreek na. Bij welke maat kun je niet op je linaal kijken? (bij de laatste; 2 meter)
- Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

Lesdoel

Materialen

Meten

Lengtes meten in mm, cm en dm en maten herleiden:

- nauwkeurig meten in mm, cm en dm (les 11);
- maten herleiden en met elkaar vergelijken (les 12).

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

Extra materiaal

- linaal (per kind)
- geleide instructie: bordlinaal (voor de leerkracht)
- verlengde instructie: blaadje van 10 cm, paperclip, grote schaar (voor de leerkracht)

BLOK 8
LES 12

Je leert millimeter (mm), centimeter (cm) en decimeter (dm) met elkaar vergelijken.

doel 5

start Hoe lang in het echt?

Vul in: mm, cm, dm of m.



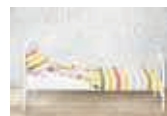
20 mm lang



19 cm lang



2 dm lang



2 m lang



1 millimeter = 1 mm
1 cm = 10 mm



1 centimeter = 1 cm
1 dm = 10 cm



1 decimeter = 1 dm
1 dm = 100 mm



1 meter = 1 m
1 m = 100 cm

hulp

1 Hoe lang?

Meet met je linaal.

1 dm = 10 cm = 100 mm

6 cm = 60 mm

14 cm = 1 dm en 4 cm

45 mm = 4 cm en 5 mm

2 Wat is even lang?

| | | |
|----------------|----------------|--------------|
| 10 mm = 1 cm | 3 cm = 30 mm | 5 dm = 50 cm |
| 200 mm = 20 cm | 200 cm = 2 m | 30 cm = 3 dm |
| 2 cm = 20 mm | 19 cm = 190 mm | 2 dm = 20 cm |

hoe ging het?



26

OBSERVATIE

- Kan het kind lengtes gegeven in mm, cm, dm en meter met elkaar vergelijken?
- Kan het kind de maten mm, cm, dm en meter omrekenen?

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

Weektaak 12

Drempel 5, tafels van vermenigvuldiging, bouwsteen E: alle tafels door elkaar. Drempel 6, delen, bouwsteen A: delen zonder rest. Doel: de tafels t/m 10 door elkaar memoriseren en het delen zonder rest automatiseren.

WEEK 3

Hoe lang?

Meet met je liniaal. Welke lijnen zijn even lang? Zet een rondje om a, b of c.

Line a: 15 cm, 6 cm en 3 mm. $a = 21 \text{ cm en } 3 \text{ mm} = 2 \text{ dm en } 1 \text{ cm en } 3 \text{ mm}$

Line b: 11 cm, 8 cm en 9 mm. $b = 19 \text{ cm en } 9 \text{ mm} = 1 \text{ dm en } 9 \text{ cm en } 9 \text{ mm}$

Line c: 13 cm, 8 cm en 3 mm. $c = 21 \text{ cm en } 3 \text{ mm} = 2 \text{ dm en } 1 \text{ cm en } 3 \text{ mm}$

4 Zoek voorwerpen in de klas die korter zijn dan je liniaal.

Schrijf de voorwerpen op. Meet de lengte. *bijvoorbeeld:*

schaar *pen*
 1 dm + 9 cm + 8 mm 1 dm + 3 cm + 3 mm

kijk terug

ga naar taak 12 op bladzijde 22 ➔

- ▶ Wat hoef je niet nauwkeurig te meten in mm? *bijvoorbeeld: je lengte*
- Wat moet je wel nauwkeurig meten in mm? *een raam*
- Wat is dunner of kleiner dan 1 mm? *een vel papier*
- Hoe kun je dat meten? *Door meerdere vellen op elkaar te leggen en dan te meten en te delen (bijvoorbeeld 100 vellen, en dan delen door 100).*

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 Verken de liniaal nogmaals. *Wijs 10 cm aan. Wat op tafel is ongeveer 10 cm? (blaadje) Hoe kun je 10 cm ook noemen? (1 dm) Wijs 1 cm aan. Wat op tafel is ongeveer 1 cm? (breedte paperclip) Hoeveel mm zit er in 1 cm? (10 mm) Hoe lang is de schaar ongeveer? (20 cm) Meet eens na. Hoeveel dm is dat? (2 dm)*
- 2 *Trek met je liniaal een lijn van 7 cm. Hoe leg je de liniaal neer? (Begin bij de 0.) Waar eindig je? (precies bij 7) Herhaal met 5 mm, 1 dm en 2 dm.*
- 3 *Trek met je liniaal een lijn. Meet de lijn. Hoe leg je de liniaal neer? (Begin bij de 0.) Hoe lang is de lijn? Hoeveel cm? Hoeveel mm komt erbij? Hoe zeg je dat met dm erbij?*
- 4 *Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.*

REFLECTIE

05

- 1 *Hoe kun je de dikte meten van een vel papier dat dunner is dan 1 mm? (Bijv. een stapeltje van 100 maken en dan meten. Dat is x cm en dat deel je door 100.)*

EXTRA

De kinderen hebben al eerder ervaring opgedaan met de relatie tussen vlakke en ruimtelijke figuren. In deze les gaan ze aan de slag met het ontwerpen van bouwplaten (uitslagen met plakranden) bij verpakkingsmateriaal in verschillende vormen. Ze beredeneren en beargumenteren waarom een bouwplaat wel of niet tot een bepaalde ruimtelijke figuur zal leiden en welke zijden tegen elkaar komen bij het in elkaar zetten. Dit laatste benutten ze bij het vaststellen waar de plakranden moeten komen.

VERWONDEREN

15

- 1 Toon een kartonnen koffiebeker aan de groep en laat een paar koffiebekers rondgaan. Draai de koffiebeker en laat zien hoe die over de tafel rolt. Laat de kinderen dat ook doen. *Waar is deze koffiebeker van gemaakt? (karton) Hoe wordt deze koffiebeker in een fabriek gemaakt? Bespreek de antwoorden die de kinderen geven. Concludeer: Je moet de juiste vorm uit het karton knippen of snijden en die tot een beker vouwen. Je moet dus een uitslag voor de koffiebeker maken.*
- 2 Bekijk met de kinderen de vorm. Laat de koffiebeker nogmaals rollen. *Is dit een cilinder? (nee) Laat een cilinder zien (bijv. een lege closetrol). Wat is het verschil? (De beker loopt smaller toe naar de onderkant.) Heb je voor de bovenkant van de beker karton nodig? (Nee, want die is open.) En voor de onderkant? (Ja, want die is dicht.) Welke vorm heeft de onderkant? (Rond, het is een cirkel.) Zie je ook vierkanten of rechthoeken? (nee)*
- 3 *Stel je voor dat je deze koffiebeker in een fabriek wilt maken, hoe doe je dat dan? (Je tekent de platte, uitgevouwen beker op karton en snijdt of knipt die dan uit het karton. Dat heet een uitslag.)*
- 4 *Teken op je wisbordje de platte, uitgevouwen beker die je uit het karton moet knippen om een koffiebeker te maken. De uitslag van de koffiebeker dus. Bespreek de antwoorden. Wat voor uitslag hebben de kinderen bedacht?*
- 5 *Knip de beker uit elkaar. Laat de losgeknipte, platgedrukte koffiebeker zien. Vergelijk deze uitslag met de tekeningen van de kinderen en met de uitslag van het printblad. Kan de onderste cirkel (de onderkant van het bekertje) ook op een andere plek zitten? (ja) Hoe zet de fabriek de koffiebeker in elkaar? (Ze plakken/drukken de losse onderdelen in elkaar.) Wat ontbreekt er aan deze uitslag? (plakranden) Waar zouden die moeten komen? Laat de kinderen het aanwijzen. Een uitslag met plakranden heet een bouwplaat.*

Lesdoel

Materialen

Meetkunde

- Een bouwplaat maken bij verschillende vormen.

Rekenwoordenschat

- de bouwplaat

- werkboek blz. 28-29
- antwoordenboek blz. 28-29

Extra materiaal

- Verwonderen: printblad 1, 5 kartonnen koffiebekers, 1 cilinder (bijv. lege closetrol) en schaar (voor de leerkracht)
- Doen: wit papier, printblad met ruitjes (ten minste 1 per kind), kleurpotloden, lijm en schaar (per kind)
- Reflectie: kleurpotloden (per kind)

BLOK 8 LES 13

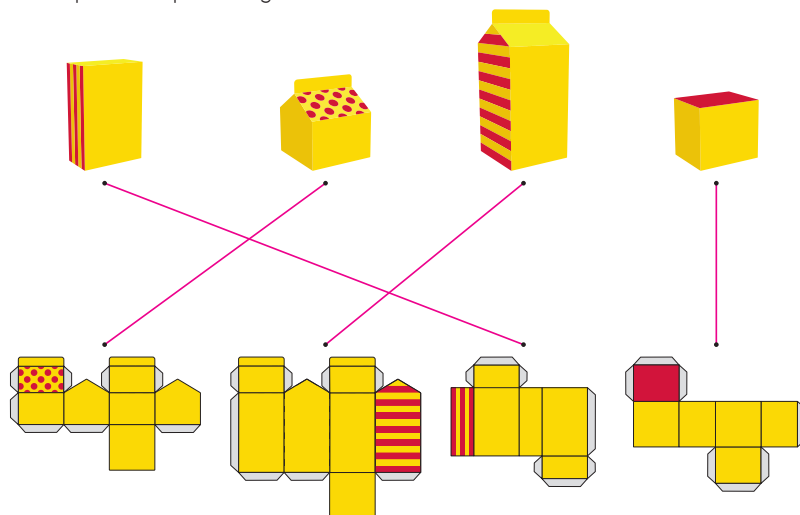
doel

Je leert een bouwplaat maken bij verschillende vormen.

1

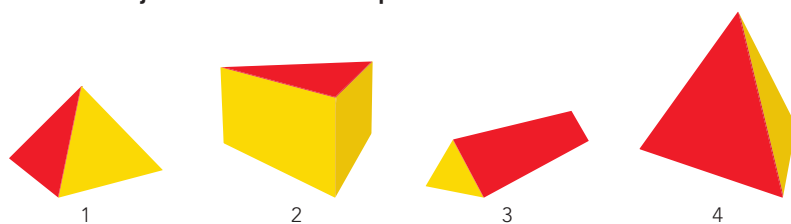
Welke bouwplaat hoort erbij?

Bij elke doos zie je één vlak met een patroon in rood. Kleur op de bouwplaat het goede vlak hetzelfde.



2

Kies een doosje en teken er een bouwplaat van.



Maak eerst een schets van de bouwplaat op een blad papier.

Let op:

- Zijn er genoeg vlakken?
- Zitten de plakranden op de goede plaats?
- Heb je het goede vlak gekleurd?

Klaar? Kijk nog een keer goed naar je schets. Teken dan de bouwplaat op het printblad.

| | |
|-------------|----|
| verwonderen | 15 |
| start | 10 |
| doen | 20 |
| reflectie | 15 |

WEEK 3

3 Geef je bouwplaat door aan een ander.

Knip die bouwplaat uit en plak hem in elkaar. Kijk of het klopt.

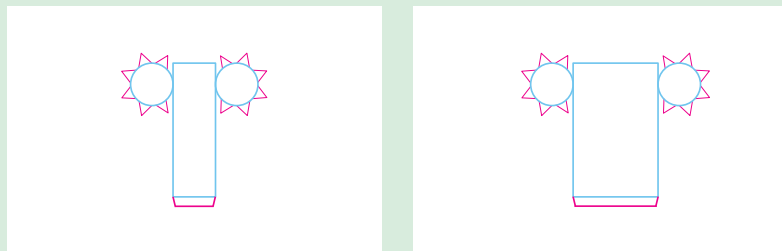
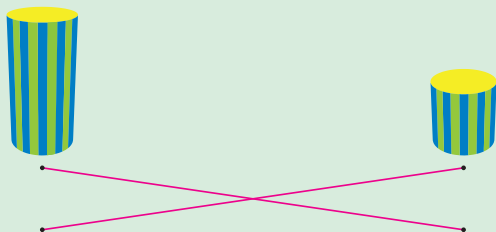
Ik heb de bouwplaat van doosje nummer

| | ja | nee |
|----------------------------------|----|-----|
| Is het een goed doosje geworden? | | |
| Klopt het aantal vlakken? | | |
| Kloppen de plakranden? | | |
| Zijn de kleuren goed? | | |

kijk terug

Welke bouwplaat hoort erbij?

Teken de goede versiering erop. Teken de plakranden erbij. *bijvoorbeeld:*



START

10

- 1 Bekijk samen het doel.
- 2 Licht opgave 1 kort toe: Zoek bij elke doos de goede bouwplaat. Je ziet dat op elke doos een vlak rood is gekleurd. Welk vlak op de bouwplaat moet dan ook rood worden? Kleur het goede vlak.
- 3 De kinderen maken de opgave zelfstandig.

DOEN

20

- 1 Maak groepjes van 4. Licht opgave 2 en 3 kort toe.
Opgave 2: Deel de printbladen uit. Iedereen uit de groep kiest een ander doosje. Jullie tekenen straks een bouwplaat. Daarvoor bekijk je het doosje eerst heel goed. Waar zitten de driehoeken, waar zie je vierkanten, waar moeten de plakranden? Eerst maak je een schets van je doosje op een wit blad papier. Daarna teken je de bouwplaat op het printblad. Je mag altijd meer printbladen vragen
Opgave 3: Geef je bouwplaat door aan iemand anders in je groepje. Zet de bouwplaat die jij hebt gekregen in elkaar. Vul dan de tabel in.
- 2 Loop rond, observeer en vraag: Waar moeten de plakranden? Kloppen de kleuren? Wat is het verschil tussen figuur 1 (piramide) en 4 (regelmatig viervlak) bij opgave 2? Wat is het verschil tussen figuur 2 en 3?

REFLECTIE

15

- 1 Bespreek Doen kort na: Is het gelukt om de bouwplaat te tekenen en in elkaar te plakken? Bekijk samen de resultaten. Zaten de plakranden op de goede plek? Klopte het aantal vlakken? Zaten de kleuren op de goede plek? Bespreek ook, indien van toepassing, een opvallende observatie na.
- 2 De kinderen maken de opgave bij de Kijk terug. Licht kort toe: Op de verpakking is een streepjespatroon getekend van twee kleuren, bij de ene cilinder in de lengterichting, bij de andere cilinder in de breedterichting. Teken dit patroon op de goede manier op de bouwplaten. Teken ook de plakranden.
- 3 Bespreek de opgave na: Wat is het verschil tussen de ronde dozen (cilinders)? Hoe zie je dat in de uitslag? Bij een ronde vorm zijn plakranden lastig, omdat het moeilijk is om een ronde vorm op een rechte vorm te plakken. Wat kun je dan doen? Schenk ook aandacht aan de richting van het streepjespatroon.

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

Optellen en aftrekken

- Aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de basisstrategie: splitsen.
- Aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: aanvullen.

Vermenigvuldigen en delen

- Deelsommen als $80 : 4$ en $120 : 3$ vlot uitrekenen naar analogie (met de kleine som).
- Sommen als $42 : 3$ uitrekenen, waarbij 42 gesplitst wordt in 30 en 12.

Geld

- Het verschil bepalen tussen 2 bedragen en het bedrag aanvullen tot hele euro's.

Materialen

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

BLOK 8 LES 14

WEEK 3

KLAAR VOOR DE TOETS?

1a Reken uit met splitsen. Schrijf ook de hulpsommen op.

| | |
|----------------------|----------------------|
| $859 - 436 = 423$ | $583 - 271 = 312$ |
| $800 - 400 = 400$ | $500 - 200 = 300$ |
| $50 - 30 = 20$ | $80 - 70 = 10$ |
| $9 - 6 = 3$ | $3 - 1 = 2$ |
| $400 + 20 + 3 = 423$ | $300 + 10 + 2 = 312$ |
| $396 - 153 = 243$ | $947 - 616 = 331$ |
| $300 - 100 = 200$ | $900 - 600 = 300$ |
| $90 - 50 = 40$ | $40 - 10 = 30$ |
| $6 - 3 = 3$ | $7 - 6 = 1$ |
| $200 + 40 + 3 = 243$ | $300 + 30 + 1 = 331$ |



1b Welke som hoort erbij? Reken uit met splitsen. Schrijf ook de hulpsommen op.

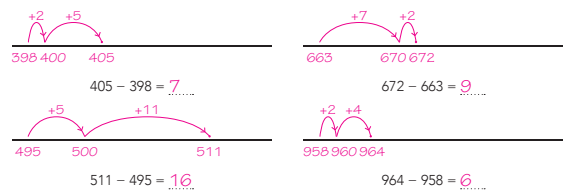
Isha koopt een computer voor € 679. Ze krijgt € 125 korting. Hoeveel kost de computer?

Marvin heeft € 868 op zijn bankrekening. Hij geeft € 237 uit tijdens de vakantie. Hoeveel euro heeft Marvin nog op zijn bankrekening staan?

| | |
|------------------------|------------------------|
| som: $679 - 125 = 554$ | som: $868 - 237 = 631$ |
| antwoord: € 554 | antwoord: € 631 |
| $600 - 100 = 500$ | $800 - 200 = 600$ |
| $70 - 20 = 50$ | $60 - 30 = 30$ |
| $9 - 5 = 4$ | $8 - 7 = 1$ |
| $500 + 50 + 4 = 554$ | $600 + 30 + 1 = 631$ |



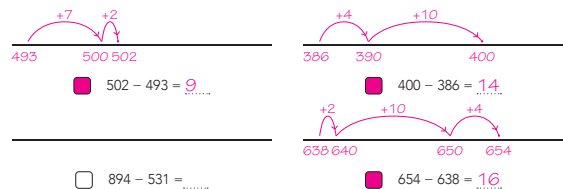
2a Reken uit op de getallenlijn met aanvullen.



$405 - 398 = 7$
 $511 - 495 = 16$
 $672 - 663 = 9$
 $964 - 958 = 6$



2b Kruis de sommen aan waarbij aanvullen handig is. Reken alleen die sommen uit op de getallenlijn.



$894 - 531 = \dots$



3 Reken uit met de kleine som. Schrijf de kleine som in de denkwolk.

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| $10 : 5 = 2$ | $14 : 2 = 7$ | $18 : 3 = 6$ | $24 : 6 = 4$ |
| $100 : 5 = 20$ | $140 : 2 = 70$ | $180 : 3 = 60$ | $240 : 6 = 40$ |
| $30 : 6 = 5$ | $21 : 3 = 7$ | $27 : 9 = 3$ | $36 : 6 = 6$ |
| $300 : 6 = 50$ | $210 : 3 = 70$ | $270 : 9 = 30$ | $360 : 6 = 60$ |
| $48 : 8 = 6$ | $42 : 6 = 7$ | $72 : 9 = 8$ | $35 : 7 = 5$ |
| $480 : 8 = 60$ | $420 : 6 = 70$ | $720 : 9 = 80$ | $350 : 7 = 50$ |



ga verder

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?

4 Splits en reken uit.
Schrijf zelf het splitsdakje en de splitsing erbij.

| | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $42 : 3 = 14$ | $30 : 2 = 15$ | $78 : 6 = 13$ | $75 : 5 = 15$ |
| $36 : 2 = 18$ | $84 : 7 = 12$ | $52 : 4 = 13$ | $84 : 6 = 14$ |
| $120 : 8 = 15$ | $112 : 7 = 16$ | $108 : 9 = 12$ | $104 : 8 = 13$ |

5 Welk bedrag krijg je terug?

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>€ 19,40</p> <p>Je geeft:</p> <p>Je krijgt terug:</p> <p>€ ...0,60</p> | <p>€ 21,15</p> <p>Je geeft:</p> <p>Je krijgt terug:</p> <p>€ ...3,85</p> | <p>€ 32,30</p> <p>Je geeft:</p> <p>Je krijgt terug:</p> <p>€ ...1,70</p> | <p>€ 21,15</p> <p>Je geeft:</p> <p>Je krijgt terug:</p> <p>€ ...0,85</p> |
| <p>€ 34,05</p> <p>Je geeft:</p> <p>Je krijgt terug:</p> <p>€ ...0,95</p> | <p>€ 76,10</p> <p>Je geeft:</p> <p>Je krijgt terug:</p> <p>€ ...3,90</p> | <p>€ 26,70</p> <p>Je geeft:</p> <p>Je krijgt terug:</p> <p>€ ...0,30</p> | <p>€ 5,90</p> <p>Je geeft:</p> <p>Je krijgt terug:</p> <p>€ ...4,10</p> |

INHOUD

Dit is een herhalingsles waarin het kind kijkt in hoeverre het doel wordt beheerst. De kinderen werken zelfstandig en tonen zo 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 laatste 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

Aan de hand van het observatieformulier en de resultaten in les 15 bepaal je wat de kinderen in les 18 gaan doen: remediëren, herhalen of verrijken (rekenplein).

Lesdoel

Meten

- Doel 5: lengtes meten in mm, cm en dm en maten herleiden.

Materialen

- werkboek blz. 33
- antwoordenboek blz. 33
- observatieformulier

Extra materiaal

- liniaal (per kind)

OBSERVATIE

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

zelfstandig werken

25

reflectie

05

ZELFSTANDIG WERKEN

25

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

REFLECTIE

05

- 1 Kijk de opgaven zelf na of doe dit klassikaal. Als je een opgave helemaal goed hebt gemaakt, mag je het bolletje voor de opgave kleuren.
- 2 Wijs naar de opgaven op de bladzijde (doel 5). Kun je lengtes meten in mm, cm en dm en maten herleiden? Laat de kinderen door de smileys te kleuren aangeven of het goed, nog niet zo goed of niet goed gaat.

**BLOK 8
LES 15**

WEEK 3

doel 5 TEST-JE

1 **Meet met je liniaal.**

Welke lijnen zijn even lang? Omcirkel a, b of c.

a = 18 cm en 5 mm = 1 dm en 8 cm en 5 mm

b = 17 cm en 6 mm = 1 dm en 7 cm en 6 mm

c = 18 cm en 5 mm = 1 dm en 8 cm en 5 mm

2 **Wat is even lang?**

400 cm = 4 m 30 mm = 3 cm 20 cm = 200 mm
5 dm = 50 cm 20 cm = 2 dm

3 **Wat is even lang?**

Geef de 3 maten die bij elkaar horen dezelfde kleur. Welke maat is over? Vul de 2 lege vakjes in.

kun je het nu?



33

EXTRA

Kinderen die de basisstrategieën rijgen en splitsen nog niet beheersen, maken de opgaven op de printbladen 'herhaling basisstrategieën' zelfstandig met de basisstrategieën rijgen en splitsen en werken dus niet in het werkboek.

LESVOORBEREIDING

Bepaal het startniveau van de kinderen:

- aan de hand van je observatiegegevens;
- aan de hand van 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 (les 14) nog hulp nodig hebben.

ZELFSTANDIG WERKEN

60

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

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

REMEDIERING DOEL 1

Voor dit type opgaven is het beheersen van de rijgstrategie een basisvereiste. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1** Er zit € 153 in de kassa. Laat dit zien: 1 briefje van € 100, 5 briefjes van € 10 en 3 munten van € 1. Je koopt voor € 180 aan kleding. Hoeveel geld zit er dan in de kassa? Welke som hoort erbij? ($153 + 180$) Je hebt alleen maar briefjes van € 100. Hoe betaal je? (met 2 briefjes van € 100) En dan? (Je krijgt € 20 terug, want die heb je te veel betaald.) Welke sprongen maak je op de getallenlijn? Teken maar op je wisbordje. (vanaf 153 een sprong van 200 en dan een kleine sprong van 20 terug) Waarom spring je terug? (Dat is de € 20 die je te veel betaald hebt.)

Lesdoelen

Optellen en aftrekken

- Doel 1: optelsommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: rijgen met te veel.
- Doel 2: aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: rijgen met te veel.

Materialen

- werkboek blz. 34-37
- antwoordenboek blz. 34-37
- observatieformulier
- Extra materiaal**
- printbladen 'herhaling basisstrategieën'
- speelgoedgeld: 9 briefjes van € 100, 9 briefjes van € 10 en 9 munten van € 1 (voor de leerkracht)

BLOK 8 LES 16

doel 1 HERHALEN

1 Reken uit op de getallenlijn. Maak de getallenlijn in je schrift.

| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| $276 + 398 = \underline{674}$ | $463 + 198 = \underline{661}$ |
| $384 + 199 = \underline{583}$ | $653 + 190 = \underline{843}$ |

2 Welke som hoort erbij? Schrijf ook het antwoord op.

| | |
|--|--|
| <p>som: $623 + 190 = 813$</p> | <p>som: $524 + 198 = 722$</p> |
| <p>som: $212 + 180 = 392$</p> | <p>som: $387 + 299 = 686$</p> |

3 Trek een lijn naar de goede kilometerstand. Reken uit hoeveel de auto's hebben gereden.

| | |
|---|--|
| <p>gisteren 442 kilometer vandaag 190 kilometer som: $442 + 190 = 632$</p> | |
| <p>gisteren 145 kilometer vandaag 199 kilometer som: $145 + 199 = 344$</p> | |
| <p>gisteren 218 kilometer vandaag 280 kilometer som: $218 + 280 = 498$</p> | |

344
498
632

BLOK 8 LES 16

MEET 4

REKENPLEIN

Reken uit. Laat het antwoord zo dicht mogelijk bij 500 liggen.

| | | |
|---|--|--|
| <p>403 + 305 = 694</p> <p>312 + 708 = 897</p> <p>99 + 152 = 495</p> | <p>694 + 589 = 1003</p> <p>897 + 999 = 1896</p> <p>495 + 290 = 785</p> | <p>1000 - 403 = 597</p> <p>1000 - 312 = 688</p> <p>1000 - 99 = 901</p> |
|---|--|--|

Hoeveel moet je betalen?

| | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <p>1000 2 euro 75 cent</p> | <p>1000 1 euro 50 cent</p> | <p>1000 3 euro 75 cent</p> | <p>1000 3 euro 50 cent</p> |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|

Maak sommen bij de getallenlijn.

Maak sommen bij de getallenlijn.

| | | |
|--|---|---|
| <p>uitkomst lager dan 400</p> <p>$289 + 298 = 397$</p> <p>$50 + 298 = 348$</p> | <p>uitkomst tussen 400 en 700</p> <p>$315 + 298 = 613$</p> <p>$198 + 298 = 496$</p> | <p>uitkomst hoger dan 800</p> <p>$550 + 298 = 848$</p> <p>$678 + 298 = 976$</p> |
|--|---|---|

Maak het kruiswoordraadsel.

Maak eerst alle sommen bij +. Bedenk dan de sommen bij -.

| | |
|---|---|
| <p>→ van links naar rechts</p> <p>1 $340 + 98 = 438$</p> <p>2 $398 - 309 = 89$</p> <p>3 $299 + 77 = 376$</p> <p>4 $980 - 499 = 481$</p> <p>5 $354 + 98 = 452$</p> <p>6 $90 - 85 = 5$</p> <p>7 $195 - 231 = -36$</p> <p>8 $1027 - 198 = 829$</p> <p>9 $297 + 410 = 707$</p> <p>10 $633 - 95 = 538$</p> | <p>↑ van boven naar beneden</p> <p>1 $322 + 399 = 721$</p> <p>2 $324 + 98 = 422$</p> <p>3 $68 + 95 = 163$</p> <p>4 $1000 + 98 = 1098$</p> <p>5 $1077 - 485 = 592$</p> <p>6 $195 + 199 = 394$</p> <p>7 $232 + 195 = 427$</p> <p>8 $201 + 294 = 495$</p> <p>9 $993 + 295 = 1288$</p> |
|---|---|

In deze les remediëren, herhalen of bekijken de kinderen de doelen uit de eerste week, afhankelijk van je observaties en de resultaten in les 5. Op de linkerbladzijde worden opgaven rond doel 1 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven rond doel 2.

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

OBSERVATIE

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

zelfstandig werken



Waar kom je uit? (333) Waar zie je hoeveel euro er in de kassa zat? (startgetal 153) Waar zie je hoeveel euro je eerst hebt betaald? (sprong van 200) Waar zie je het geld dat je terugkreeg? (kleine sprong van 20 terug) Waar zie je hoeveel je betaald heb? (De grote boog van 200 en de kleine boog van 20 eraf, is € 180.) Waar zie je hoeveel geld er nu in de kassa zit? (hele lijnstuk tot 333)

- 2 Oefen zo ook met $142 + 190$ (332). Laat de kinderen ook zelf een som bedenken en deze uitrekenen. Speel de sommen telkens eerst met geld uit en laat daarna de sprongen tekenen op het wisbordje en verwoorden.

REMEDIERING DOEL 2

Voor dit type opgaven is het beheersen van de rijgstrategie een basisvereiste. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1 Zet op papier: $232 - 199$ en vertel: *Eva heeft € 232 gespaard. Ze koopt iets van € 199. Hoeveel geld houdt ze over? Speel maar uit. Wanneer dit moeizaam gaat: Hoeveel geld pak je? (€ 232) Hoe betaal je handig? (2 briefjes van € 100 geven) En dan? Moet je nog bijbetalen of krijg je geld terug? (terug) Hoeveel krijg je terug? (€ 1) Hoeveel houdt Eva over? (€ 33)*
- 2 Welke sprongen maak je op de getallenlijn? Laat maar zien. (vanaf 232 een sprong van 200 terug en dan een kleine sprong van 1 vooruit) *Waarom spring je vooruit? (Dat is de € 1 die je terugkrijgt.) Waar kom je uit? (33) Waar zie je hoeveel euro Eva bij zich had? (startgetal 232) Waar zie je hoeveel euro ze eerst heeft betaald? (sprong van 200 terug) Waar zie je het geld dat ze terugkrijgt? (kleine sprong van 1 vooruit) Waar zie je hoeveel ze betaald heeft? (De grote boog van 200 en de kleine boog van 1, is € 199.) Waar zie je hoeveel geld Eva overheeft? (hele lijnstuk tot 33)*
- 3 Oefen zo ook $351 - 290$ (61). Laat de kinderen ook zelf een som bedenken en deze uitrekenen. Speel de sommen telkens eerst met geld uit en laat daarna de sprongen tekenen op het wisbordje en verwoorden.

WEEK 4

doel 2 HERHALEN

1 Reken uit op de getallenlijn. Maak de getallenlijn in je schrift.

| | |
|-------------------|-------------------|
| $663 - 199 = 464$ | $524 - 198 = 326$ |
| $764 - 280 = 484$ | $886 - 490 = 396$ |

2 Welke som hoort erbij?
Schrijf ook het antwoord op.

| | |
|--|--|
| <p>som: $763 - 380 = 383$</p> | <p>som: $856 - 299 = 557$</p> |
| <p>som: $443 - 195 = 248$</p> | <p>som: $755 - 598 = 157$</p> |

3 Reken de nieuwe prijs uit. Maak de getallenlijn in je schrift.

| | |
|--|--|
| <p>som: $454 - 190 = 264$ antwoord: € 264</p> | <p>som: $525 - 198 = 327$ antwoord: € 327</p> |
| <p>som: $378 - 180 = 198$ antwoord: € 198</p> | <p>som: $945 - 299 = 646$ antwoord: € 646</p> |

ga naar het rekenplein op bladzijde 36

REKENPLEIN 16

- 1 Het middelste getal (345) is steeds het uitgangspunt
- 2 Wijs erop dat de getallen boven 1 keer moeten worden gebruikt en onder 2 keer.
- 3 Kijk goed naar wat er gekocht wordt (steeds het onderste plaatje).
- 4 De antwoorden van de sommen moeten aan de eis voldoen die erboven staat.
- 4 Maak eerst de sommen die bij 'van links naar rechts' staan.

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.

EXTRA

Kinderen die de basisstrategie splitsen nog niet beheersen, maken de opgaven op de printbladen 'herhaling basisstrategieën' zelfstandig en werken dus niet in het werkboek.

LESVOORBEREIDING

Bepaal het startniveau van de kinderen:

- aan de hand van je observatiegegevens;
- aan de hand van 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 (les 14) nog hulp nodig hebben.

ZELFSTANDIG WERKEN

60

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

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

REMDIËRING DOEL 3

Voor dit type opgaven zijn de helft kunnen nemen van eenvoudige getallen t/m 20 en het dubbele kunnen nemen van vijfvoudens (bijv. 35 of 45) basisvereisten. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1** Een trui kost € 25. Iemand koopt 8 truien. Wat is de som? (8×25) Kun je dat leggen met geld? ($8 \times$ briefje van € 20 en $8 \times$ briefje van € 5) Er ligt nu 8×25 euro. Kun je bij het geld gaan halveren en verdubbelen? Half zoveel groepjes maken en in ieder groepje dubbel zoveel geld? Doe het zo nodig voor. Welke som hoort hierbij? (4×50) Ligt er meer of minder geld of evenveel? Ja, evenveel, er is niets bij gekomen of weggehaald. We hebben half zoveel groepjes, geen 8 maar 4. Maar in elk groepje zit dubbel zoveel, geen € 25, maar € 50. We halveren en verdubbelen, omdat 4×50 makkelijker is uit te rekenen dan 8×25 . Herhaal een aantal van dit soort sommen.

Lesdoelen

Vermenigvuldigen en delen

- Doel 3: sommen als 4×35 uitrekenen met de variastrategie: halveren en verdubbelen.
- Doel 4: sommen als $72 : 3$ uitrekenen, waarbij 72 gesplitst wordt in 60 en 12.

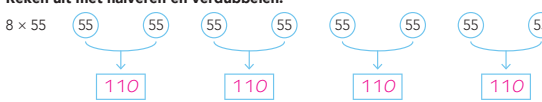
Materialen

- werkboek blz. 38-41
- antwoordenboek blz. 38-41
- observatieformulier
- Extra materiaal**
- remediëring doel 3: printbladen 'herhaling basisstrategieën', speelgoedgeld: 8 briefjes van € 20 en 8 briefjes van € 5 (per kind)

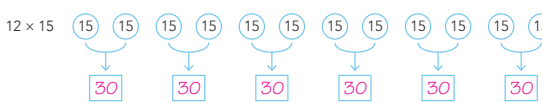
BLOK 8 LES 17

doel 3 HERHALEN

1 Reken uit met halveren en verdubbelen.

8×55 

$8 \times 55 = 4 \times 110 = 440$

12×15 

$12 \times 15 = 6 \times 30 = 180$

E Reken uit met halveren en verdubbelen. Schrijf op hoe je rekent.

| | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| $4 \times 35 = 2 \times 70 = 140$ | $4 \times 55 = 2 \times 110 = 220$ |
| $6 \times 55 = 3 \times 110 = 330$ | $14 \times 45 = 7 \times 90 = 630$ |
| $12 \times 25 = 6 \times 50 = 300$ | $6 \times 45 = 3 \times 90 = 270$ |
| $16 \times 15 = 8 \times 30 = 240$ | $16 \times 35 = 8 \times 70 = 560$ |
| $18 \times 45 = 9 \times 90 = 810$ | $18 \times 25 = 9 \times 50 = 450$ |

E Reken uit met halveren en verdubbelen. Keer eerst om!

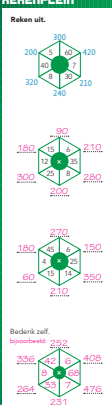
| | | |
|----------------|---------|--|
| 35×6 | omkeren | $\rightarrow 6 \times 35 = 3 \times 70 = 210$ |
| 15×8 | omkeren | $\rightarrow 8 \times 15 = 4 \times 30 = 120$ |
| 45×4 | omkeren | $\rightarrow 4 \times 45 = 2 \times 90 = 180$ |
| 35×12 | omkeren | $\rightarrow 12 \times 35 = 6 \times 70 = 420$ |
| 25×14 | omkeren | $\rightarrow 14 \times 25 = 7 \times 50 = 350$ |

BLOK 8 LES 17

MEET 4

REKENPLEIN

Reken uit:



Reken uit met halveren en verdubbelen.

$12 \times 25 = 6 \times 50 = 3 \times 100 = 300$

$16 \times 25 = 8 \times 50 = 4 \times 100 = 400$

$20 \times 25 = 10 \times 50 = 5 \times 100 = 500$

$24 \times 25 = 12 \times 50 = 6 \times 100 = 600$

$28 \times 25 = 14 \times 50 = 7 \times 100 = 700$

$32 \times 25 = 16 \times 50 = 8 \times 100 = 800$

$36 \times 25 = 18 \times 50 = 9 \times 100 = 900$

$40 \times 25 = 20 \times 50 = 10 \times 100 = 1000$

Reken uit.

Bij de supermarkt kun je diereinigingsmiddelen sparen. Er zitten 6 plaatjes in een zakje. Sep heeft 200 plaatjes gespaard. Hoeveel zakjes waren dat?

som: $200 : 6 = 33$

antwoord: 33 zakjes

In totaal zijn er 225 verschillende plaatjes. Ik haat een album te maken om ze in te plakken. Er gaan 9 plaatjes op een blaadje. Hoeveel blaadjes heeft het album?

som: $225 : 9 = 25$

antwoord: 25 blaadjes

Er zijn 225 verschillende plaatjes. Sep heeft er 200, maar daarbij zijn 18 dubbele. Hoeveel plaatjes heeft hij nog nodig om het album vol te krijgen?

som: $225 - 200 + 18 = 23$

antwoord: 23 plaatjes

Maak sommen. Hopenoed!

$30 : 9 = 4$ rest 3

$40 : 7 = 5$ rest 5

$20 : 3 = 6$ rest 2

$12 : 7 = 1$ rest 5

$27 : 9 = 3$ rest 0

$18 : 7 = 2$ rest 4

$25 : 9 = 2$ rest 7

$25 : 7 = 3$ rest 6

Maak 24. Gebruik elk cijfer precies 1 keer. Je mag optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen.

Hopenoed!

$6 + 4 = 24$

$2 - 1 = 1$

$24 : 1 = 24$

$9 - 8 = 1$

$4 \times 1 = 4$

$4 \times 6 = 24$

$9 - 7 = 2$

$3 + 3 = 6$

$4 \times 3 = 12$

$4 \times 6 = 24$

$4 - 1 = 4$

$3 + 3 = 6$

$4 \times 3 = 12$

$7 - 6 = 1$

$3 + 3 = 6$

$4 \times 3 = 12$

Welk getal ben ik?

Ik zit in de tafel van 5, maar niet in die tabel van 6. Ik ben groter dan 15, maar kleiner dan 20.

20, 40.

Ik zit in de tafel van 5, maar niet in die tabel van 6. Ik ben groter dan 15, maar kleiner dan 20.

30.

Ik zit in de tafel van 5, maar niet in die tabel van 6. Ik ben groter dan 15, maar kleiner dan 20.

18.

Ik zit in de tafel van 5, maar niet in die tabel van 6. Ik ben groter dan 15, maar kleiner dan 20.

40.

In deze les remediëren, herhalen of vrijmaken de kinderen de doelen uit de tweede week, afhankelijk van je observaties en de resultaten in les 10. Op de linkerbladzijde worden opgaven rond doel 3 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven rond doel 4.

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

OBSERVATIE

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

zelfstandig werken



Als de problemen met betekenisverlening en/of reflectie nog niet zijn opgelost, is de vertaalcirkel een goed didactisch middel om hieraan te werken.

REMEDIERING DOEL 4

Voor dit type opgaven zijn het vlot kunnen vermenigvuldigen van sommen als 30×4 en 40×4 (vermenigvuldigen met tientallen), het memoriseren van de deeltafels en het vlot kunnen delen met tientallen, basisvereisten. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1 Bij de tennisclub hebben ze 72 ballen in een doos en die willen ze in blikken doen. In 1 blik kunnen 3 ballen. Welke som hoort bij dit verhaal? ($72 : 3$) Waarom hoort er een deelsom bij dit verhaal? (Omdat je kijkt hoe vaak je 3 ballen in een blik kunt doen: je kijkt hoe vaak je 3 kunt af halen van 72.) Hoe vaak zou dat kunnen? Kun je 10 blikken vullen, denk je? (ja) Hoeveel ballen zijn er dan opgeruimd en in blikken gedaan? (30) Liggen er dan nog ballen? (ja) Kun je wel 20 blikken vullen, denk je? (ja) Als je 20 blikken vult met 3 ballen, hoeveel ballen zijn er dan opgeruimd? ($20 \times 3 = 60$) Kun je dan nog meer blikken vullen? (ja) Zou je 30 blikken kunnen vullen? Hoeveel ballen heb je nodig voor 30 blikken? ($30 \times 3 = 90$) Zoveel ballen liggen er niet, dus 30 blikken kun je niet vullen. 20 wel. Hoeveel ballen zijn er dan ook alweer opgeruimd? ($20 \times 3 = 60$) Liggen er nog meer ballen in de doos? (ja, 12) Schrijf de splitsing maar op.
- 2 72 ballen, je hebt er al 60 opgeruimd, omdat je al 20 blikken hebt gevuld. Er zijn nog 12 ballen over. 72 splitsen in 60 en 12. Welke hulpsommen? ($60 : 3$ en $12 : 3$) Hoeveel blikken kunnen ze vullen? ($20 + 4 = 24$) NB Ga met deze grootte van getallen niet meer met materiaal werken of tekenen. Mocht dit toch nodig zijn, ga dan naar het vorige doel (blok 7, doel 4). Als de problemen met betekenisverlening en/of reflectie nog niet zijn opgelost, is de vertaalcirkel een goed didactisch middel om hieraan te werken.

doel 4 HERHALEN
WEEK 4

1 Welke som hoort erbij?
Reken uit met splitsen.

| | |
|---|---|
| <p>Er zijn 160 mandarijnen. Er gaan 5 mandarijnen in een zakje. Hoeveel zakjes kun je vullen?</p> <p>som: $160 : 5 = 32$ $150 \quad 10$</p> <p>hulpsommen: $150 : 5 = 30$ en $10 : 5 = 2$</p> <p>antwoord: 32 zakjes</p> | <p>Er zijn 148 mandarijnen. Er gaan 4 mandarijnen in een zakje. Hoeveel zakjes kun je vullen?</p> <p>som: $148 : 4 = 37$ $120 \quad 28$</p> <p>hulpsommen: $120 : 4 = 30$ en $28 : 4 = 7$</p> <p>antwoord: 37 zakjes</p> |
| <p>Er zijn 184 mandarijnen. Er gaan 8 mandarijnen in een zakje. Hoeveel zakjes kun je vullen?</p> <p>som: $184 : 8 = 23$ $160 \quad 24$</p> <p>hulpsommen: $160 : 8 = 20$ en $24 : 8 = 3$</p> <p>antwoord: 23 zakjes</p> | <p>Er zijn 198 mandarijnen. Er gaan 6 mandarijnen in een zakje. Hoeveel zakjes kun je vullen?</p> <p>som: $198 : 6 = 33$ $180 \quad 18$</p> <p>hulpsommen: $180 : 6 = 30$ en $18 : 6 = 3$</p> <p>antwoord: 33 zakjes</p> |

2 Splits en reken uit.
Schrijf zelf het splitsdakje en de splitsing erbij.

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| $258 : 6 = 43$ | $168 : 3 = 56$ | $192 : 4 = 48$ | $306 : 9 = 34$ |
| $240 \quad 18$ | $150 \quad 18$ | $160 \quad 32$ | $270 \quad 36$ |
| $435 : 5 = 87$ | $328 : 4 = 82$ | $470 : 5 = 94$ | $424 : 8 = 53$ |
| $400 \quad 35$ | $320 \quad 8$ | $450 \quad 20$ | $400 \quad 24$ |

3 Vul in.

| | | |
|----------------|----------------|----------------|
| $288 : 8 = 36$ | $108 : 3 = 36$ | $144 : 4 = 36$ |
| $240 \quad 48$ | $90 \quad 18$ | $120 \quad 24$ |
| $180 : 5 = 36$ | $216 : 6 = 36$ | $252 : 7 = 36$ |
| $150 \quad 30$ | $180 \quad 36$ | $210 \quad 42$ |

ga naar het rekenplein op bladzijde 40

REKENPLEIN 17

- 1 Vermenigvuldig getallen die naast elkaar liggen en schrijf het antwoord aan de buitenkant. Rekenen met halveren en verdubbelen is handig, maar met de basisstrategie splitsen kan het ook. Laat denkpapier gebruiken.
- 2 Gebruik de strategie halveren en verdubbelen.
- 3 Lees het verhaal steeds goed. Welke som hoort erbij?
- 4 Hoeveel $\times 9$ wil je dat eruit komt? Dat mag je zelf kiezen. Wijs op de plaats na het =-teken. (bijv. 4) Met welk getal begint de deelsom dan? ($4 \times 9 = 36$, + rest 3 = 39)
- 5 Kijk naar het voorbeeld.
- 6 Bij de eerste vraag zijn 2 antwoorden mogelijk.

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.

LESVOORBEREIDING

Bepaal het startniveau van de kinderen:

- aan de hand van je observatiegegevens;
- aan de hand van de score in les 15*.

De kinderen kunnen zelf per doel hun score opzoeken:

- alle bolletjes gekleurd: verrijken: rekenplein 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 (les 14) nog hulp nodig hebben.

ZELFSTANDIG WERKEN

30

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

Lesdoel

Meten

- Doel 5: lengtes meten in mm, cm en dm en maten herleiden.

Materialen

- werkboek blz. 42-43
- antwoordenboek blz. 42-43

- observatieformulier

Extra materiaal

- remediëring: linaal (per kind)
- bordlinaal

BLOK 8
LES 18

doel 5 HERHALEN

1 **Hoe lang?**
Meet met je linaal.

$13 \text{ cm} = 1 \text{ dm en } 30 \text{ mm}$

$7 \text{ cm} = 70 \text{ mm}$

$12 \text{ cm} = 1 \text{ dm en } 2 \text{ cm}$

$85 \text{ mm} = 8 \text{ cm en } 5 \text{ mm}$

2 **Hoe lang in het echt?**
Vul in: mm, cm, dm of m.

3 cm lang

130 mm lang

3 dm lang

200 cm lang

2 m hoog

3 **Wat is even lang?**
Geef de 2 maten die bij elkaar horen dezelfde kleur. Welke maat is over? Vul het lege vakje in.

5 cm

200 mm

2 m

200 cm

40 mm

5 dm

50 mm

2 dm

4 cm

50 cm

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

De laatste opgave op de 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



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

REMDIËRING DOEL 5

Voor dit type opgaven zijn er geen basisvereisten.

- 1 Verken de linaal nogmaals. *Wijs aan: hoe groot is 1 dm? En 1 cm en 1 mm? En 5 cm en 5 mm en 50 cm en 1 m?*
- 2 *Wat is groter? Iets van 2 dm of iets van 15 cm? (2 dm) Hoe weet je dat? (2 dm = 20 cm)* Herhaal dit met een aantal andere vergelijkingen.
- 3 *Trek met je linaal een lijn van 16 cm. Hoe leg je de linaal neer? (Begin bij de 0.) Waar eindig je? (precies bij 16) Hoeveel dm en cm is dat? (1 dm en 6 cm) Maak de lijn 5 mm langer. Hoe lang is de lijn nu? (1 dm, 6 cm en 5 mm)* Herhaal met andere lengtes.
- 4 *Trek met je linaal een lijn. Meet de lijn. Hoe leg je de linaal neer? (Begin bij de 0.) Hoe lang is de lijn? Hoeveel cm? Hoeveel mm komt erbij? Hoe zeg je dat met dm erbij?*

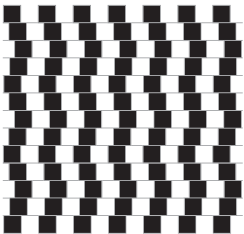
Kinderen die de remediëring/herhaling succesvol afsluiten, kunnen het volgende blok zelfstandig met de weektaak beginnen. Is dit niet het geval, plan dan extra rekentijd in.

REKENPLEIN

WEEK 4

**Schat eerst: zijn alle blokjes even hoog?**

Lopen de lijnen recht of schuin?
Meet dan met je linaal.
Had je het goed geschat?



Schatten:
De blokjes zijn **wel** | **niet** even hoog.
De lijnen zijn **wel** | **niet** even lang.
De lijnen lopen **recht** | **schuin**.

Metten:
De blokjes zijn **wel** | **niet** even hoog.
De lijnen zijn **wel** | **niet** even lang.
De lijnen lopen **recht** | **schuin**.

Welke stip is het grootst?

Schat eerst welke groene stip het grootst is.
Meet dan met je linaal.
Had je het goed geschat?



Schatten:
Groene stip 1 schat ik op mm.
Groene stip 2 schat ik op mm.

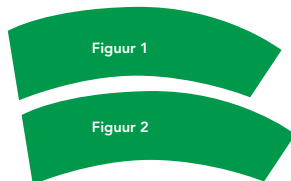
Metten:
Ik meet bij groene stip 1: 5 mm.
Ik meet bij groene stip 2: 5 mm.

Zijn de figuren even lang?

Schat eerst de lengte van de figuren.
Meet dan met je linaal.
Had je het goed geschat?

Schatten:
Figuur 1 | 2 is langer.

Metten:
Figuur 1 is 8 cm en 5 mm.
Figuur 2 is 8 cm en 5 mm.

**REKENPLEIN 18**

- 1 *Hoe komt het dat je het misschien anders had geschat? (Bijv.: De lijnen lijken scheef te lopen.)*
- 2 *Hoe komt het dat je de grootte van de groene stippen misschien anders inschat? (Bijv.: De tweede lijkt kleiner, doordat de blauwe bolletjes groter zijn dan de groene stip. De eerste lijkt juist groter.)*
- 3 *De kinderen ontdekken dat je door optisch bedrog lengtes soms verkeerd kunt schatten. Hoe komt dat? (Bijv.: 1 lijkt korter dan 2 door de kromming.)*

ZELFSTANDIG WERKEN

60

- Vandaag krijgen jullie een toets over de doelen van het vorige blok. Die doelen heb je de afgelopen weken geoefend in de weektaak. Er zit niets nieuws in deze toets.
- Je begint met de tempo-opgave. Ik zet de timer op 2 minuten. Probeer in deze tijd zo veel mogelijk sommen goed te maken. Zet de timer en laat de kinderen werken.
- 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.
- Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

Lesdoelen

Speed tempotoets

- Drempel 5: tafels van vermenigvuldiging, bouwsteen E: alle tafels door elkaar, memoriseren.

Optellen en aftrekken

- Aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de basisstrategie: splitsen.
- Aftreksommen t/m 1000 uitrekenen met de variastrategie: aanvullen.

Vermenigvuldigen en delen

- Deelsommen als $80 : 4$ en $120 : 3$ vlot uitrekenen naar analogie (met de kleine som).
- Sommen als $42 : 3$ uitrekenen, waarbij 42 gesplitst wordt in 30 en 12.

Geld

- Het verschil bepalen tussen 2 bedragen en het bedrag aanvullen tot hele euro's.

BLOK 8 TOETS

1 2 3 4

Reken vlot uit.

| | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| $6 \times 7 = 42$ | $9 \times 5 = 45$ | $7 \times 9 = 63$ | $5 \times 8 = 40$ |
| $7 \times 7 = 49$ | $9 \times 4 = 36$ | $9 \times 9 = 81$ | $7 \times 4 = 28$ |
| $9 \times 7 = 63$ | $7 \times 8 = 56$ | $5 \times 3 = 15$ | $5 \times 6 = 30$ |
| $8 \times 5 = 40$ | $4 \times 6 = 24$ | $7 \times 3 = 21$ | $8 \times 7 = 56$ |
| $8 \times 4 = 32$ | $5 \times 7 = 35$ | $4 \times 3 = 12$ | $2 \times 8 = 16$ |
| $4 \times 6 = 24$ | $0 \times 9 = 0$ | $4 \times 5 = 20$ | $5 \times 5 = 25$ |
| $6 \times 8 = 48$ | $6 \times 3 = 18$ | $5 \times 4 = 20$ | $3 \times 8 = 24$ |
| $9 \times 8 = 72$ | $7 \times 5 = 35$ | $8 \times 8 = 64$ | $9 \times 2 = 18$ |
| $7 \times 6 = 42$ | $9 \times 6 = 54$ | $4 \times 9 = 36$ | $9 \times 3 = 27$ |
| $4 \times 7 = 28$ | $8 \times 6 = 48$ | $8 \times 9 = 72$ | $6 \times 9 = 54$ |

1 2 3 4

1 Welke som hoort erbij?

Reken uit met splitsen. Schrijf ook de hulpsommen op.

Nina moet 654 kilometer rijden. Zij heeft al 231 kilometer gereden. Hoe ver moet zij nog rijden?

som: $654 - 231 = 423$

antwoord: 423 kilometer

$600 - 200 = 400$

$50 - 30 = 20$

$4 - 1 = 3$

$400 + 20 + 3 = 423$

Abdul deelt drop uit. Hij had 555 dropjes en heeft er al 221 uitgedeeld. Hoeveel dropjes heeft hij nu nog?

som: $555 - 221 = 334$

antwoord: 334 dropjes

$500 - 200 = 300$

$50 - 20 = 30$

$5 - 1 = 4$

$300 + 30 + 4 = 334$

Er zitten 735 mensen in de trein. Er stappen er bij het volgende station 423 uit. Hoeveel mensen zitten er nog in de trein?

som: $735 - 423 = 312$

antwoord: 312 mensen

$700 - 400 = 300$

$30 - 20 = 10$

$5 - 3 = 2$

$300 + 10 + 2 = 312$

In een zak aardappels zit 750 gram. Lisa heeft 430 gram nodig. Hoeveel gram blijft er over?

som: $750 - 430 = 320$

antwoord: 320 gram

$700 - 400 = 300$

$50 - 30 = 20$

$300 + 20 + 0 = 320$

Lex boekt een reis voor € 979,-. Hij krijgt € 135,- korting. Hoeveel kost zijn reis nu?

som: $979 - 135 = 844$

antwoord: € 844,-

$900 - 100 = 800$

$70 - 30 = 40$

$9 - 5 = 4$

$800 + 40 + 4 = 844$

ga verder

25

21

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 en 18 van blok 7.
- 4 Laat de kinderen die minimaal 32 sommen van de tempo-opgave goed hebben gemaakt, op tempo oefenen.
- 5 Van iedere toets is een schaduwtoets beschikbaar, zowel digitaal als op papier.

BLOK 8
TOETS

2 **Kruis de sommen aan waarbij aanvullen handig is.** *bijvoorbeeld:*
Reken alleen die sommen uit op de getallenlijn.

$203 - 198 = 5$...

$411 - 389 = 22$...

$734 - 582 = \dots$

$500 - 488 = 12$...

$682 - 677 = 5$...

$673 - 669 = 4$...

$500 - 172 = \dots$

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

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| $15 : 3 = 5$ | $30 : 9 = 4$ | $30 : 6 = 5$ | $42 : 7 = 6$ |
| $150 : 3 = 50$ | $360 : 9 = 40$ | $300 : 6 = 50$ | $420 : 7 = 60$ |
| $45 : 5 = 9$ | $27 : 3 = 9$ | $28 : 4 = 7$ | $40 : 8 = 5$ |
| $450 : 5 = 90$ | $270 : 3 = 90$ | $280 : 4 = 70$ | $400 : 8 = 50$ |
| $32 : 8 = 4$ | $48 : 6 = 8$ | | |
| $320 : 8 = 40$ | $480 : 6 = 80$ | | |

4 **Splits en reken uit.**
Schrijf zelf het splitsdakje en de splitsing erbij.

| | |
|--|---|
| <p>$64 : 4 = 16$ $40 \quad 24$</p> <p>$98 : 7 = 14$ $70 \quad 28$</p> <p>$153 : 9 = 17$ $90 \quad 63$</p> <p>$104 : 8 = 13$ $80 \quad 24$</p> <p>$76 : 4 = 19$ $40 \quad 36$</p> | <p>$78 : 6 = 13$ $60 \quad 18$</p> <p>$75 : 5 = 15$ $50 \quad 25$</p> <p>$57 : 3 = 19$ $30 \quad 27$</p> <p>$135 : 9 = 15$ $90 \quad 45$</p> <p>$84 : 7 = 12$ $70 \quad 14$</p> |
|--|---|

5 **Welk bedrag krijg je terug?**

| | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| $\text{€ } 17,70$ | $\text{€ } 26,65$ | $\text{€ } 33,40$ | $\text{€ } 78,35$ | $\text{€ } 6,15$ |
| Je geeft: | Je geeft: | Je geeft: | Je geeft: | Je geeft: |
| | | | | |
| Je krijgt terug: | Je krijgt terug: | Je krijgt terug: | Je krijgt terug: | Je krijgt terug: |
| $\text{€ } 2,30$ | $\text{€ } 0,35$ | $\text{€ } 0,60$ | $\text{€ } 1,65$ | $\text{€ } 3,85$ |

VERWONDERING

05

1 Bekijk samen de afbeelding. Welke regel kun je ontdekken in deze rupsen? (Als het kan, deel je door twee, anders één erbij; stop bij 1. De stop bij 1 is vanzelfsprekend anders komt er geen eind aan: ...2-1-2-1-2...)

Wat is de langste rups onder de 100?

PUZZELN / ONDERZOEKEN

30

1 Maak tweetallen.

OPGAVE 1

1 De kinderen formuleren in tweetallen welke regel ze moeten hanteren voor het maken van de rups. Bespreek daarna de regel klassikaal. (Als het kan, deel je door 2, anders 1 erbij; stop bij 1.)

OPGAVE 2

1 Ga in tweetallen aan de slag. Aan het eind van de les ben ik benieuwd welk tweetal de langste rups gevonden heeft. De kinderen maken rupsen volgens de regel uit opgave 1. Gebruik de lege rupsen in het werkboek. Overleg samen hoe je de langste rups onder de 100 kunt maken, dus de rups met de meeste getallen. Gebruik zoveel rupsen als je wilt tijdens je zoektocht. Schrijf steeds de getallen in de lege rups en probeer in een volgende rups of het nog langer kan. Heb je die rupsen allemaal gebruikt, werk dan verder in de rupsen op printblad 1. Net zolang totdat je de langste rups onder de 100 gemaakt hebt. Vergeet de regel niet die je bij opgave 1 hebt opgeschreven!

2 Als je ziet dat alle kinderen minimaal drie rupsen hebben, bespreek je de rupsen. Kun je rupsen vinden die niet op 1 eindigen? Waarom lukt dat niet? Schrijf de antwoorden van de kinderen op het digibord. (Als je niet kunt halveren doe je er één bij. De rij getallen wordt dus steeds kleiner tot ze uiteindelijk allemaal op 1 uitkomen.) Als kinderen aangeven dat ze een rups hebben gevonden die op een ander getal dan 1 eindigt, controleer je samen waar ze de regel niet goed toepassen. Inventariseer ook hoeveel vakjes de langste rups van de tweetallen heeft.

OPGAVE 3

1 Ga verder met het maken van rupsen, op dezelfde manier als bij opgave 2. Kijk of je de langste rups onder de 100 kunt vinden. Met welk getal begint de langste rups onder de honderd? Loop rond en vraag regelmatig uit hoeveel getallen de langste rups bestaat. Weet je zeker dat dit de langste is? Hoe weet je dat zo zeker? Zorg ervoor dat ze de manier waarop ze die ontdekt hebben niet aan elkaar verklappen. Veel kinderen zullen eerst 99 en daarna 97 kiezen als antwoord. Als ze moeilijk op andere gedachten te brengen zijn, vertel je dat er nog een langere rups is. Vraag niet naar manieren waarop ze hun langste rups hebben

Lesdoel

Materialen

Eureka

Kinderen ontdekken dat alle rupsen eindigen op 4-2-1. Ze kunnen 'sporen' ontdekken. Ze merken dat systematisch werken loont. En dat van achter naar voor redeneren een goede aanpak is.

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

Extra materiaal

- Printblad 1 voor kinderen die meer rupsen willen maken dan in het werkboek staan, printblad 2 (Zoek de langste rups onder de 300).

Rekenwoordenschat

- (on)even
- rij
- halveren
- plus

BLOK 8
LES 20

WAT IS DE LANGSTE RUPS ONDER DE 100?



1

Vul in.

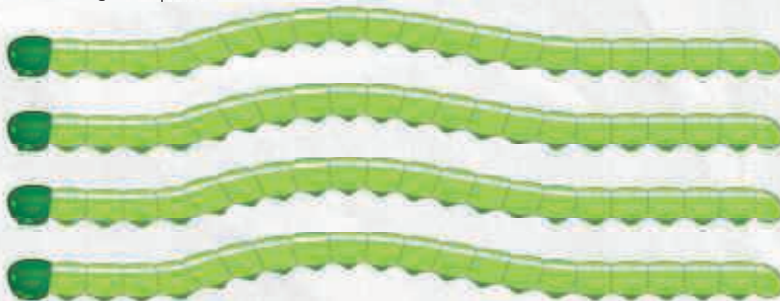
Met welke regel maak je een rups zoals in het voorbeeld?

Als het kan, deel je door 2, anders 1 erbij; stop bij 1.

2

Vul in.

Zoek de langste rups onder de 100.



Hoeveel vakjes heeft jouw langste rups?

Zijn er ook rupsen die niet op 1 eindigen? *nee*

44

Probleem oplossen: redeneren over manieren waarop je de langste rups met een startgetal onder de 100 kunt vinden.

Kritisch denken: bij elke gevonden langste rups bedenken of het echt de langste is en of er niet een nog langere te vinden is.

Samenwerken: bespreken van redenties over het vinden van de langste rups.

Communiceren: verwoorden van manieren om de langste rups te vinden.

Alle rupsen eindigen op 4-2-1. De staart van de rups van 87 en 12 is hetzelfde. Systematisch werken loont: van achter naar voor redeneren is een krachtige heuristiek.

gevonden. Als ze de langste rups (14 getallen, start met het getal 65) nog niet gevonden hebben, zeg dan steeds alleen dat er nog een langere is om de kinderen te stimuleren om verder te zoeken en zelf de ontdekking te kunnen doen.

Geef kinderen die alle rupsen in het werkboek al hebben ingevuld printblad 1.

DIFFERENTIATIE

- ★ Stimuleer kinderen om systematisch te werken: schrijf de rupsen uit!
- ★★ Stimuleer kinderen die de langste rups gevonden hebben om opgave 4 te maken.

OPGAVE 4 ★★

- 1 De kinderen gaan op zoek naar de langste rups onder de 300. Gebruik hiervoor printblad 2. Vraag de kinderen die de langste rups gevonden hebben voor de andere tweetalen nog even geheim te houden welke dat is en hoe lang de rups is.

REFLECTIE

05

- 1 *Wat was jouw Eureka-moment? Bespreek het met de kinderen. Wat heb je ontdekt? Wat heeft je verrast?* Laat een aantal kinderen hun Eureka-moment voorlezen.
- 2 *Bespreek met de kinderen wat het resultaat is van hun onderzoek. Wat is de langste rups onder de 100? Wie heeft er nog een langere rups gevonden boven de 100? Hoe ziet die eruit?*
- 3 *Reflecteer op het onderzoeksproces. Hoe heb je de langste rups gevonden? Wat was voor jou de handigste manier? Was dat voor iedereen de handigste manier? Waarom wel/niet? De langste rups heeft 14 getallen en ziet er omgekeerd zo uit: 1-2-4-3-6-5-10-9-18-17-34-33-66-65. (De mooiste redenering is dat de rups het langst wordt als je er zoveel mogelijk oneven getallen in zet. Dus na elk even getal weer 1 eraf.) Laat de langste rups onder de honderd eventueel nog zien, als kinderen hem zelf niet hebben gevonden.*

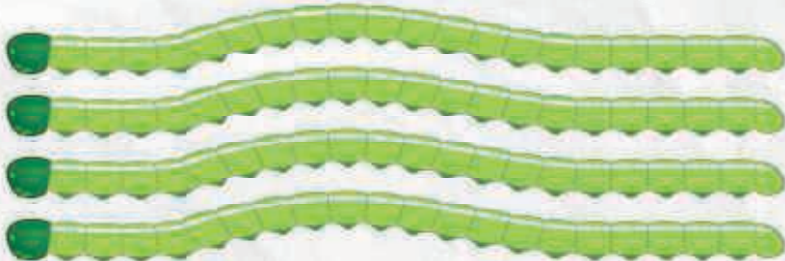
EUREKA!

WEEK 4

3

Vul in.

Zoek de langste rups onder de 100.



Hoeveel vakjes heeft de langste rups? **14 vakjes**

65-66-33-34-17-18-9-10-5-6-3-4-2-1

MIJN EUREKA!

a Wat was jouw Eureka-moment?

b Hoe ziet de langste rups onder de 100 eruit?



c Hoe heb je de langste rups gevonden?

Wat was voor jou de handigste manier?

Was dat voor iedereen de handigste manier?

45