

leerling:

groep:

maatwerk oranje

onderdeel 2



het oerwoud

blok 1

kever

bouwstenen voor het rekenen over het eerste tiental;
introductie van het tiental; introductie van het geldlaasje

handleiding en antwoorden

computerprogramma

kever	1a: getalbeelden herkennen met geldstroken
olifant	1b: sommen rond de 10 met geldlaasje
slak	1c: sprongen heen en terug over het tiental
schubdier	1d: sommen onder de 20 met geldlaasje

1941

1942

1943

1944

1945

1946

1947

1948

1949

1950



Blok 1: Bouwstenen voor het rekenen over het eerste tiental; introductie van het geldlaetje

Doelen

- Automatiseren: splitsingen, optel- en aftreksommen tot en met 10.
- Kennismaken en oefenen met het geldlaetje.
- Oefenen van de bouwsteenopgaven bij het optellen en aftrekken over het tiental.

Materiaal

- Werkblad 1 tot en met 9.
- Werkblad 10 is een automatiseringstoets.
- Het geldlaetje.
- Kralensnoer tot 20 (facultatief).
- Computer:
 - oefening 1a (Getalbeelden herkennen met geldstroken);
 - oefening 1b (Sommen rond de 10 met geldlaetje);
 - oefening 1c (Sprongen heen en terug over het tiental, met vogel);
 - oefening 1d (Sommen onder de 20 met geldlaetje).

De automatiseringstoets op werkblad 10 kunt u eventueel voorafgaand aan dit blok afnemen om zicht te krijgen op die bouwsteenopgaven die nog onvoldoende beheerst worden.

Even herhalen

Als introductie oefent u de splitsingen tot en met 10 en de optel- en aftreksommen tot en met 10. Deze splitsingen en sommen zijn in de voorafgaande tijd al uitvoerig aan bod geweest. Het is van groot belang dat de kinderen deze sommen blijven beheersen en vlot een antwoord kunnen geven. Start daarom elke les met een korte mondelinge oefening waarin deze splitsingen en sommen aan bod komen. Afhankelijk van het beheersingsniveau van de kinderen, differentieert u in moeilijkheid van type sommen.

Schriftelijke oefeningen van deze aard staan bij opgave 1 van elk werkblad.

Splitsingen tot en met 10

Bij de splitsingen legt u vooral de nadruk op de splitsingen van 6 tot en met 10. Enkele oefeningen hierbij zijn:

- Neem tien blokjes en laat deze aan de kinderen zien. Verdeel de blokjes over uw twee handen, niet zichtbaar voor de kinderen. Open één van de handen en laat het aantal blokjes tellen. Daarna moeten de kinderen aangeven hoeveel blokjes er nog in de gesloten hand zitten.
- Werken met flitskaartjes. Maak kaartjes met de splitsingen van 6, 7, 8, 9 en 10. Bij de hoeveelheid 6 bijvoorbeeld horen de kaartjes 115, 214 en 313. Spreek af van welk getal de splitsingen geoefend zullen worden. Laat het hele kaartje een kort moment zien; de kinderen noteren de splitsingen. Vouw één helft van het kaartje naar achteren, de kinderen noteren het zichtbare getal én het naar achteren gevouwen getal. Door het hele kaartje te laten zien kunnen de kinderen hun antwoorden controleren.

**Optel- en aftreksommen tot en met 10**

Bij de optelsommen tot en met 10 legt u vooral de nadruk op de moeilijke sommen:

$3 + 5 =$ $3 + 6 =$ $3 + 7 =$ $4 + 6 =$ en de omkeringen van deze sommen.

Bij de aftreksommen legt u vooral de nadruk op de moeilijker sommen:

$5 - 3 =$ $6 - 3 =$ $7 - 3 =$ $8 - 3 =$ $9 - 3 =$ $10 - 3 =$
 $6 - 4 =$ $7 - 4 =$ $8 - 4 =$ $9 - 4 =$ $10 - 4 =$
 $7 - 5 =$ $8 - 5 =$ $9 - 5 =$ $10 - 5 =$
 $8 - 6 =$ $9 - 6 =$ $10 - 6 =$
 $9 - 7 =$ $10 - 7 =$
 $10 - 8 =$

Sommendictee

Als variatie geeft u de kinderen regelmatig een sommendictee. U dicteert maximaal twintig sommen in een vlot tempo. De kinderen krijgen slechts een korte tijd de gelegenheid om het antwoord op te schrijven. Dit om van het tellen af te komen. Stimuleer de kinderen om te raden als ze het antwoord niet snel weten. Vaak blijkt dan dat ze toch het goede antwoord gegeven hebben. En wanneer ze het antwoord echt niet zo snel weten zetten ze een streepje.

Na afloop van het dictee telt u snel het aantal goede antwoorden. Eventuele hardnekkige foute uitkomsten laat u de volgende dag nog eens aan bod komen.

Introductie

In dit blok maken de kinderen kennis met het geldlaasje als voorbereiding op de optel- en aftreksommen over het tiental. Er wordt gestart met een eerste verkenning van het geldlaasje.

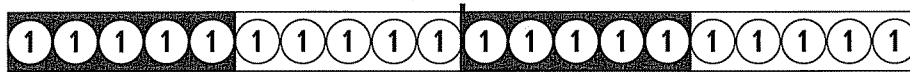
De schuif van het geldlaasje kan zowel van links naar rechts als van rechts naar links geschoven worden. Dat maakt het mogelijk een hoeveelheid euro's zichtbaar te maken als de schuif naar rechts wordt geschoven, bijvoorbeeld bij opdrachten als: 'Laat 14 euro's zien' of 'Hoeveel geld (euro's) kun je zien?'



Door de schuif naar links te bewegen kan een hoeveelheid worden bedekt, bijvoorbeeld bij opdrachten als: 'Hoeveel geld (euro's) zit onder de schuif?' of 'Laat 12 euro's verdwijnen.'



Hebt u niet de beschikking over een geldlaasje dan gebruikt u werkblad 1. Op dit werkblad zijn vier stroken van steeds vijf euro's afgebeeld. Nadat u deze vier stroken hebt uitgeknipt worden ze achter elkaar op een stuk stevig karton geplakt.



In plaats van de schuif gebruikt u dan een strook karton om de hoeveelheden af te dekken.



Hieronder ziet u oefeningen beschreven die moeten voorafgaan aan het optellen en aftrekken met het geldlaasje. Ook als daarmee een begin is gemaakt zullen deze oefeningen nog regelmatig even herhaald moeten worden.



Een eerste kennismaking

Geef elk kind een geldlaasje en vraag: 'Hoeveel euro's zitten er in het laasje? Hoe kun je dat handig tellen?' De kinderen zullen de vijfstructuur snel ontdekken: 5, 10, 15, 20. De achtergrondkleur wisselt steeds per reeks van 5 euro's en na de 10 staat een extra dikke streep.

Bedek vervolgens alle euro's met de schuif: 'Hoeveel euro zit er ook alweer in het geldlaasje? Trek de schuif zover naar rechts dat je 5 (10, 15, 20) euro's kunt zien.'

Duw de schuif er aan de rechterkant in: 'Laat 5 (10, 15, 20) euro's verdwijnen.'

Getalbeelden inoefenen

Om te voorkomen dat het geldlaasje als een telraam gaat functioneren, is het absoluut noodzakelijk de getalbeelden in te oefenen. De kinderen moeten in één keer zien hoeveel euro er in het geldlaasje zit. Daarbij moeten ze gebruikmaken van de vijf- en tienstructuur van het geldlaasje. Het getal 8 moet dan gezien worden als 3 meer dan 5 of 2 minder dan 10 en het getal 14 als 1 minder dan 15 of 4 meer dan 10.

Getallen maken

Laat de kinderen getallen maken door de schuif naar rechts te trekken.

Begin met het inoefenen van de vijfbeelden: 'Trek de schuif zover naar rechts dat je 5 (10, 15 respectievelijk 20) euro's ziet.'

Vervolgens worden er willekeurige getallen gemaakt: 'Trek de schuif zover naar rechts dat je 7, 9, 12, 16 euro's ziet.' Enzovoort.



Hierbij mag er niet een voor een geteld worden. De hoeveelheid 7 moet gezien worden als 5 en 2; de hoeveelheid 9 als 1 minder dan 10, enzovoort. Leg de hand of een strook karton over het bekende deel (5, 10, 15, 20) als de kinderen toch gaan tellen en vraag ze vandaar verder te gaan.

Getallen bedekken

Laat de kinderen getallen bedekken door de schuif vanaf links in het laasje te schuiven.

Duw de schuif zover dat er 14, 8, 11, 18, enzovoort onder de schuif zitten.



14 moet dan gezien worden als 1 minder dan 15.

Getallen herkennen

Trek de schuif zelf naar rechts en laat de kinderen aflezen welke getallen het zijn.

Laat de kinderen steeds vertellen waar ze op hebben gelet, bijvoorbeeld bij 12: 'Het is 10 en dan nog 2.'

Bedek zelf getallen en laat de kinderen aangeven welk getal is bedekt.

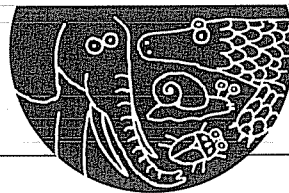
Laat de kinderen steeds vertellen waar ze op hebben gelet, bijvoorbeeld bij 8: 'Het is 2 minder dan 10.'

Het geldlaasje als flitskaart

Laat de kinderen de getallen een kort moment zien. De kinderen zeggen welk getal ze gezien hebben én hoe het eruitziet, bijvoorbeeld bij 14: 'Ik zag 10 en 4' of 'Ik zag 1 minder dan 15.'

Begeleid oefenen

Na een eerste verkenning van het geldlaasje gaat u door met het oefenen van de zogenaamde bouwsteenopgaven. Dit zijn opgaven die absoluut beheerst moeten worden om vlot de sommen over het tiental uit te kunnen rekenen. Daarbij moeten de kinderen in de eerste plaats de splitsingen tot en met 10 geautomatiseerd beheersen.



Daarnaast kunnen de volgende bouwsteenopgaven worden onderscheiden:

Voor de optelsommen over het tiental:

- aanvullen tot 10 $\rightarrow 7 + \dots = 10$
- $10 + \dots$ sommen $\rightarrow 10 + 4 = \dots$

Voor de aftreksommen over het tiental:

- aftrekken tot 10 $\rightarrow 15 - \dots = 10$
- aftrekken vanaf de 10 $\rightarrow 10 - 3 = \dots$

Ook voor deze bouwsteenopgaven kan het geldlaasje als ondersteuning werken, zoals u hieronder ziet.

Aanvullen tot 10

U trekt de schuif zover dat er 7 euro's zichtbaar worden.



Dan vraagt u de kinderen hoeveel er nog bij moet om de 10 vol te maken (nog 3) en vervolgens vraagt u: 'Welke som kun je hierbij bedenken?' De som is: $7 + 3 = 10$.

U laat het de kinderen eerst denkend uitvoeren en verwoorden. Daarna volgt de controle door de schuif naar rechts (naar 10) te trekken.

Dit oefent u nog een aantal keren met andere getallen.

$10 + \dots$ sommen

Trek de schuif zover dat er 10 euro's zichtbaar zijn.



U vraagt de kinderen hoeveel er nog bij moet om 14 euro's te krijgen (nog 4) en vervolgens vraagt u: 'Welke som kun je hierbij bedenken?' De som is: $10 + 4 = 14$.

Laat de kinderen het eerst denkend uitvoeren en verwoorden. Daarna volgt de controle door de schuif naar rechts (naar 14) te trekken.

Oefen dit nog een aantal keren met andere getallen.

Aftrekken tot 10

Bedek met de schuif 15 euro's. De schuif gaat hierbij aan de linkerkant in het geldlaasje:



U vraagt de kinderen hoeveel je eraf moet trekken (of hoeveel euro's je uit kunt geven) om 10 euro's over te houden (nog 5) en vervolgens vraagt u: 'Welke som kun je hierbij bedenken?' De som is: $15 - 5 = 10$.

Laat de kinderen het eerst denkend uitvoeren en verwoorden. Daarna volgt de controle door de schuif naar links (naar 10) te trekken.

Dit oefent u nog een aantal keren met andere getallen.

Aftrekken vanaf de 10

Bedek met de schuif 10 euro's. Ook nu gaat de schuif aan de linkerkant in het geldlaasje:



U vraagt de kinderen hoeveel je overhoudt als je 3 euro's uitgeeft (3 euro's eraf haalt): nog 7 euro's en vervolgens vraagt u: 'Welke som kun je hierbij bedenken?' De som is: $10 - 3 = 7$.



Laat de kinderen het eerst denkend uitvoeren en verwoorden. Daarna volgt de controle door de schuif naar links (naar 7) te trekken.

Dit oefent u nog een aantal keren met andere getallen.

Als de kinderen er voldoende blijk van geven dat ze deze bouwsteenopgaven met inzicht kunnen oplossen, neemt u andere **contexten**. De nadruk komt hierbij vooral te liggen op het aanvullen tot 10 en het aftrekken tot 10.

Aanvullen tot 10

Hierbij zijn allerlei contexten te bedenken:

- Het kegelspel. U zegt: 'Bij de eerste beurt gooi ik 7 kegels om. Hoeveel kegels moet ik in de tweede beurt omgooien om alle 10 kegels om te krijgen? En welke som hoort daarbij?' De som die erbij hoort is: $7 + \dots = 10$ of $7 + 3 = 10$.
- 'Ik wil iets kopen voor 10 euro. Ik heb 7 euro in mijn portemonnee. Hoeveel euro heb ik nog nodig?' De som die hierbij hoort is: $7 + \dots = 10$ of $7 + 3 = 10$.
- 'Er zitten 10 kinderen aan het tafelgroepje. 7 kinderen zijn al klaar met hun werk. Hoeveel kinderen moeten hun werk nog afmaken?' De som die hierbij hoort is: $7 + \dots = 10$ of $7 + 3 = 10$.

Aftrekken tot 10

Op dezelfde wijze bedenkt u sommen van het type $15 - \dots = 10$.

- Een 'raadsel': 'Ik heb 15 euro, ik heb een cadeautje gekocht en ik heb nog 10 euro over. Hoe duur was het cadeautje (hoeveel kostte het cadeautje)?'
- 'Ik heb 14 euro in mijn portemonnee. Ik wil 10 euro (een tientje) overhouden. Hoeveel euro kan ik dan uitgeven?' De som die erbij hoort is: $14 - \dots = 10$ of $14 - 4 = 10$.

Tot zover enkele voorbeelden van contexten. Voor de $10 + \dots$ sommen ($10 + 4 = 14$) en de aftreksommen vanaf de 10 ($10 - 3$) zal het in dit stadium niet meer nodig zijn om aan de hand van contexten te oefenen. Vanzelfsprekend is het uit het hoofd kennen van deze sommen noodzakelijk en moet er veel nadruk blijven liggen op de geautomatiseerde beheersing van deze sommen.

Zelfstandig oefenen

Computerprogramma

In plaats van de werkbladen te maken, kunnen de kinderen ook met het computerprogramma werken. Bij dit blok horen:

- oefening 1a (Getalbeelden herkennen met geldstroken);
- oefening 1b (Sommen rond de 10 met geldlaetje);
- oefening 1c (Sprongen heen en terug over het tiental, met vogel);
- oefening 1d (Sommen onder de 20 met geldlaetje).

Werkblad 1

Dit werkblad gebruikt u om voor de kinderen stroken te maken. Zie de beschrijving bij de introductie.

Werkblad 2

Opgave 2 en 3: Als de kinderen uitgebreid geoefend hebben met het geldlaetje en/of de geldstrook tot 10 zal dit werkblad niet zoveel moeilijkheden meer opleveren. Het is belangrijk dat de kinderen zich voldoende kunnen oriënteren op deze geldstrook en zicht hebben op de juiste hoeveelheid. Het is de bedoeling dat ze hierbij steeds gebruikmaken van de vijfstructuur om snel en handig de juiste hoeveelheid te bepalen.

Werkblad 3

Opgave 2: Hier is de schuif naar links geschoven. De kinderen moeten zich voorstellen hoeveel euro's er onder de schuif zitten en hierbij gebruikmaken van de hoeveelheid die wel zichtbaar is. Op deze manier kunt u ook nagaan of en in welke mate de kinderen zicht hebben op de hoeveelheden tot en met 20.

Opgave 3: Bij deze geschematiseerde geldstrook maken de kinderen gebruik van de vijfstructuur om de hoeveelheden te bepalen.

**Werkblad 4**

Opgave 2 en 3: De kinderen starten met het maken van de eerste sommen die de bouwstenen zijn voor de sommen over het tiental: aanvullen tot 10 ($7 + \dots = 10$) en aftreksommen vanaf de 10 ($10 - 4$). Ook hierbij maken de kinderen gebruik van het geldlaasje of de geldstrook.

Werkblad 5

Opgave 2 en 3: Op dit werkblad wordt een relatie gelegd tussen de type sommen: $10 + 5$ en $15 - \dots = 10$. Met behulp van de geldstrook, die geschematiseerd is weergegeven, wordt dit gevisualiseerd. Mocht dit nog problemen geven, dan kunt u met behulp van het geldlaasje en/of de geldstrook een en ander nog eens verduidelijken.

Werkblad 6

Opgave 2 en 3: Hier wordt geen gebruik meer gemaakt van het geldlaasje of de geldstrook, maar van tientjes (tientallen) en losse euro's. Ook hier komen bouwsteenopgaven aan de orde als: $6 + \dots = 10$ (aanvullen tot een tientje) en $14 - \dots = 10$ (een tientje overhouden).

Werkblad 7

Opgave 2: Omdat de meeste kinderen in het verleden het aanvullen tot 10 en aftreksommen met 10 als uitkomst al regelmatig gemaakt hebben, krijgen ze hier de gelegenheid om zelf sommen te bedenken. Bij elke tekening kunnen ze vier sommen bedenken, bijvoorbeeld:



$$10 + 4 = 14$$

$$10 - 4 = 6$$

$$12 + 2 = 14$$

$$14 - 2 = 12$$

Werkblad 8

Opgave 2, 3 en 4: Ook hier krijgen de kinderen de gelegenheid om allerlei bouwsteenopgaven te oefenen.

Werkblad 9

Bij de antwoorden van elke som horen bepaalde kleuren.

Werkblad 10

Dit is een automatiseringstoets: Bouwstenen 'Optellen en aftrekken over het tiental'.

Deze tempotoets kunt u op twee verschillende momenten afnemen:

- voorafgaand aan dit blok, om meer zicht te krijgen op de bouwsteenopgaven die nog onvoldoende beheerst worden;
- nadat deze bouwsteenopgaven nog eens uitgebreid geoefend zijn.

Bij kinderen die onvoldoende scoren, is het noodzakelijk eerst na te gaan of ze de splitsingen, optellingen en aftrekkingen tot en met 10 geautomatiseerd hebben en verder of ze sommen als $10 + 5 = 15$ en $15 - 5$ / $15 - 10$ vlot kunnen uitrekenen.

Ook bij deze tempotoets krijgen de kinderen voor elke rij precies één minuut de tijd om zoveel mogelijk sommen te maken. Van voldoende beheersing is sprake als de kinderen in drie minuten veertig of meer sommen goed hebben.

Wanneer dit niet het geval is, zal eerst aandacht besteed moeten worden aan deze bouwsteenopgaven vóór er aan de automatisering van de sommen over het tiental (blok 4 en volgende) begonnen wordt. Zie hiervoor bijvoorbeeld het 'Remelka'-programma, onderdeel A3 en A5.

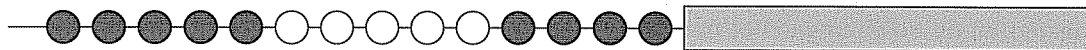
Aanvullende instructie

Als blijkt dat sommige kinderen nog moeite hebben met deze opgaven, dan is het aan te raden wat aanvullende oefeningen te doen.



Ligt het probleem bij de oriëntatie in de getallen tot en met 20 – en dat merkt u met name als de kinderen nog veel moeite hebben met de getalbeelden van het geldlaasje – dan zal daar eerst aandacht aan besteed moeten worden. In onderdeel A4 van het 'Remelka'-programma bijvoorbeeld treft u daarvoor voldoende oefenstof aan.

Ook kunt u gebruikmaken van een kralensnoer van 20 kralen waarbij u soortgelijke oefeningen doet als hierboven beschreven met het geldlaasje.



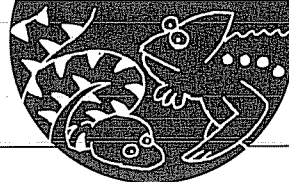
U oefent bijvoorbeeld de getalbeelden. U vraagt aan de kinderen 8, 4, 12, 16 kralen aan te wijzen. Hierbij moeten ze gebruikmaken van de vijf- en tienstructuur van het kralensnoer en er mag niet een voor een geteld worden. De hoeveelheid 7 moet gezien worden als 5 en 2; de hoeveelheid 9 als 1 minder dan 10, enzovoort.

Leg de hand (of een strook karton) over het bekende deel (5, 10, 15, 20) als de kinderen toch gaan tellen en vraag ze vandaar verder te gaan.

Als alternatief bedekt u zelf getallen en laat de kinderen aangeven welk getal is bedekt. Laat de kinderen steeds vertellen waar ze op hebben gelet, bijvoorbeeld bij 8: 'Het is 2 minder dan 10.'

Ten slotte kunt u het kralensnoer ook als 'flitskaart' gebruiken: laat de kinderen de getallen een kort moment zien. De kinderen zeggen welk getal ze gezien hebben en hoe het eruitziet, bijvoorbeeld bij 14: 'Ik zag 1 minder dan 15.'

Vervolgens doet u weer soortgelijke oefeningen met het geldlaasje, waarbij het kralensnoer als ondersteuning gebruikt kan worden.



Blok 2: Optelsommen over het eerste tiental (met behulp van het geldlaasje en de lege getallenlijn)

Doelen

- Automatiseren van splitsingen, optel- en aftreksommen tot en met 10.
- Kennismaken met en oefenen van het optellen met het geldlaasje.
- Oefenen van de bouwsteenopgaven bij het optellen en aftrekken over het tiental.

Materiaal

- Werkblad 11 tot en met 18.
- Het geldlaasje.
- Computer: oefening 2a (Splitsen met geldlaasje) en oefening 2b (Splitsen met getallenlijn).

Even herhalen

In het onderdeel 'Oriëntatie in de getallen tot en met 100' is het oefenen op de getallenlijn uitvoerig aan de orde geweest. In dit blok wordt de lege getallenlijn weer gebruikt. Daarom is het zinvol om nog eens te oefenen met de getallenlijn en de plaatsbepaling van de getallen op die getallenlijn. De volgende oefeningen kunt u daarbij gebruiken:

- U zegt: 'Denk aan 14 op de getallenlijn; maak een sprong van 2 vooruit. Waar kom je dan op uit?'
Of: 'Denk aan 14 op de getallenlijn; maak een sprong van 2 achteruit. Waar kom je dan op uit?'
Als de kinderen hier nog veel moeite mee hebben maak dan gebruik van de getallenlijn. Herhaal dit een aantal keren met andere getallen.
- Schrijf twee getallen op het bord: 54 en een eindje verder 57. De kinderen geven aan welke getallen er liggen tussen 54 en 57. U legt de nadruk op de overschrijding van het tiental: 57 en een eindje verder 62. Ook komt het terugtellen aan de orde: 'Welke getallen liggen er tussen 57 en 54?'
- Als vervolg op de vorige oefening zegt u: 'Hoeveel stapjes liggen er tussen 54 en 57 en tussen 57 en 62?' En terugtellend: 'Hoeveel stapjes liggen er tussen 57 en 54? En tussen 62 en 57?'
- Bij problemen wordt de getallenlijn er nog even bij gebruikt.
- Schrijf een aantal willekeurige getallen op het bord: 28, 34, 17. Vraag de kinderen deze getallen in de goede volgorde te zetten; van minder naar meer (van klein naar groot) of van meer naar minder (van groot naar klein).

Schriftelijke oefeningen van dergelijke aard treft u aan bij opgave 1 van elk werkblad.

Introductie

In dit blok start u, als vervolg op de verkenning van het geldlaasje en het oefenen van de bouwsteenopgaven in blok 1, met de optelsommen over het tiental. Bij de introductie van deze sommen wordt intensief gebruikgemaakt van het geldlaasje. In een later stadium legt u een relatie tussen het geldlaasje en de lege getallenlijn, waarmee de optelsommen over het tiental worden uitgerekend.

Bij het aanleren van het optellen over het tiental kunnen vier fasen worden onderscheiden:

- handelen;
- zich voorstellen én handelen;
- zich voorstellen;
- sommen maken.

In de hele opzet wordt de 10 (het tientje) steeds als tussenstap gebruikt: 'Eerst de 10 (het tientje) volmaken.'

Bij elke fase probeert u te voorkomen dat de kinderen een voor een gaan tellen. Steeds moeten ze de sprong naar de 10 (het tientje) in één keer maken. Ook de tweede sprong ($10 + \dots$) voeren ze uit zonder te tellen.

**Werkblad 1**

Knipblad

Werkblad 2**Opgave 1**

4	2	5
2	4	6
3	6	7
6	5	4
5	7	3

Opgave 2

$5 \cdot 10 \cdot 12 \cdot 15 \cdot 20$
 $5 \cdot 8 \cdot 13 \cdot 15 \cdot 19$
 $4 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 16 \cdot 18$
 $3 \cdot 6 \cdot 9 \cdot 12 \cdot 17$

Opgave 3

14
 16
 8
 13
 18
 7

Werkblad 3**Opgave 1**

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

Opgave 2

4
 14
 18
 8
 12
 9

Opgave 3

$4 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 14 \cdot 18$
 $3 \cdot 6 \cdot 12 \cdot 16 \cdot 19$
 $2 \cdot 7 \cdot 9 \cdot 13 \cdot 17$

Werkblad 4**Opgave 1**

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

Opgave 2

3
 6
 4
 2
 5
 7

Opgave 3

6
 4
 7
 3
 5
 8

Werkblad 5**Opgave 1**

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

Opgave 2

15 5
 14 4
 17 7
 13 3
 16 6
 18 8
 12 2

Opgave 3

15	18	10	10
12	14	10	10
17	13	10	10
11	16	10	10
19	17	10	10



Werkblad 6

Opgave 1

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

4	2
6	3
8	5
1	7

Opgave 3

5	2
7	4
3	6
1	8

Werkblad 7

Opgave 1

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Werkblad 8

Opgave 1

3	2	1
0	4	6
4	1	3
2	5	5
1	3	2

Opgave 2

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 3

7	7	14	6
4	3	18	2
6	6	13	7
3	4	17	4
2	5	16	5

Opgave 4

14	10	10	7
6	4	10	6
13	8	3	2
5	6	6	4
10	7	5	5

Werkblad 9

