

# Succes!

## Rekenen

1F R8

### Spelend rekenen

Dit boekje gaat over spelend rekenen met je kind of kleinkind.



Taal voor  
het Leven



Katern niveau 1F, *Spelend rekenen*

Dit boekje is onderdeel van de methode Succes!

Met dit boekje kun je spelenderwijs je kind of kleinkind leren rekenen.

Dit rekenboekje is anders dan de andere Succes! rekenboekjes.

Je oefent in dit boekje niet voor jezelf met rekenen.

Het niveau voor taal is: 1F

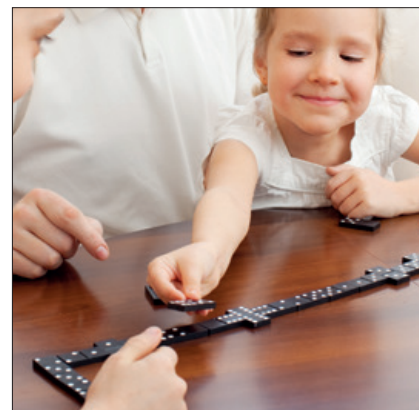
### **Rekendoelen:**

Je oefent in dit boekje met:

- Een kind of kleinkind helpen met rekenen
- Rekenen door samen te spelen
- Herkennen van rekensituaties voor een kind
- Vragen stellen en tegelijk samen oefenen met rekentaal
- Vinden van geschikt materiaal om spelend mee te rekenen

Achterin dit boekje staat een instructie voor de begeleider. Daarin staan algemene aanwijzingen en aanwijzingen bij de opdrachten.

## VOORUITKIJKEN



Bespreek de afbeeldingen.

- Speel jij weleens mee met een kind?  
Wat doe je dan?
- Speel je weleens domino of andere spelletjes met je kind?
- Helpt je kind weleens in de keuken?  
Wat mag hij dan doen?
- Wat doe je als een kind een spelletje niet begrijpt?
- Telt jouw kind al?

In dit boekje staan de volgende onderwerpen:

<input type="checkbox"/>	<b>1 In de keuken</b>	p. 4
<input type="checkbox"/>	<b>2 Domino en andere spelletjes</b>	p. 9
<input type="checkbox"/>	<b>3 Een kralenketting maken</b>	p. 14
<input type="checkbox"/>	<b>4 Soort bij soort zoeken</b>	p. 17

Welke onderwerpen vind je interessant?  
Kruis aan.

## 1. IN DE KEUKEN

Je kan een kind in de keuken van alles laten doen.  
Bijvoorbeeld: meten, wegen, tellen en afpassen.  
Je gebruikt dan soms een maatbeker of een weegschaal.



### OPDRACHT 1

Bedenk een paar activiteiten met een kind in de keuken.  
Bespreek het samen.

Opa is bezig in de keuken.  
Josien (4 jaar) staat op een stoel bij het aanrecht.  
Ze gaan samen poffertjes bakken.  
Opa heeft de maatbeker en het pak meel op het aanrecht gezet.



Josien, kun jij het meel tot hier erin doen?  
Ik wijs het voor je aan.



Hij geeft Josien een kopje.  
Josien gaat de maatbeker vullen.



Is 1 kopje genoeg?

Nee, dat is niet genoeg.



Als Josien twee kopjes verder is vraagt opa:



Hoeveel kopjes heb je nog nodig?

Nog wel 2 meer.



**OPDRACHT 2**

- Waarom vraagt opa of 1 kopje genoeg is?
- Kook of bak jij weleens samen met een kind?
- Wat mag hij dan doen?
- Wat kan een kind ervan leren? Bespreek het samen.

Opa pakt een pak melk uit de koelkast.

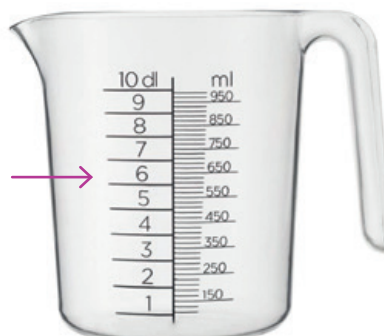


Nu nemen we iets meer melk dan meel.  
Hoe hoog komt de melk dan op de streepjes?

Josien wijst aan.



Goed, weet jij hoeveel kopjes melk dat zijn?



Josien doet 4 kopjes melk in de maatbeker.



Heb je nu genoeg?

Ik weet het niet meer zo goed.  
Tot waar moest het ook alweer?

**OPDRACHT 3**

- Wat leert Josien hier?
- Laat jij je kind weleens iets overschenken? Hoe pak jij dit aan?
- Welke vragen kun jij in deze situatie nog meer aan een kind stellen?  
Wat denk je? Bespreek het samen.

## METEN

Jonge kinderen doen volwassenen graag na.  
Ze willen graag helpen.  
Ze kunnen natuurlijk nog geen maatbeker of weegschaal aflezen.  
Ze kunnen wel spelend meten, afpassen en wegen.  
Woorden als 'hoeveel?', 'genoeg', 'vol' en 'leeg' krijgen zo betekenis.  
Door jouw vragen gaan ze erover nadenken.  
Dit zijn belangrijke ervaringen.

Mama schilt aardappelen.  
Lorretta (3 jaar) kookt tomatensoep op haar speelgoedfornuis.



Heb je al genoeg tomaatjes in de pan?

Lorretta kijkt en ze knikt ja.



Kijk eens in mijn pan.  
Heb ik al evenveel aardappelen als tomaatjes?

Lorretta kijkt in de aardappelpan. Ze twijfelt.



Hoe kunnen we dat uitzoeken?

### OPDRACHT 4

- Wat bedoelt mama met 'Hoe kunnen we dat uitzoeken?'
- Hoe zou Loretta reageren?  
Wat denk je? Bespreek het samen

Lorretta heeft wel een idee.

We leggen ze in een rijtje naast elkaar.



Ze legt de tomaatjes uit haar pannetje op een rijtje op tafel.



Dat is handig.  
Dan leg ik mijn aardappels ernaast.



Kijk mijn rijtje is langer.  
Heb ik dan meer aardappelen?

Nee, hoor mama, kijk maar!



Ze legt bij elke aardappel een tomaatje.



Wat ben je toch een slimmerd.

Kijk, nu heb ik er nog twee over.



### OPDRACHT 5

- Hoe lost Loretta het op?
- Weet je nog een andere oplossing?
- Wat bedoelt mama met: 'Mijn rijtje is langer. Heb ik dan meer aardappelen?'  
Wat denk je? Bespreek het samen

## VERGELIJKEN VAN AANTALLEN

Je kan aantallen op een paar manieren vergelijken.  
 Je kan tellen, maar je kan het ook anders doen.  
 Loretta laat zien hoe dat kan.  
 Ze koppelt aan elke aardappel een eikel.  
 Ze ziet het dan meteen.  
 Als ze een of meer eikels overhoudt, dan zijn er meer eikels dan aardappelen.  
 De woorden 'meer', 'minder' en 'evenveel' krijgen zo betekenis.

Josien mag 4 eieren uit de eierdoos pakken.



Zitten er genoeg eieren in de doos?



Josien gaat de eieren tellen. Ze telt er zes.



Hoeveel eieren hebben we dan nog over?

Het zijn er genoeg.



Josien telt er vier.

We hebben er dan nog 2.



### OPDRACHT 6

- Laat jij je kind in de keuken ook weleens iets tellen?  
 Bijvoorbeeld hoeveel eieren in een eierdoos zitten?  
 Gebruik je dan ook de woorden genoeg, meer of minder?
- Weet je nog andere voorbeelden van tellen in de keuken?  
 Bespreek het samen.



## 2. DOMINO EN ANDERE SPELLETJES

Papa speelt dierendomino met Yara.



Weet je wat dit is?

Een spelletje?



Hoe gaat dit spelletje?  
Wat denk je?

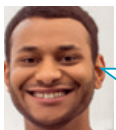


- Ken jij het spel dierendomino?
- Hoe begin jij dit spelletje?  
Bespreek het samen.

Papa en Yara bekijken de kaartjes.  
Yara noemt de dieren die ze ziet.  
Legt de kaartjes in een rij op tafel, naast elkaar.



De rij is vol. Yara legt een nieuwe rij. Onder de eerste rij.

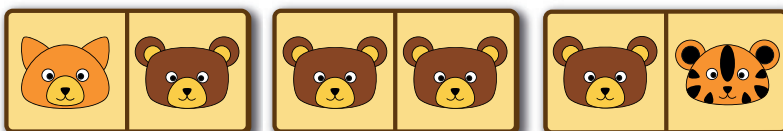


Ik zie op dit kaartje een  
beer en ook op dat kaartje.  
Zie jij dat ook?

Ja. Zullen we alle kaartjes met beren  
zoeken?



Papa en Yara pakken alle kaartjes met een beer erop.  
Daarna leggen ze deze in een rij tegen elkaar aan.



Het wordt mooi, he papa?  
Zullen we dat met de andere dieren ook doen, papa?



### OPDRACHT 7

- Waarom heeft papa de kaartjes op deze manier neergelegd?  
Wat denk je?
- Wat leert Yara hiervan?
- Hoe kunnen papa en Yara nu verder gaan?  
Bespreek het samen.



### OPDRACHT 8

Oma pakt het doosje met de dominostenen uit de kast.



Kijk eens wat ik hier heb.

De twee kleuters Mo en Aysa halen de stenen uit het doosje.

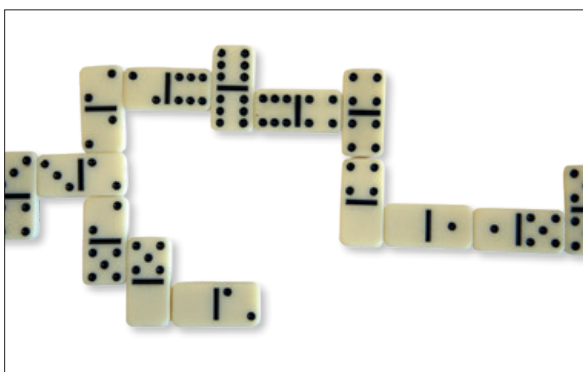


Laten we een rijtje maken.  
Wat zie je op de stenen?

Ik zie stippen, net als op een  
dobbelsteen.



Het lijkt wel dierendomino, maar  
nu met stippen.



- Wat kun je tegen Aysa en Mo zeggen?  
En wat kan je vragen?  
Bespreek het samen.

**OPDRACHT 9**

Ineke speelt met haar kinderen Anna en Jan vaak domino.

Ineke doet ook andere spelletjes met de dominostenen.

- Wat voor spelletjes kun jij bedenken?  
Bespreek het samen.

Ineke heeft een eigen spelbord gemaakt.  
Ze legt dit op tafel.

Ze legt uit:



We gebruiken twee dobbelstenen.  
We gooien om de beurt.  
Na het gooien pak je een domino-steen met evenveel ogen.  
Dan zoek je het vakje met het getal dat erbij hoort.  
Daar leg je de steen op.  
Het spel is klaar, als alle vakjes bezet zijn.



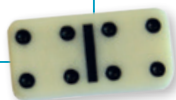
Dus gooi je een 3 en een 5 dan kun je een steen met  
8 stippen op vakje 8 leggen.  
Welke steen kiezen jullie?

Jan pakt de steen met 3 en 5 stippen.

Deze?



Goed zo.  
Mag deze ook?



Anna knikt en ze pakt ook een steen.

Dan mag deze ook, hè?



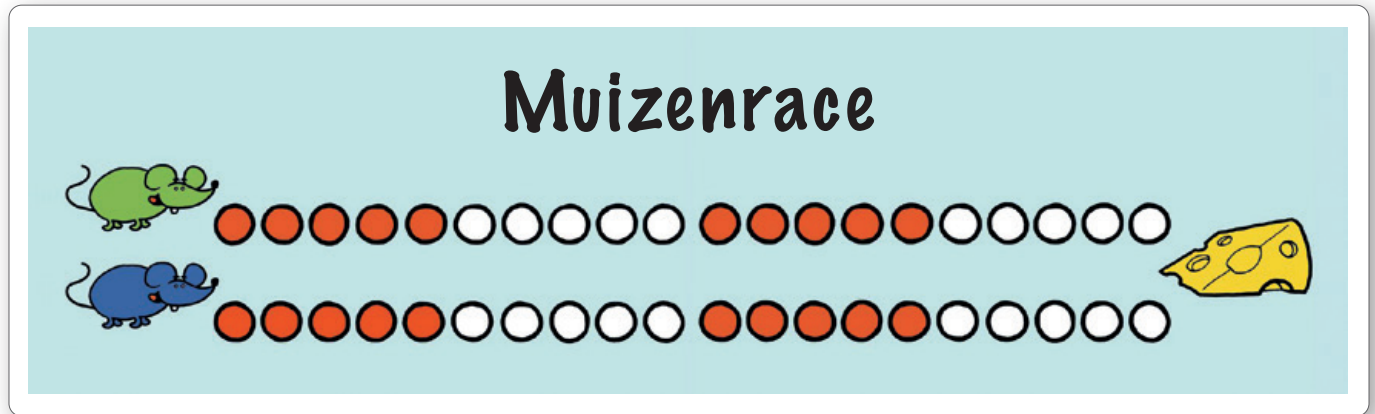
- Speel dit spel met de domino-stenen.
- Wat leren de kinderen van het spel? Wat denk je?  
Bespreek het samen.

## OPDRACHT 10



We gaan een spelletje doen.

Mama legt het spelbord op tafel.



Mika is meteen enthousiast.

Hoe moet het?



Mama zet twee muizen op het bord.  
Ze legt er ook een dobbelsteen bij.



Kijk, we gaan op het bord naar de kaas stappen.  
Jij mag beginnen.

Ze geeft Mika de dobbelsteen.  
Mika gooit 4 met de dobbelsteen.  
Mika zet haar muis op het eerste rode vakje.



Hoeveel heb je gegooit?



Mika kijkt naar de stippen en begint te tellen.



Nou, dan mag je ook vier stapjes doen.

Mama pakt de muis van Mika en telt vier stapjes.  
Mika kijkt blij naar mama.

Nu mag jij.



Mama gooit 2. Mika gaat meteen tellen.

Hoeveel stappen mag ik?

Nu jij weer.



Mika gooit 5. Ze pakt haar muis en wil weer vanaf het begin vijf stapjes doen.  
Mama laat het even gaan.  
Dan pakt ze de muis van Mika.

Je stond hier.  
Dan mag je vanaf hier vijf stapjes verder.

Mika kijkt blij.

- Ziet Mika hoeveel stippen ze gooit?
- Kan Mika al tellen?
- Wat moet Mika nog leren in het spel?  
Bespreek het samen.

### WAT LEERT EEN KIND VAN EEN BORDSPEL?

Het kind leert hoe je op het spelbord stapjes moet zetten.  
Het leert de stippen van een dobbelsteen tellen.  
Het leert ook het patroon van de stippen herkennen.  
Het leert dat je evenveel stapjes mag zetten als het aantal stippen.  
Het leert dat je verder moet tellen vanaf het vakje waar je staat.  
Dat vakje moet je niet meetellen. Dat weet een kind vaak niet.  
Veel kinderen tellen dat vakje ook mee.  
Ze leren wel snel hoe het moet, als je het voor doet.

- Speel je weleens een bordspel met je kind?
- Wat kan je kind al zelf?
- Waar moet je nog bij helpen?
- Welke vragen stel jij dan? Bespreek het samen.

### 3. EEN KRALENKETTING MAKEN

Oma heeft voor Sara (5 jaar) houten kralen klaar gelegd.  
Sara gaat een mooie ketting maken.  
Oma maakt ook een ketting.

Sara kijkt naar de ketting van oma.



#### OPDRACHT 11



Zullen we dezelfde ketting maken?  
Kijk maar goed.

Oma maakt een begin.



Nu jij, met welke kraal moet je beginnen?  
En welke komt daarna?

Sara pakt eerst een blauwe kraal.  
Daarna pakt ze een gele, ronde kraal.



Blauw en geel is goed. Maar de gele kraal is niet precies hetzelfde als bij mij.  
Zie je het verschil?

Sara kijkt nog eens goed, en haalt de rode en gele kraal eraf.



Wat zag je?

Deze is recht, maar die is rond.



Ze wijst naar de kralen.  
Ze maakt nu precies dezelfde ketting als oma.



Wat is nu de volgende kraal?

Sara twijfelt.

- Wat vindt Sara moeilijk?
- Oma kijkt of Yara haar patroon kan namaken. Hoe ziet dat patroon eruit?
- Hoe kun je Sara helpen? Bespreek het samen.



Oké, nog een keer vanaf het begin.  
Blauw, geel, rood, blauw, geel, ...

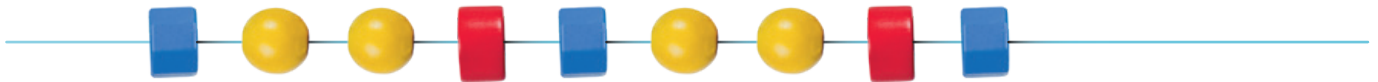
Rood!



- Hoe kun je met de ketting verder gaan? Bespreek het samen.

## OPDRACHT 12

Oma neemt steeds drie dezelfde kralen, in dezelfde volgorde. Zo maakt ze een patroon. Dit patroon komt steeds terug. Een andere keer heeft oma al een heel stuk ketting gemaakt. Weer met een vaste volgorde. Met een patroon dus.



Kun jij deze ketting namaken?

- Welk patroon heeft oma gemaakt?
- Wat wil oma aan Sara leren? Bespreek het samen.

## PATRONEN HERKENNEN

Onze wereld zit vol met patronen. Je ziet hier een paar voorbeelden van patronen. Je herkent een patroon, doordat je je herhaling ziet. Net zoals bij de kralenketting van oma en muurtjes met duplo. Ook met ander speelgoed kan je patronen maken.



- Welke patronen zie je in jouw omgeving?
- Maak een paar foto's van patronen. Bespreek ze samen.

### OPDRACHT 13

Joris (3 jaar) maakt met Duplo een rijtje van gekleurde blokken. Hij maakt zo een hele lange 'muur'.

Papa kijkt.



Mag ik meespelen?

Leuk pap!



Papa maakt een eigen muurtje.



Joris wil meebouwen met papa's muurtje.

Hij pakt het volgende blok:



Past dit?



Joris kijkt even en knikt.

- Wat bedoelt papa met zijn vraag?
- Hoe kan je verder gaan met het muurtje? Bespreek het samen.



Kijk: blauw, groen, blauw, groen, blauw, groen, en dan?

Dan vind ik die gele mooi.



Dan vind ik het ook mooi.

- Begrijpt Joris wat papa bedoelt?
- Wat vind je van de reactie van papa?
- Hoe kan je ook reageren? Bespreek het samen



## 4. SOORT BIJ SOORT ZOEKEN

### OPDRACHT 14

Papa ruimt samen met Virgil (3 jaar) het speelgoed op.



Wil jij alle Duplo in de doos doen?  
Dan zoek ik alle blokken bij elkaar.

- Hoe kun je Virgil helpen om het goed te doen?
- Ruim jij ook samen met je kind het speelgoed op? Wat vraag jij dan? Bespreek het samen.

Virgil pakt een houten blok.



Hoort dat ook bij Duplo?

Dat was de tafel bij het huis van Duplo.



- Welk idee heeft Virgil over 'alle Duplo' opruimen? Wat denk je?
- Hoe kan je reageren? Bespreek het samen.

## SORTEREN: SOORT BIJ SOORT ZOEKEN

Opruimen betekent vaak eerst 'soort bij soort' zoeken en dan opbergen.

Een kind moet dus ook begrijpen wat 'soort bij soort' is.

'Soort bij soort zoeken' noemen we sorteren.

Je kijkt dan goed wat bij elkaar hoort.

Je let bijvoorbeeld op de kleur, de vorm of het materiaal.



### OPDRACHT 15

Mama heeft alle sokken uit de wasmand gehaald.  
Ze liggen nog door elkaar.



- Welke opdracht met de sokken kan jij voor een kind bedenken?
- Wat moet het kind dan doen?
- Wat vindt hij moeilijk?  
Wat denk je? Bespreek het samen.



Kun jij bij elke sok de goede andere sok vinden?

Olivia pakt de blauwe sok.  
Ze zoekt er een blauwe bij.

Kijk mama, deze blauwe passen bij elkaar.



Ze moeten wel even lang zijn.  
Hoe kan je dat uitzoeken?

Olivia legt twee sokken naast elkaar.



Die zijn niet even groot.



Mama pakt twee sokken die bij elkaar horen.  
Ze legt ze op elkaar.



Kijk, zo kun je dat zien.



- Hoe kun jij dit anders doen?
- Kun je nog meer vragen over de sokken bedenken?  
Bespreek het samen.

**OPDRACHT 16**

Melanie (5 jaar) houdt van winkeltje spelen.  
Ze heeft sokken in verschillende mandjes gedaan.

Mama vraagt:



Goedemiddag, is de winkel open?

De winkel is open.



Ik zoek witte sokken voor mijn zontje. Heeft u die?

Kijk, hier zijn ze.



Heeft u ook een kleinere maat?

Melanie denkt na en ze kijkt nog eens in haar mandje met witte sokken.



Hoe heb je de sokken over de mandjes verdeeld?

Dit zijn alle sokken met een kleur.  
Dit zijn de witte sokken.  
Dit zijn alle sokken met streepjes.  
Hier liggen de hele lange sokken.  
En hier liggen alle sokken die overblijven.



- Hoe heeft Melanie de sokken gesorteerd? Waar heeft ze op gelet?
- Kan Melanie ook nog op een andere manier sorteren?
- Hoe kan je dat aan haar vragen?
- Hoe zou Melanie reageren als je naar de prijs van de sokken vraagt? Bespreek het samen.

In een mandje zitten alle witte sokken.

In een ander mandje zitten alle gestreepte sokken.



Waar zijn er meer van?  
Van witte sokken of van gestreepte?

- Hoe kan dat Melanie dit uitzoeken? Bespreek het samen.

### OPDRACHT 17 | Meer witte of meer gestreepte sokken: zo doen zij het

Hieronder zie je hoe Ayla (5) en Bert (4) dit uitzoeken.



Ayla:  
Ik tel alle witte sokken. Dat zijn er 7.



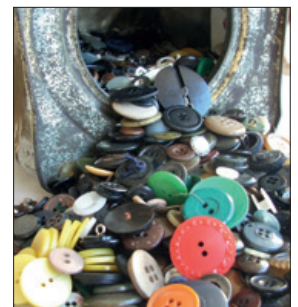
Ik tel alle gestreepte sokken.  
Dat zijn er 5. Ik weet dat 7 meer is dan 5.



Bert:  
Ik leg alle witte sokken op een rijtje.  
Dan leg ik bij elke witte sok een gestreepte sok.  
Ik zie dat er meer witte sokken zijn.



- Wat vind jij van de manieren van Ayla en Bert
- Wat kan je tegen Ayla of Bert zeggen?  
Bespreek het samen.



### OPDRACHT 18

Lisanne (5 jaar) logeert bij oma. Ze vindt in de kast een blik met knopen.



Wil je ze voor mij sorteren?

Oma, mag ik daar mee spelen?



Ik zal even iets pakken.

Wat is sorteren, oma?



Oma komt terug met een sorteerdoos.



Oh, ik snap het al.



- Wat snapt Lisanne? Wat denk je?
- Heb jij ook een knopendoos?
- Wat kan je kind ermee doen? Bespreek het samen.

Oma gaat ook aan tafel zitten.



Dat doe je goed, zeg.  
Zullen we elk vakje  
een naam geven?



Dit zijn de knopen met twee  
gaten.



En dit zijn knopen voor  
prinsessen.



Oma schrijft de namen op een briefje.

- Hoe sorteert Lisanne de knopen? Waar let ze op?
- Waarom bedenken ze samen namen?  
Wat denk je? Bespreek het samen.

## SOORTEN EN NAMEN

Je let bij sorteren op een eigenschap. Je kan de eigenschap ook een naam geven. Dat helpt kinderen bij het sorteren. De naam van de eigenschap wordt dan de soortnaam. Je noemt een knoop met 2 gaten bijvoorbeeld '2-gaten knoop'.

### OPDRACHT 19

Oma vraagt Lisanne:

*'Van welke knopen zijn er het meeste?'*

Lisanne vindt het tellen van de knopen moeilijk. Ze liggen te veel op een hoop en door elkaar.

- Hoe kan je Lisanne helpen?  
Bespreek het samen.

## TERUGKIJKEN

Blader nog eens door het boekje. Deze onderwerpen zijn langsgekomen.

Bekijk bij elk onderwerp welke activiteiten er gedaan werden met het kind en welke vragen werden gesteld.

Wat vond je belangrijk om te onthouden en wil je opschrijven?

En wat zou je nog meer met je (klein-) kind kunnen doen?

Onderwerp	Welke activiteiten?	Welke vragen?
In de keuken (pag. 4-8)		
Domino en andere spelletjes (pag. 9-13)		
Een kralenketting maken (pag. 14-16)		
Soort bij soort zoeken (pag. 17-21)		
Wat zou ik nog meer met mijn (klein-)kind kunnen doen?		

## INSTRUCTIE BEGELEIDER

### 1F R8 | Spelend rekenen met je kind of kleinkind

#### ALGEMENE AANWIJZINGEN

Dit boekje kijkt af van de 'gewone' rekenboekjes van Succes! Hier staat niet het rekenen van de deelnemer zelf centraal maar de beginnende ontwikkeling van het rekenen van het jonge kind (3-6 jaar). We noemen dit 'ontluikende gecijferdheid'. Het kind ontwikkelt gevoel voor maten (groter, kleiner, even groot) en aantallen (meer, minder evenveel), het maakt een start met tellen, vergelijken, sorteren en patronen ontdekken. De (groot)ouder kan de ontwikkeling van ontluikende gecijferdheid stimuleren door thuis allerlei activiteiten met het kind te doen. Die ontwikkeling staat niet op zichzelf maar is onderdeel van de brede ontwikkeling van het kind. Met brede ontwikkeling bedoelen we naast de ontluikende gecijferdheid ook de taal-, de motorische-, de cognitieve- en de sociale ontwikkeling. Deelnemers worden in dit boekje dus aangesproken op hun rol als ouder of grootouder. Nodig de deelnemers dan ook uit zich in de verschillende volwassen personages in het boekje 'in te leven' en hun regelmatig te bevragen op welke activiteiten zij met hun (klein-)kind doen. En vooral het plezier wat zij daarin hebben.

De beschreven situaties zijn aanzetten om met de deelnemer(s) die met dit boekje willen werken – ouders en grootouders - te praten over het doen van activiteiten thuis met een kind of kleinkind. Een doel van dit soort activiteiten is de voorbereiding op een succesvolle schoolloopbaan. Een groot aantal van de activiteiten in dit boekje kan de deelnemer ook thuis doen met haar (klein)kind, al dan niet aangepast, afhankelijk van de materialen die thuis voorhanden zijn. Voor we inzoomen op de specifieke opdrachten worden een paar algemene principes in het stimuleren van de ontwikkeling beschreven.

Alles begint bij het stellen van vragen. Vragen stellen betekent voor het kind zowel aandacht krijgen, als aan het denken gezet worden en taal en betekenis geven aan de activiteit. Je zou kunnen zeggen: bij het stellen van een vraag gaan de hersenen aan.

Jonge kinderen zijn net als wetenschappers van nature nieuwsgierig. Deze nieuwsgierigheid naar de wereld om hen heen vraagt ruimte om te kunnen ontdekken en te kunnen onderzoeken. In alle activiteiten geeft de volwassene het kind dan ook de ruimte om zelf te ontdekken maar stelt hij ook vragen om het kind te laten nadenken. Het gaat in dit boekje vooral om het leren stellen van 'goede' vragen.

#### VIER SOORTEN ACTIVITEITEN

In dit boekje onderscheiden we vier soorten activiteiten:

##### 1. Meespelen in de keuken, met specifieke aandacht voor meten.

Jonge kinderen willen graag doen wat ze volwassenen zien doen. Een belangrijk leerprincipe in deze levensfase is leren door nadoen (imitatie). Je ziet een kind dezelfde handelingen verrichten als de volwassene, maar dan alsof.

##### 2. Spelletjes spelen, met specifieke aandacht voor de telontwikkeling.

In de hele wereld ontwikkelen kinderen op dezelfde leeftijd een begrip van aantal en leren ze woorden geven aan hoeveelheden. Dit is het begin van het tellen. Kinderen leren dat er een rij woorden is die altijd in dezelfde volgorde wordt gebruikt. De telwoorden. De koppeling van telwoorden aan het benoemen van aantallen vindt vaak later plaats. Telwoorden kun je gewoon opzeggen zonder verdere betekenis.

##### 3. Meespelen met speelgoed, met specifieke aandacht voor patronen.

Wiskunde is de wetenschap waarin men op zoek is naar patronen en structuren. Ervaringen opdoen met patronen en het zelf maken van patronen is te beschouwen als een eerste stap in de wiskundige ontwikkeling van het kind. Kralenrijgen is naast de motorische vaardigheid om kralen aan een draad te rijgen, een prachtige wiskundige activiteit waarin het kind iets kan leren over patronen.

##### 4. Sorteren, en daarbij op speelse wijze kennismaken met indelen van soorten.

Elk kind leeft in een op een bepaalde manier geordende wereld. Keukenspullen horen bij de keuken, kleren zitten in een klerenkast, speelgoed wordt weer ergens anders opgeborgen. Dingen bij elkaar doen die bij elkaar horen vraagt zicht krijgen op een systematiek. Het is een begin van wetenschappelijk denken, er wordt gesorteerd en geordend om orde te scheppen. Hierin wordt het kind langzamerhand meegenomen.

#### AANWIJZINGEN PER OPDRACHT

Vooraf: Bij elke opdracht maken we onderscheid tussen Wat kan het kind leren van de activiteit? en Wat kan de deelnemer in zijn rol als (groot-)ouder doen, welke vragen kan hij stellen?

## IN DE KEUKEN

### OPDRACHT 1

Voorbeelden van mogelijke activiteiten zijn: vullen, een maatbeker met streepjes gebruiken, tellen van streepjes en ook van hoeveelheden, afpassen, overschenken, mengen bijvoorbeeld van suiker en meel, oplossen van meel in melk of water, oplossen van suiker/zout in vloeistof etc.

### OPDRACHT 2

*Wat kan het kind leren?*

Het gaat om het vullen tot het maatstreepje (aangegeven hoeveelheid) met een vaste maat (kopje). Het kind leert dat je het aantal keren dat de maat wordt gebruikt telt om tot een bepaalde hoeveelheid te komen. Dit is een belangrijke ervaring voor het begrip van meten. Als je later 150 gram moet afwegen dan betekent dat dat je 150 keer de maat gram telt. In deze activiteit krijgt het rekenbegrip genoeg betekenis voor het kind in relatie tot de maatbeker.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Bespreek met de deelnemer waar een kind bij mag helpen in de keuken, wat hij dan mag doen en wat hij ervan kan leren. De vraag 'is 1 kopje genoeg?' heeft als functie het kind aan het denken te zetten. Door zo'n voorspelling te vragen laat je het kind vooraf nadenken over de activiteit en krijg je feedback over het inzicht wat het kind al heeft.

### OPDRACHT 3

*Wat kan het kind leren?*

De vraag naar de hoeveelheid kopjes die het nodig denkt te hebben, zet het kind aan het denken. Het kind ervaart dat je een afgesproken vulhoogte moet vastleggen om te onthouden. Het kind merkt dat dit lastig is. Het woord meer krijgt de betekenis van iets hoger in de maatbeker. Meer en minder zijn belangrijke taal- en rekenbegrippen die zonder ervaringen zoals deze heel moeilijk geleerd worden.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Geef de deelnemer de tip dat hij de situatie moeilijker kan maken door een groter kopje te gebruiken en dan te vragen hoeveel kopjes het kind nu nodig denkt te hebben. Ook kan hij vragen hoe je de vulhoogte zou kunnen 'vastleggen'. Bespreek samen met de deelnemer welke andere vragen hij zou kunnen stellen. Gebruik daarbij de uitleg over meten op pagina 6.

### OPDRACHT 4

*Wat kan het kind leren?*

Lorretta is als peuter waarschijnlijk bezig om spelenderwijs getallen te koppelen aan kleine hoeveelheden (tot zes). De activiteit helpt haar om betekenis te geven aan woorden als 'genoeg', 'veel', 'evenveel', 'minder' en 'meer'. Aangezien peuters vooral 'handelend' denken, zal Lorretta waarschijnlijk haar oplossing 'op een rijtje leggen' meteen concreet uitvoeren. Een ouder kind zou direct zien waar er meer van zijn, en een kleuter zou gaan tellen.

*Wat kan de deelnemer doen/(groot)ouder? Welke vragen kan hij stellen?*

Geef deelnemers mee dat er ook wat uitdaging in mag.

Door de vraag van haar moeder wordt Lorretta uitgedaagd om zelf te komen met een oplossing.

### OPDRACHT 5

*Wat kan het kind leren?*

Uitdrukkingen als 'even lang' en 'even groot' hebben vaak al de betekenis van naast of op elkaar leggen. Ook bij 'evenveel' zie je vaak dat een kind dit met een meting betekenis geeft. Omdat de tomaatjes en de aardappels verschillen van grootte levert het vergelijken van de lengte van de rijtjes een dilemma op. Lorretta ziet dat in en kiest voor een heel concrete vergelijkingsmethode: de koppeling van 1 aardappel aan 1 tomaatje.

Deze 1-1 relatie zoals dat in de wiskunde heet, is een heel betrouwbare vergelijkingsmethode, die vaak vooraf gaat aan een manier als tellen.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

De moeder probeert door de uitspraak 'mijn rijtje is langer, heb ik dan meer aardappelen?', Lorretta aan het denken te zetten.

### OPDRACHT 6

*Wat kan het kind leren?*

Eieren tellen in de keuken is eigenlijk een heel geavanceerde activiteit. In vaktaal heet het resultaatief tellen. Je wijst een ei aan, noemt het telwoord, en dat doe je tot je alle eieren hebt gehad. Vervolgens geeft het laatste telwoord de totale hoeveelheid aan. Je moet bijhouden of je alle eieren hebt gehad en je begrijpen dat het niet uitmaakt met welk ei je begint. Tellen vraagt dus organiseren. De eierdoos is een doos met structuur. Er zijn twee dezelfde rijtjes van drie eieren.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Laat hem aan het kind vragen hoe ze geteld heeft. Als ze een ei eruit haalt en de deelnemer vraagt 'hoeveel zitten er nu in?', zal hij merken dat het kind vaak opnieuw begint te tellen.

In opdracht 1 en 2 heb je ook een andere telactiviteit gezien. Namelijk het aantal kopjes dat je gebruikt om te vullen.

## DOMINO EN ANDERE SPELLETJES

### OPDRACHT 7

*Wat kan het kind leren?*

Dierendomino is een aanlegspel. Het bestaat uit kaarten die allemaal twee afbeeldingen van dieren bevatten. Er is ook voor elk dier 1 kaartje waarop twee keer datzelfde dier staat. Iedere speler die aan de beurt is, legt een kaart aan met eenzelfde afbeelding als die er al ligt.

Jonge kinderen vinden het ten eerste fascinerend om al die plaatjes op tafel te zien.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Leg de deelnemer uit dat het bij spelletjes belangrijk is om het kind eerst alles even te laten verkennen. Het kind vormt zich dan snel een idee wat hij met de kaartjes zou kunnen of willen doen. Pas daarna is er ruimte om het spel volgens



bepaalde spelregels te spelen. De dialoog laat zien dat de vader van Yara meegaat in het idee om de kaartjes die bij elkaar horen ook bij elkaar te leggen. De deelnemer die dit thuis ook doet kan dan goed laten zien dat alle afbeeldingen evenveel voorkomen en dat elk kaartje bij twee stapeltjes hoort. Na deze ontdekking kan het domino spel gespeeld worden volgens de spelregels.

#### OPDRACHT 8

*Wat kan het kind leren?*

Plaatjesdomino is een voorloper voor het echte domino met stippenpatronen. Dit is echt een leerspel voor kleuters. Het tellen van de stippen, het leren herkennen van bepaalde stippenpatronen die horen bij getallen en het bepalen van de waarde van een steen zijn activiteiten die passen bij de beginfase van de basisschool. Het helpt kinderen als ze dit soort spelletjes thuis gespeeld hebben.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Je ziet dat de kinderen een aantal dingen herkennen aan het spel, de overeenkomst van de stippen met die op de dobbelsteen, en de structuur van het spel vergelijkbaar met dierendomino. Het is van belang om door te laten te vragen, bijvoorbeeld met vragen als: 'wat bedoel je daarmee?', of 'welke overeenkomst zie je dan met de dierendomino?'.

#### OPDRACHT 9

*Wat kan het kind leren?*

Het spel van Ineke doet een beroep op het snel kunnen herkennen van de stippenpatronen op een steen. Het is te vergelijken met het gooien met twee dobbelstenen. De kinderen ontdekken bijvoorbeeld dat sommige getallen vaker voorkomen dan anderen.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Hij kan bijvoorbeeld vragen of alle getallen even veel voorkomen. Zo zullen de hoge getallen en de lage getallen minder vaak te zien zijn. Het getal 2 kan alleen met de steen 1|1 of de steen 2|0 bedekt worden, terwijl een getal als 8 veel meer mogelijkheden heeft. Je zou kunnen zeggen dat het meer een rekenspel is geworden.

#### OPDRACHT 10

*Wat kan het kind leren?*

Het spel muizenrace is een belangrijk bordspel waarin het kind kan leren hoe het op basis van de ogen van de dobbelsteen de pion kan laten bewegen. Het kind leert dat het aantal ogen van de dobbelsteen het aantal stappen op het bord weergeeft. Als het kind dit begrijpt kan het daarna ook andere bordspellen spelen. Omdat je naast elkaar staat op het bord kun je direct 'de stand' aflezen. Vaak kennen jonge kinderen een aantal basisprincipes van het bewegen op het bord nog niet. Dat zie je ook bij Mika, die bijvoorbeeld de stippen nog telt maar wel het aantal stippen met haar vingers kan aangeven en die niet weet dat je bij de tweede worp op het bord gewoon verder moet gaan vanaf de plek waarop je staat. Als het kind vaak met de dobbelsteen speelt gaat ze op een gegeven moment over van tellen naar direct zien van het aantal stippen. Dit is een belangrijke fase in de telontwikkeling.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Deelnemers kunnen de telontwikkeling stimuleren. Allereerst door te helpen het aantal stippen op de dobbelsteen in 1 keer te 'zien' in plaats van te tellen, door te vragen, 'wat ligt er?' en 'wat zie je?' Bij het stappen op het bord kunnen je vragen stellen die te maken hebben met de kleurenstructuur van het bordstappen op het bord, bijvoorbeeld: 'ik gooi 2, kom ik dan op een rood of een wit vakje?'

## EEN KRALENKETING MAKEN

#### OPDRACHT 11

*Wat kan het kind leren?*

Sara let eerst alleen op de kleur en niet op de vorm van de kraal. Door de snelle interventie van oma wordt ze daarop gewezen.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

In dit stadium is het goed dat de deelnemer (Oma) meteen reageert en er voor zorgt dat ze samen met het kind zo'n eerste keer een mooi resultaat maakt. Daarna gaat het kind zelf wel weer verder experimenteren. Het patroon van oma bevat drie kralen, blauw/geel/rood. Soms is het belangrijk om het voorbeeldstukje nog iets langer te maken. Daarnaast is het laten benoemen van de kralen belangrijk: het horen van de regelmaat geeft extra steun. Belangrijk zijn vragen die de deelnemer stelt, zoals 'wat is de volgende kraal?'. Hierdoor gaat het kind denken over de structuur van de ketting.

#### OPDRACHT 12

*Wat kan het kind leren?*

Sara leert ook grotere patronen herkennen en namaken bijvoorbeeld met 4 of 5 kralen, in dit geval blauw|geel|geel|rood als basispatroon. Belangrijk is het inzicht dat een ketting een vaste structuur krijgt door te werken met een patroon. Je kunt dan zelfs van tevoren bepalen hoe bijvoorbeeld de twintigste kraal eruit gaat zien. Uiteindelijk gaan kinderen zelf patronen ontwerpen.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Laat de deelnemer de rollen omkeren en het kind vragen zelf een kralenpatroon te bedenken. Vraag de deelnemer zelf ook of hij voorbeelden van patronen uit het dagelijks leven kent.

#### OPDRACHT 13

*Wat kan het kind leren?*

Peuters doen graag dingen na, maar wel op hun eigen wijze. Bij het werken met een vast patroon is het voor een peuter vaak niet duidelijk wat de zin is van de structuur. Joris ziet z'n vader een muurtje maken, hij let daarbij echter niet op de vaste volgorde van de gekleurde blokken. Hij ziet deze vaste volgorde waarschijnlijk ook niet.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Door de vraag 'past dit?' probeert vader te kijken of Joris

een structuur ziet. Hij probeert door de kleuren te benoemen de regelmaat aan Joris te laten horen. Maar Joris laat merken dat hij niet begrijpt wat vader zegt. In zulke momenten kan de deelnemer (vader) proberen met nog meer nadruk die structuur aan de orde te stellen, bijvoorbeeld door te zeggen, 'ik vind deze beter passen'. Maar meegaan in de keuze van Joris is in dit stadium wellicht beter. Je werkt aan de relatie en aan gevoel van het kind dat het wat kan.

## SOORT BIJ SOORT ZOEKEN

### OPDRACHT 14

*Wat kan het kind leren?*

Opruimen is een handeling waarbij het kind de systematiek van de ouder leert kennen. Het is een leerzame activiteit, op school zal dat ook vanaf het begin aan de orde zijn. Puzzelstukjes in de doos, duplo in de duplobak, poppetjes bij de poppetjes. Dat vraagt naast het kunnen onderscheiden van de verschillende onderdelen ook het ontwikkelen van taal om de onderdelen te beschrijven.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Hij kan bijvoorbeeld eerst een paar keer samen opruimen, of je kind een kleine duidelijke taak geven. Je ziet aan Virgil dat hij nog een ruime opvatting heeft over het woord duplo. Alles wat hij bij het spelen met duplo gebruikt hoort in zijn denken bij het woord duplo. Je kunt dat voor nu zo laten, maar je kunt ook een tweede bakje geven waarin je al de spullen laat leggen die niet duplo zijn. Positieve stimulans helpt om de taak leuk te gaan vinden en om het kind vertrouwen te geven.

### OPDRACHT 15

*Wat kan het kind leren?*

De was opruimen is ook een sorteeractiviteit. De sokken zijn al uitgezocht maar nu nog de juiste sokken bij elkaar. Olivia sorteert eerst alleen op kleur.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Hij kan andere sorteringen op lengte, of functie of stof noemen. Zo krijg je stapeltjes die vervolgens weer verder uitgezocht kunnen worden. Natuurlijk geeft elke sortering onduidelijkheden. Juist die onduidelijkheid vraagt overleg, vraagt herordering, etc. Het met elkaar erover praten is eigenlijk het belangrijkste.

### OPDRACHT 16

*Wat kan het kind leren?*

Veel kinderen vinden winkeltje spelen erg leuk. Er zitten verschillende aspecten aan: de systematiek van indelen, de spullen die je wil verkopen, de voorraad, de prijzen en het betalen. Melanie heeft de sokkenwinkel ingericht met mandjes waarin de sokken gesorteerd zitten.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

De rol als klant die de moeder aanneemt geeft mogelijkheden om vragen te stellen die Melanie aan het denken zet. De vragen van de klant en die de deelnemer kan stellen kunnen

anders zijn dan de indeling die Melanie heeft gekozen. Bijvoorbeeld een vraag naar sportsokken, of herensokken levert al andere ideeën op. De vraag naar prijzen zal Melanie op het spoor zetten van het maken van prijskaartjes. Daarmee wordt haar spel weer verrijkt.

### OPDRACHT 17

De vraag naar het vergelijken van de hoeveelheden levert een vergelijkbare situatie op als in opdracht 4. Alleen Melanie is een echte kleuter en zal sneller geneigd zijn om te gaan tellen, zoals in de aanpak van Ayla. De getallen geven beide mandjes een waarde die te vergelijken is. Dat is een stapje richting de abstractie van de getallenwereld.

### OPDRACHT 18.

*Wat kan het kind leren?*

Lisanne ziet de sorteerdoos en begrijpt direct dat in elk vakje een bepaald type knoop moet komen. Op die manier wordt taal gekoppeld aan betekenis. Sorteren is voor Lisanne daarmee gelijke knopen in gelijke vakjes doen. Sorteren heeft voor Lisanne een 'knopen'- betekenis gekregen.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Elk vakje krijgt een eigen kenmerk dat afhankelijk kan zijn van de voorwerpen die je laat sorteren. Bij knopen kun je op bijvoorbeeld letten op vorm, kleur, functie of aantal gaten. De namen helpen om de eigenschap te benadrukken.

### OPDRACHT 19

*Wat kan het kind leren?*

Tellen van ongeorganiseerde hoeveelheden is moeilijk voor jonge kinderen. Het vraagt om een stap vooraf, nl. het organiseren van de hoeveelheid. Bij een ongeorganiseerde hoeveelheid raken kinderen snel de draad kwijt, welke knoop ze wel of niet geteld hebben.

*Wat kan de deelnemer/(groot)ouder doen? Welke vragen kan hij stellen?*

Lisanne kan geholpen worden door de knopen op een rijtje te leggen of volgens een bepaald patroon te rangschikken.

## COLOFON

De methode Succes! is een uitgave van Stichting Lezen & Schrijven.


Deze uitgave is ontwikkeld door Universiteit Utrecht in opdracht van en in samenwerking met Stichting Lezen & Schrijven. Met dank aan de Vrije Universiteit Amsterdam, afdeling VU-NT2.

Deze uitgave is onderdeel van het samenwerkingsprogramma Taal voor het Leven. Dit programma wordt aangeboden door Stichting Lezen & Schrijven en gefinancierd door de Rijksoverheid.

Fijn dat je Succes! Rekenen wilt gebruiken. Voor het begeleiden van deelnemers op basis van deze methode is een training voor vrijwilligers beschikbaar.

Kijk voor meer informatie op [taalvoorhetleven.nl/succes](http://taalvoorhetleven.nl/succes). Indien je (delen uit) deze uitgave wilt hergebruiken of kopiëren, werken we hier graag aan mee. We vragen je dit vooraf af te stemmen met Stichting Lezen & Schrijven via [info@lezenenschrijven.nl](mailto:info@lezenenschrijven.nl).

Januari 2020 © Stichting Lezen & Schrijven, Den Haag



Met de boekjes van Succes! kun je beter leren lezen, spreken, schrijven en rekenen. Je leert ook beter omgaan met de computer en internet. Succes! is beschikbaar in drie niveaus. De methode bestaat uit een reeks boekjes rond situaties uit het dagelijks leven en werk. De boekjes kun je per niveau los gebruiken.

Ken je iemand die moeite heeft met lezen en schrijven of rekenen? Of ken je iemand die anderen graag wil helpen als taalvrijwilliger? Bel dan naar onderstaand telefoonnummer voor advies.

## beter lezen en schrijven



 **0800 023 44 44**

**[www.taalvoorhetleven.nl](http://www.taalvoorhetleven.nl)**