

## Tussendoelen rekenen-wiskunde voor eind groep 4

### Domein GETALLEN, subdomein Getalbegrip

#### De leerling ...

- beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4
- en ...

#### HELE GETALLEN

- kan verder tellen en terugtellen tot ten minste 100 met sprongen van 2, 5 (de vijfvoudens) en 10.
- kan hoeveelheden tot ten minste 100 schatten, precies tellen en weergeven (*neerleggen, tekenen*), ook door te structureren (zoals in groepen van 10)
- kan (gestructureerde) hoeveelheden en aantallen tot ten minste 100 vergelijken en ordenen.
- kan getsymbolen, hoeveelheden en telwoorden tot ten minste 100 aan elkaar koppelen.
- kan hoeveelheden en getallen tot ten minste 100 splitsen in en samenstellen met tientallen en eenheden.
- kan getallen tot ten minste 100 schrijven.
- kan de positiewaarde van cijfers in getallen tot ten minste 100 benoemen.
- doorziet de tientallige structuur in de telrij en in getallen tot ten minste 100 en kan deze uitleggen.
- kan interne en externe structuren van getallen tot ten minste 100 bedenken (interne structuren: 100 is 50 en 50; 100 is 2 maal 50; 100 is 5 maal 20 (denkend aan geld); externe structuren: 98 ligt vlak bij 100; 27 ligt in de buurt van 30).
- kan getallen tot ten minste 100 vergelijken, ordenen en globaal en precies op een getallenlijn plaatsen.
- kan getallen tot ten minste 100 plaatsen tussen andere getallen en kan de orde van grootte vergelijken.
- weet wat 'even' en 'oneven' is en kan van getallen tot ten minste 100 aangeven of ze even of oneven zijn.
- kan kritisch denken en redeneren over de telrij, hoeveelheden en getallen tot ten minste 100 in probleemsituaties (*bv.: Zijn er precies 100 sommen met het antwoord 100?*).

## Tussendoelen rekenen-wiskunde voor eind groep 4

### Domein GETALLEN, subdomein Bewerkingen

#### De leerling ...

- beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4
- en ...

#### OPTELLEN EN AFTREKKEN

##### OPTELLEN EN AFTREKKEN MET HELE GETALLEN

- Onderhoud: kent de optellingen, aftrekkingen en splitsingen tot en met 10 uit het hoofd.
- begrijpt en kent de verschillende betekenissen van optellen: 'erbij komen/vermeerderen' en 'samenvoegen' en kan hierbij de formele notatie interpreteren en toepassen:  $.. + .. = ..$ .
- begrijpt en kent de verschillende betekenissen van aftrekken: 'weghalen/wegnemen/eraf', 'verminderen' en 'verschil bepalen' en kan hierbij de formele notatie interpreteren en toepassen:  $.. - .. = ..$ .
- kan bij een optel- of aftreksituatie tot ten minste 100 een formele bewerking geven en omgekeerd: kan bij een formele bewerking tot ten minste 100 passende optel- of aftreksituaties geven.
- kent de optellingen en aftrekkingen tot en met 20 uit het hoofd (gememoriseerde kennis).
- kan optellen en aftrekken tot ten minste 100 in contextsituaties en formele sommentaal door met inzicht gebruik te maken van standaardprocedures zoals de rijgstrategie en de splitsstrategie (bv.:
  - de rijgstrategie (bv.:  $64 - 27$  is  $64 - 20 = 44$  en  $44 - 7 = 37$ ) en
  - de splitsstrategie (bv.:  $34 + 27$  is  $30 + 20 = 50$  en  $4 + 7 = 11$  en  $50 + 11 = 61$ )).De leerling kan uitleggen hoe hij tot een oplossing komt.
- kan optellen en aftrekken tot ten minste 100 in contextsituaties en in formele sommentaal door met inzicht gebruik te maken van eigenschappen van bewerkingen en de structuur van getallen bij strategieën zoals:
  - verwisselen bij optellen;
  - aanvullen/verschil bepalen (bv.:  $50 - 48$  kun je handig uitrekenen door het verschil te bepalen: hoeveel ligt er tussen 48 en 50);
  - rekenen via het tiental (bv.:  $37 + 8$  is  $37 + 3 = 40$  en  $40 + 5 = 45$ );
  - compenseren en omvormen (bv.:  $67 - 19$ : van 19 maak je 20 en  $67 - 20 = 47$ . Maar dan heb je er 1 teveel afgehaald en die moet er weer bij:  $47 + 1 = 48$ );
  - rekenen naar analogie (bv.:  $8 - 3 = 5$  en  $80 - 30 = 50$ );
  - gebruikmaken van de inverse relatie (bv.:  $28 + 5 = 33$  en  $33 - 5 = 28$ )).De leerling kan uitleggen hoe hij tot een oplossing komt.
- kan schattend optellen en aftrekken tot ten minste 100 in contextsituaties en formele sommentaal (bv.: *Janne koopt een broek van 39 euro en een trui van 28 euro. Hoeveel kost dat ongeveer bij elkaar?*). De leerling kan uitleggen hoe hij tot een oplossing komt.
- kan kritisch denken en redeneren over het optellen en aftrekken tot ten minste 100 in betekenisvolle probleemsituaties.

#### VERMENIGVULDIGEN EN DELEN

##### VERMENIGVULDIGEN EN DELEN MET HELE GETALLEN

- kan betekenis geven aan de bewerking vermenigvuldigen in concrete situaties waarin sprake is van 'aantal keer' (bv.: *aantal even grote groepjes, sprongen, rijen*).
- kent en begrijpt het vermenigvuldigetekensymbolen  $\times$  (keer, maal, vermenigvuldigen met) en kan dit lezen, noteren en toepassen ( $.. \times .. = ..$ ;  $.. = .. \times ..$ ).
- kan bij een contextsituatie onder ten minste 100 een formele bewerking (vermenigvuldiging) geven en omgekeerd: kan bij een formele vermenigvuldiging onder 100 passende contextsituaties geven.
- begrijpt wat delen is en kan delingen in contextsituaties onder ten minste 100 op informele manieren oplossen (ook niet opgaande delingen).
- kent de producten uit de tafels van 1, 2, 3, 4, 5 en 10 uit het hoofd (gememoriseerde kennis).
- kan bij vermenigvuldigen onder ten minste 100 in contextsituaties en formele sommentaal met inzicht verschillende strategieën gebruiken, zoals:
  - herhaald optellen (bv.:  $3 \times 9 = 9 + 9 + 9$ );
  - verwisselen (bv.:  $6 \times 4 = 4 \times 6$ );
  - één keer meer, één keer minder (bv.:  $9 \times 4 = 10 \times 4 \text{ min } 1 \times 4$ );
  - verdubbelen (bv.:  $3 \times 7 = 21$ ,  $6 \times 7$  is het dubbele, dus 42) en halveren (bv.:  $10 \times 7 = 70$ ,  $5 \times 7$  is de helft, dus 35).De leerling kan uitleggen hoe hij tot een oplossing komt.

## Tussendoelen rekenen-wiskunde voor eind groep 4

### *De leerling ...*

- beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4
- en ...

- kan kritisch denken en redeneren over vermenigvuldigen onder ten minste 100 in betekenisvolle probleemsituaties.

### **COMBINATIES VAN EN RELATIES TUSSEN BEWERKINGEN**

- kan contextproblemen oplossen onder ten minste 100 waarbinnen een combinatie van bewerkingen wordt gevraagd (*bv.: In onze klas zitten 14 jongens en 18 meisjes. Na de vakantie komen er 4 meisjes bij en gaan er 2 jongens weg. Hoeveel kinderen hebben we dan in de klas?*).  
De leerling kan uitleggen hoe hij tot een oplossing komt.

## Tussendoelen rekenen-wiskunde voor eind groep 4

### Domein VERHOUDINGEN

#### *De leerling ...*

- beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4
- en ...

#### WISKUNDETAAL BIJ VERHOUDINGEN, BREUKEN EN PROCENTEN

- kan in betekenisvolle contexten eenvoudige verhoudingen verwoorden (*bv.: Voor een dubbele hoeveelheid soep heb je ook twee keer zoveel water nodig.*)
- begrijpt in concrete verdeelsituaties wat 'de helft' betekent, zowel 'de helft van een geheel' als 'de helft van een hoeveelheid' (*bv.: Kun je de helft van de reep afbreken?; Dit zijn 12 pannenkoeken, de helft is voor de tafel met de kinderen. Hoeveel zijn dat er?.*)

#### REKENEN MET VERHOUDINGEN EN PERCENTAGES

#### REKENEN MET VERHOUDINGEN

- kan in betekenisvolle verhoudingssituaties aantal en/of prijs berekenen (*bijvoorbeeld via verdubbelen, halveren, vermenigvuldigen*).
- kan eenvoudige verhoudingsproblemen oplossen met behulp van een verhoudingstabel (*bv.: Leerlingen moeten hoeveelheden voor een recept van koekjes bepalen. Ze noteren hun antwoorden in een voorgestructureerde verhoudingstabel.*).

## Tussendoelen rekenen-wiskunde voor eind groep 4

### Domein METEN & MEETKUNDE, subdomein Meten

#### De leerling ...

- beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4
- en ...

#### METEN: LENGTE EN OMTREK

- kent de standaardmaten meter en centimeter en weet dat 1 meter = 100 centimeter.
- begrijpt en kan uitleggen waarom we standaardmaten als meter en centimeter voor het omgaan met lengte nodig hebben en gebruiken.
- kan met een (bord)liniaal, rolmaat of meetlint lengtes meten tot op de meter en centimeter nauwkeurig.
- kan in betekenisvolle situaties lengtes schatten en kan kiezen voor de meest passende standaardmaat: meters of centimeters.
- kent enkele referentiematen voor een meter en een centimeter (bv.: *Mijn duim is ongeveer 1 centimeter breed. Een grote stap is ongeveer 1 meter.*)
- weet wat bedoeld wordt met de omtrek van een object en kan deze bepalen door middel van direct of indirect meten (bv.: *Met een touwtje of via hokjes tellen*).
- kan redeneren over lengte en omtrek in eenvoudige probleemsituaties.

#### METEN: OPPERVLAKTE

- kan de oppervlaktes van platte objecten of van afbeeldingen van objecten vergelijken en ordenen.
- kan een roosterpatroon gebruiken als natuurlijke maateenheid voor het bepalen van de oppervlakte.
- kan kritisch denken en redeneren over oppervlakte in probleemsituaties.

#### METEN: INHOUD

- kan een passende natuurlijke maat kiezen voor het meten van inhoud, begrijpt dat het aantal keer dat de maat past de inhoud aangeeft en kan het meetresultaat verwoorden (bv.: *In deze fles gaan zes bekertjes water*).
- kan uitleggen waarom het kiezen en afspreken van één vaste maat een voorwaarde is voor het eerlijk meten, vergelijken en ordenen van inhouden.
- kan kritisch denken en redeneren over inhoud in eenvoudige probleemsituaties.

#### METEN: GEWICHT

- kent de standaardmaat kilogram en kan voorwerpen aanwijzen die ongeveer een kilogram wegen.
- kan objecten wegen met een weegschaal en uitdrukken in hele kilogrammen (*het is bijna, iets minder dan ... kg*).
- kan in betekenisvolle situaties gewichten schatten in kilogrammen.
- kent enkele referenties bij de standaardmaat kilogram (bv.: een pak suiker).
- begrijpt en kan uitleggen waarom we een standaardmaat als kilogram voor het omgaan met gewicht nodig hebben en gebruiken.
- kan kritisch denken en redeneren over omvang en gewicht in eenvoudige probleemsituaties (bv.: *Wat is zwaarder, een emmer blokken of een emmer water? Hoe kun je daar achter komen?*)

## Tussendoelen rekenen-wiskunde voor eind groep 4

### De leerling ...

- beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4
- en ...

### METEN: TIJD

- kent en gebruikt de begrippen uur, kwartier, half uur, maand, week, dag, seizoen.
- kan op een analoge en digitale klok de hele uren, halve uren en kwartieren aflezen, noteren en in elkaar omzetten (zoals 'kwart over 3' en 15.15).
- kan rekenen met hele en halve uren (bv.: *Het is half 2 uur. Hoe laat is het over 3 uur?*).
- weet dat er 12 maanden en 4 seizoenen in een jaar zitten en kent de namen en de volgorde van de maanden en seizoenen.
- kan op een maand- en jaarkalender informatie over dagen, weken, maanden aflezen (bv.: *Op welke dag valt jouw verjaardag dit jaar?*)
- weet dat tijd zowel een lineair karakter als een cyclisch karakter heeft:
  - lineair: de tijd gaat steeds door, we worden ouder, gebeurtenissen zijn steeds langer geleden of komen steeds dichterbij;
  - cyclisch: het terugkerend ritme van uren en dagdelen in een etmaal, de dagen van de week en de maanden en seizoenen in een jaar.
- kan kritisch denken en redeneren over tijd in eenvoudige probleemsituaties (bv.: *Als je allebei op dezelfde dag jarig bent, ben je dan ook even oud?*).

### METEN: GELD

- weet welke munten en briefjes we in ons geldsysteem hebben.
- kan omgaan met de volgende begrippen in de context van geld: duur, duurder, goedkoop, goedkoper.
- kan bedragen tot en met 2 euro op verschillende manieren samenstellen met munten.
- kan hele bedragen tot 100 euro op verschillende manieren samenstellen met munten (van 1 en 2 euro) en bankbiljetten.
- kan een bedrag inwisselen voor kleingeld of juist voor bankbiljetten (bv.: *4 briefjes van 5 voor 1 briefje van 20*).
- kan redeneren over 'geld en waarde' in eenvoudige probleemsituaties (bv.: *Kun je 25 euro betalen met 4 briefjes?*).

## Tussendoelen rekenen-wiskunde voor eind groep 4

### Domein METEN & MEETKUNDE, subdomein Meetkunde

#### *De leerling ...*

- beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4
- en ...

#### MEETKUNDE: ORIËNTATIE IN DE RUIMTE

- kan een route op een eenvoudige kaart of plattegrond beschrijven en daarbij begrippen gebruiken, zoals rechts, vooruit, rechtdoor.
- kan beredeneren wat iemand wel of niet ziet vanaf een bepaald standpunt.

#### MEETKUNDE: CONSTRUEREN

- kan het voor-, zij- of bovenaanzicht van ruimtelijke of getekende objecten of bouwsels herkennen.
- kan bouwplaten van driedimensionale figuren herkennen en omgekeerd (*zoals een kubus, balk, piramide*).
- kan een eenvoudig ruimtelijk object maken van een bouwplaat (*zoals een doosje, hoedje*).

#### MEETKUNDE: OPEREREN MET VORMEN EN FIGUREN

- kan de meetkundige begrippen recht, schuin, dubbel, lijn, hoek, midden, punt gebruiken (*zoals bij vouwen*).
- kan de meetkundige figuren kubus, balk, bol en cilinder benoemen en herkent deze figuren in voorwerpen uit de omgeving.
- kan van een eenvoudig patroon (*zoals een mozaïekpatroon*) of figuur het spiegelbeeld tekenen.
- kan schaduwen van objecten herkennen.

## Tussendoelen rekenen-wiskunde voor eind groep 4

### Domein VERBANDEN

#### *De leerling...*

- beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4
- en ...

- kan gegevens uit een eenvoudige tabel, beeld- en staafdiagram aflezen, interpreteren en er bewerkingen mee uitvoeren.
- kan met gegevens uit een eenvoudige tabel, beeld- en staafdiagram bewerkingen uitvoeren.
- kan gegevens uit een telling geordend verwerken via turven (*zoals bij het tellen van verkeer dat langsrijdt*).
- kan gegevens uit een tabel in een voorgestructureerde staafdiagram invullen.
- kan kritisch denken en redeneren over gegevens in eenvoudige tabellen en grafieken.