

1 Inleiding

Vertrouwd leren rekenen. Dat is wat *Reken zeker* voor ogen heeft. Het is niet alleen een belangrijk uitgangspunt om kinderen op een gewenst rekenniveau te brengen, ook leerkrachten moeten kunnen vertrouwen op een gedegen methode die hen in staat stelt kwalitatief goed rekenonderwijs te geven. *Reken zeker* is ontwikkeld naar aanleiding van de vernieuwde en eigentijdse wensen van leerkrachten, op basis van de nieuwste rekeninzichten. Belangrijk bij de ontwikkeling is steeds geweest om te komen tot een evenwichtige verdeling van elementen als oefenen/herhalen/automatiseren, contexten en inzicht verwerven in de manier waarop een rekenprobleem opgelost moet worden. Het resultaat is een nieuwe, frisse methode die kinderen op een veilige en betrouwbare manier leert rekenen. In dit document leest u wat de uitgangspunten van *Reken zeker* zijn en hoe deze methode in elkaar steekt.



2 Uitgangspunten en kernwaarden

Bij het begin van de ontwikkeling van de methode zijn een aantal kernwaarden geformuleerd, die steeds het uitgangspunt zijn geweest bij het verdere ontwerp:

- *Reken zeker* hecht veel waarde aan het vastleggen van **basisvaardigheden** bij alle rekenonderdelen, maar in het bijzonder bij het optellen en aftrekken en de tafels van vermenigvuldigen en delen in de groepen 3, 4 en 5. Deze vaardigheden vormen de basis voor het rekenen in de leerjaren daarna. Deze vaardigheden worden aangeleerd in kleine stapjes en door middel van veel herhalen en oefenen.
- *Reken zeker* is bedoeld voor **alle kinderen** en schenkt bovendien aandacht aan de individuele mogelijkheden. De doelstelling is dat kinderen meer vertrouwen in hun eigen rekenvaardigheden krijgen, meer succes ervaren in het rekenen en dat meer kinderen het gewenste rekenniveau halen.
- *Reken zeker* gaat uit van **convergente differentiatie**; de groep begint als geheel samen, alle leerlingen volgen samen de instructie en krijgen dus hetzelfde onderwerp aangeboden. Na eventuele differentiatiemomenten sluit de groep samen de les af.
- *Reken zeker* is opgebouwd volgens het **activerende directe instructiemodel**, met daarbij als belangrijke pijlers iedere dag een (korte) instructie (voor groep 3, 4 en 5), preteaching en verlengde instructie. In groep 6, 7 en 8 voorziet de methode in minimaal twee instructiemomenten per week.
- *Reken zeker* kiest voor maximale duidelijkheid: kinderen leren **één rekenstrategie** voor elk rekenprobleem, die altijd naar de oplossing leidt. In een les met nieuwe stof komt er altijd maar **één rekendomein** aan de orde.
- *Reken zeker* kenmerkt zich door een praktische manier van toetsen, die voor de leerkracht overzichtelijk en hanteerbaar is.
- *Reken zeker* werkt waar dat mogelijk is met **concreet** materiaal.
- *Reken zeker* bestaat uit heldere, overzichtelijke boeken met een rustige, aantrekkelijke vormgeving en functionele beelden.
- *Reken zeker* leert de kinderen zelfstandig en precies noteren in daarvoor speciaal ontwikkelde rekenschriften

Rekenen centraal: rekenen vanuit de getallen

In *Reken zeker* leren de kinderen rekenen met hele getallen, kommagetallen en breuken. Centraal staan de algemeen geldende algoritmes voor optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen, die leerlingen via systematisch opgebouwde opdrachten aangeboden krijgen. Zeer kenmerkend voor *Reken zeker* is dat de leerling een



rekenprobleem altijd via **één aangeboden standaardstrategie** leert oplossen. Zo weet hij altijd waar hij op terug kan vallen en ontwikkelt hij een zelfvertrouwen voor het rekenen.

Als een leerling zelf een andere strategie heeft gevonden die ook juist is, dan is het aan de leerkracht om hier goed mee om te gaan. Uitgangspunt van *Reken zeker* is dat leerlingen individueel de vrijheid moeten hebben om hun eigen strategieën te ontdekken en te ontwikkelen, mits deze correct zijn en mits ze een goede basis vormen voor de volgende stappen in de leerlijn.

Er zijn zowel strategieën bij het hoofdrekenen als bij het cijferen, een bekend voorbeeld daarvan is de staartdeling. Voor een overzicht verwijzen we naar het verkorte overzicht leerlijnen en strategieën.

Er is veel ruimte ingebouwd voor het oefenen van de tafels en de deeltafels. In het vierde en achtste blok van een jaar (in totaal negen) worden tijd, meten en geld behandeld. Deze onderwerpen worden in de andere blokken stelselmatig herhaald. Ook grafieken, verhoudingen en schaalbegrip komen aan de orde. Verder leren de kinderen schatten en worden ze in hogere groepen uitgedaagd te bedenken hoe ze bepaalde bewerkingen ook via andere handige routes kunnen uitvoeren. Het idee hierachter is steeds: eerst weten hoe je tot de goede oplossing komt volgens één strategie, vervolgens oefenen en toepassen en inzicht verwerven.

Rekenen in contexten leren de kinderen in de vorm van toepassingen, systematisch ondergebracht in de opdrachten. Vanaf groep 5 wordt één les per week besteed aan het toepassend rekenen. De bedoeling is dat de kinderen uit een context de juiste bewerking kunnen halen en bijvoorbeeld met schema's en grafieken leren werken. De contexten worden vaak in een thema aangeboden. De context kan zowel taal, beeld als getallen betreffen, of een combinatie daarvan. De onderwerpen liggen dicht bij de belevingswereld van kinderen. Op deze manier leggen kinderen een verbinding tussen rekensom en realiteit, en ondervinden hoe ze daar mee om moeten gaan. (zie ook onder: Rekenmethode met contexten maar met minder taal op blz 5).

Vanaf de tweede helft van groep 5 krijgen de leerlingen ook hoofdrekenen: iedere week een hoofdrekensom. Het doel hiervan is dat kinderen veel voorkomende hoofdbewerkingen en vaardigheden (blijvend) vlot kunnen toepassen. Het hoofdrekenen is tevens bedoeld als 'reteaching' (ophalen van reeds behandelde stof) en als rekenstof waarmee rekenstrategieën ontwikkeld kunnen worden (handig rekenen).

Systematische opbouw en volledige leerlijnen

De leerstof wordt systematisch en in kleine stapjes opgebouwd. De systematiek kunt u herkennen aan het stelselmatig terugkeren van de onderwerpen in de lessenstructuur. Omdat iedere les maar één nieuw onderwerp bevat, kan er langduriger en geconcentreerder getraind worden op dit onderwerp. Een volgende les met datzelfde onderwerp gaat verder waar de vorige les gestopt is, maar wordt éérst ingeleid door een herhalingsles om de voorkennis weer op te halen.

Een onderwerp wordt pas aangeboden als de leerling de vereiste voorkennis voldoende beheerst. Dit principe geldt voor de leerlijnen zelf, maar ook voor de onderwerpen die aan elkaar gerelateerd zijn door de verschillende leerlijnen heen. Alle nieuwe stof wordt uitvoerig getraind, herhaald en geautomatiseerd waardoor de vaardigheid toeneemt. Door de systematische opbouw zonder uitstapjes naar andere onderwerpen wordt uitval zo veel mogelijk voorkomen. Begin groep 8 zijn alle kerndoelen bereikt (zie ook par. 10 blz 28 van dit document).



De methode bestaat uit volledige leerlijnen tot en met groep 8. Om een goede interventie te kunnen doen als een leerling geen voortgang boekt op een bepaald onderwerp, biedt de methode het volledige pakket aan leerlijnen aan in Excel. Per leerjaar, per blok, per les en/of per onderwerp kunt u in een matrix terugzoeken in de leerlijn en in de stof waar de leerling een nieuwe uitleg moet krijgen van het rekenprobleem. Met deze matrix heeft u meteen het volledige overzicht over de inhoud van de methode. Ook is daarmee inzicht te verkrijgen in de hierboven beschreven systematiek.

Samen en zelfstandig aan het werk met mogelijkheid tot verlengde instructie en verdieping

De aanbidding van nieuwe oefenstof gebeurt klassikaal, uitgaande van het directe instructiemodel. Kinderen die de instructie begrijpen, mogen zelfstandig aan het werk. Daardoor ontstaat tijd voor kinderen die extra instructie nodig hebben. Deze verlengde instructie voorkomt dat sommige kinderen voortijdig afhaken.

Voor de nieuwsgierige en betere rekenaar is een verdiepingslijn opgesteld die aansluit op het leerdoel van de les. Deze verdieping is terug te vinden in de vorm van niveaudifferentiatie als onderdeel van iedere les en in de vorm van een extra werkboek per leerjaar met verdiepende en verrijkende weektaken (Speurwerk). Dit werkboek kan eventueel in combinatie met een compacte route worden gebruikt.

Door de relatief korte instructiemomenten en de aanbidding van één nieuw onderwerp per les is de methode uitermate geschikt voor het zelfstandig werken en het werken in combinatiegroepen. *Reken zeker* geeft duidelijk aan waar in combinatiegroepen een les samen begonnen wordt of juist zelfstandig begonnen wordt (groep 3, 4, 5) en waar een

les met instructie naast een les zelfstandig werken past (groep 6, 7, 8). Over het organisatiemodel leest u meer in par. 4, pagina 12 (Structuur en organisatie van de methode).

Rekenmethode met contexten en met minder taal

Door als uitgangspunt de getallen te kiezen, zullen kinderen minder last ondervinden van de taal als struikelblok. In de eerste leerjaren is de taligheid bewust beperkt gehouden, zodat de methode ook geschikt is voor kinderen die moeite hebben met taal/lezen, maar wel kunnen rekenen.

Tot aan groep 5 worden contextsommen aangeboden aan het einde van de les, als toepassing van het geleerde. Vanaf groep 5 zijn er complete lessen toepassend rekenen, waarbij de leerlingen de contexten leren doorgronden en waarbij ze leren de som erin te herkennen. De contexten bestaan uit taal, beeld en/of getallen.

Contextgebonden opgaven zijn er natuurlijk wel in *Reken zeker*. Het doel van deze opgaven is om kinderen een verbinding te laten leggen tussen de rekensom en de wereld om hen heen en om deze 'rekenproblemen' te herkennen en zelf op te lossen.

In groep 3 zullen de kinderen kennismaken met abstracties zoals getallen. Er is gekozen voor veel ondersteunend beeld om een abstractie uit te leggen. In groep 3 en 4 krijgen de leerlingen bovendien stelselmatig contextsommen aangeboden om zo kennis maken met rekenen in hun praktijk.

Leren rekenen in contexten gaat in meerdere fases: herkennen van de situatie (de taal/context doorgronden), herkennen van de getallen in die situatie, het herkennen van het probleem in die situatie en daarmee het rekenprobleem, het rekenprobleem omzetten naar een algoritme, het uitrekenen van het rekenprobleem (uitvoeren van het algoritme). De leerlingen leren hier ook van concreet (de situatie in de werkelijkheid) naar abstract (het probleem gevat in rekenalgoritmes) te gaan.

Vanaf groep 5 is er iedere week een gehele les 'Toepassend rekenen'. In deze les worden in een thematische context meerdere rekenproblemen (wel van het zelfde domein) aangeboden en verwerkt. Deze lessen kunnen goed klassikaal gemaakt worden, maar evengoed zelfstandig (als zodanig opgenomen in het organisatiemodel). Ook zijn deze lessen heel goed in tweetallen of groepjes te maken, waarmee een wens tot coöperatief werken ingevuld kan worden.

Contextsommen en lessen worden aangeboden op verschillende niveaus: in de basisstof voor iedereen, in de tempodifferentiatie, in de niveaudifferentiatie, en zeker ook in Speurwerk, het extra materiaal voor de zeer goede leerling (thematische weektaken met verrijkend en verdiepend materiaal). In dit materiaal zal de leerling uitgedaagd worden zelf met oplossingen te komen.



3 Grondslagen voor de didactiek en inhoud

De methode gaat uit van de handelingspsychologie. Er wordt waar mogelijk begonnen met concreet materiaal en geleidelijk naar het abstracte rekenen toegewerkt. Dit wordt uitgewerkt in het leerlingmateriaal en in de handleiding.

De methode houdt voor het rekenen de volgende (gangbare) indeling aan:

- het voorbereidende rekenen in groep 1 en 2
- het aanvankelijke rekenen begin groep 3
- het voortgezet rekenen halverwege groep 3 tot en met groep 8

Vorbereidend rekenen

Bij het voorbereidende rekenen is het belangrijk dat de leerling gevarieerde ervaringsmogelijkheden aangeboden krijgt die passen bij zijn ontwikkelingsniveau. Vanuit het handelend bezig zijn met concreet materiaal wordt naar het ordenen toegewerkt. (Gesproken) taal, beeld en interactie tussen leerkracht en leerling zijn belangrijk bij het voorbereidend rekenen. Het kunnen hanteren van rekenbegrippen is een voorwaarde voor het vervolg van het rekenproces. Belangrijk bij het voorbereidende rekenen is het tellen. We onderscheiden twee manieren van tellen: tellen om een volgorde aan te geven en tellen om een hoeveelheid aan te geven.

Het voorbereidende rekenen gebeurt in de meeste gevallen thuis of bij de kinderopvang en vanaf het vierde levensjaar ook op school. Het voorbereidende rekenen is vaak ingebed in de (thematische) werkwijze van de leerkracht in groep 1 en 2. Omdat basisscholen verschillen in wat ze hun leerlingen (kunnen) aanbieden in groep 1 en 2, biedt de methode in het begin van deel 3a een herhalingsblok (4 weken) van de leerstof van de groepen 1 en 2. In dit blok leren de kinderen systematisch te werken op papier. In het herhalingsblok worden de begrippen die nodig zijn om te kunnen beginnen met rekenen nog eens herhaald. Ook leren de kinderen tellen en de cijfers schrijven. Het herhalingsblok kan ook aan het eind van groep 2 worden gedaan.

Aanvankelijk rekenen

Dit is een overgangsfase. Tijdens deze periode leren kinderen de rekensymbolen en het werken daarmee. Deze periode gaat geleidelijk over in het voorgezet rekenonderwijs en dat tijdstip is voor ieder kind verschillend. Wanneer een kind een hoeveelheid (getal) kan vasthouden in het rekengeheugen en daarmee kan werken door er iets bij of af te doen, is de fase van het voortgezet rekenen aangebroken. De leerling kan dan sommetjes maken. Dit gebeurt voor de meeste kinderen in de eerste maanden van groep 3. In dit stadium is het werken van concreet naar abstract heel belangrijk: leggen, verwoorden, verkorten, uitrekenen (abstract) zijn de bekende fasen.

Voortgezet rekenen

Na het aanvankelijke rekenen beginnen de leerlingen (ongemerkt) aan de fase van het voortgezet rekenen. De nieuwe rekenstof wordt stap voor stap aangeboden. Per les komt steeds één onderwerp aan de orde, bijvoorbeeld optellen of aftrekken. Geld, meten en tijd komen er in blok 4 bij; net zoals de oriëntatie op vormen en ruimte.

In groep 4 doet het vermenigvuldigen (tafels) zijn intrede. Eind groep 4 wordt kennisgemaakt met de eerste grafieken (heel eenvoudig).

Als vervolg op het vermenigvuldigen volgt in groep 5 het omgekeerde: het delen (verdelen).

Halverwege groep 5 gaat het cijferen beginnen. Het hoofdrekenen krijgt dan een aparte plek (één les per week).

In groep 6 komen de breuken, procenten en de decimale breuken erbij.

In groep 7 worden de domeinen van groep 6 verder uitgebouwd en wordt het begrip 'schaal' geïntroduceerd.

In de eerste helft van groep 8 komt daar het domein verhoudingen nog bij. Na de basisstof (medio groep 8) is er in de methode de mogelijkheid tot een oriëntatie op het voortgezet onderwijs met het leerlingenboek 8V (voortgezet).

De strategieën kunnen als volgt worden samengevat:

- 1 Getallenstructuur (schrijfwijze en plaatswaarde van de cijfers) en de hoofdbewerkingen (optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen)

Groep 3:

- getallenstructuur van 0 –20
- optellen en aftrekken van 0 –10
- optellen en aftrekken van 11– 20
- optellen en aftrekken van 0 - 20 (over het tiental)

Groep 4:

- getallenstructuur van 0 - 100
- optellen en aftrekken van 0 - 100 (met een geleidelijke opbouw)
- vermenigvuldigen: tafels van 0 - 10 (met een geleidelijke opbouw)

Groep 5:

- getallenstructuur van 0 - 1000
- optellen en aftrekken van 0 - 1000
- vermenigvuldigen en delen tot 1000

Groep 6:

- getallenstructuur van 0 - 10.000
- alle vier de hoofdbewerkingen t/m 10.000

- getallenstructuur van breuken en decimale getallen
- alle hoofdbewerkingen voor breuken en decimale getallen (met een geleidelijke opbouw)

Groep 7:

- alle hoofdbewerkingen t/m 1.000.000
- getallenstructuur van breuken en decimale getallen
- alle hoofdbewerkingen voor breuken en decimale getallen (met een geleidelijke opbouw)

Groep 8:

- getallenstructuur van 0 - 1.000.000.000
- alle hoofdbewerkingen t/m 1.000.000.000
- getallenstructuur van breuken en decimale getallen
- alle hoofdbewerkingen voor breuken en decimale getallen

2 Geld

Het rekenen met geld is gekoppeld aan de hoofdbewerkingen en loopt daarmee de eerste drie leerjaren synchroon. Ook hier wordt van concreet naar abstract gewerkt: leggen, verwoorden, verkorten, uitrekenen. Het rekenen met geld heeft de volgende meerwaarde:

- andere invalshoek bij rekenen (meervoudige inbedding), ander materiaal (munten, biljetten)
- diverse waarden binnen het 10-talig stelsel (diverse geldstukken)
- voorbereiding op het rekenen met decimalen

3 Meten

Ook voor meten geldt dat er vanuit het handelend bezig zijn gewerkt wordt naar de abstractie.

Lengtematen (meten 1) en de daaraan gekoppelde oppervlaktematen, inhoudsmaten en snelheid zijn het belangrijkste. Daarna volgen de gewichten (meten 2) en inhoudsmaten (meten 3). Met het volledige schema van het metriek stelsel en het kunnen werken hiermee is het meten compleet. Ook hier geldt:

- andere invalshoek bij rekenen (meervoudige inbedding), ander materiaal
- diverse waarden binnen het 10-talig stelsel

De methode begint met meten in groep 3. Dit wordt ieder leerjaar stapsgewijs uitgebouwd.

Ook het meten loopt synchroon met de hoofdbewerkingen.

4 Tijd

Het begrip tijd komt op twee manieren voor:

- Tijdsaanduiding: hoe laat is het? Met zowel analoge als digitale tijd.
- Tijdsduur: hoe lang heeft het geduurd?

- Groep 3: Hele en halve uren.
- Groep 4: De kwartieren komen erbij.
- Groep 5: Vijf, tien en vijftien (kwart) minuten voor en over het hele en halve uur. Naast de analoge tijd komt in de tweede helft de digitale tijd.
- Groep 6: Alle tijden in de 24-uurstijd. (Analoog en digitaal)

De opbouw is vanaf groep 3 t/m groep 6. In groep 7 en 8 wordt de stof herhaald.

5 Breuken

Met breuken doen de kinderen hun intrede in de wereld van de gebroken getallen. Een breuk is een deel van een geheel (helen en delen). Ook hier wordt van concreet naar abstract gewerkt: leggen, verwoorden, verkorten, uitrekenen (optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen). Er zijn twee soorten breuken: gewone breuken zoals $\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{4}$, en decimale breuken zoals 0,1 en 0,25.

De gewone breuken worden medio groep 6 geïntroduceerd, de decimale breuken medio groep 7.

6 Procenten

Het werken met procenten is het werken met honderdsten. Vanuit het geheel (100%) wordt toegewerkt naar 1%, 2%, en andere percentages. Procenten worden vooral gebruikt in de wereld van het geld en om delen van een geheel aan te geven. In het laatste geval komen ze vaak in plaats van breuken: $25\% = \frac{1}{4}$ deel, enz. Omdat de breuken met honderdsten al eerder aan de orde zijn geweest, wordt de fase van concreet materiaal overgeslagen en wordt begonnen met het begrip en schematische voorstellingen.

Procenten worden in de eerste helft van groep 7 geïntroduceerd.

7 Grafieken

Grafieken worden gebruikt om overzicht te krijgen van situaties of ontwikkelingen door een grafische voorstelling. Grafieken komen in *Reken zeker* veel voor. Ze worden geïntroduceerd in de tweede helft van groep 4 en blijven aangeboden worden tot aan het einde van de basisschool.

8 Verhoudingen

Verhoudingen worden gebruikt om de samenhang tussen hoeveelheden inzichtelijk te maken. Met verhoudingen kan deze samenhang zo eenvoudig mogelijk uitgedrukt worden. Een voorbeeld: op de Pabo zitten 200 meisjes en 50 jongens. Dit betekent dat 1 op de 5 van de studenten een man is en 4 op de 5 een vrouw. Het werken met verhoudingen komt in de eindfase van het rekenproces in groep 8 aan de orde.



9_ Oriëntatie op vormen en ruimte; schaalbegrip.

Vanaf het begin in groep 3 is er een oriëntatie op de diverse (meetkundige) vormen en een oriëntatie op de ruimte om ons heen. In Reken zeker leren de leerlingen werken met de (meetkundige) eigenschappen omtrek en oppervlakte. Onder oriëntatie op vormen en ruimte valt ook het werken met het begrip schaal. Schaal wordt gebruikt om de wereld om ons heen op papier te krijgen. Meestal betekent dit dat situaties verkleind worden. Kilometers/hectometers/meters worden op papier centimeters/millimeters. En km^2/hm^2 worden op papier cm^2/mm^2 . Dit wordt uitgedrukt in een verhouding tussen de werkelijkheid en het papier.

10 Schattend rekenen

Het schatten begint in groep 4 als de leerlingen een getal op de getallenlijn moeten plaatsen. Het schattend rekenen vindt in volgende groepen plaats bij getallen, maten en geld. In de bovenbouw worden ook een aantal regels voor het schattend rekenen geleerd. De leerlijn schattend rekenen is gekoppeld aan het cijferend rekenen. Een gedegen kennis van de getalstructuur en van de rekenalgoritmes zoals die in RZ worden onderwezen komt het schattend rekenen ten goede.

4 Structuur en organisatie van de methode

Per leerjaar

Voor ieder leerjaar bestaat de methode uit 9 blokken van 4 weken. In totaal zijn dat dus 36 weken. Hiervan is het eerste blok altijd een herhalingsblok dat de stof van het voorgaande jaar herhaalt.

In de leerjaren 3 t/m 5 wordt er gewerkt met vijf leerwerkboeken (a, b, c, d en e). Ieder deel omvat twee blokken. Deel e bestaat uit één blok. In de leerwerkboeken kunnen de leerlingen direct werken.

In groep 6 en 7 zijn er per leerjaar twee gebonden leerlingenboeken: een a-deel met vijf blokken en een b-deel met vier blokken.

In de tweede helft van groep 8 kan per leerling gekozen worden uit deel 8T (Trainen en herhalen) of deel 8V (Voorbereiding op het voortgezet onderwijs/Verrijking).

Per blok

Een blok omvat vier weken (20 lessen):

- Week 1 t/m 3: les 1 t/m 15: drie weken met nieuwe stof en herhaling.
- Week 4 (toetsweek):

Les 16: herhaling als voorbereiding op de toets (Nog een keer).

Les 17 en 18: twee toetsen over de aangeboden basisstof.

Al naar gelang de individuele resultaten krijgen de kinderen na de toetsen in les 19 herhalingsstof (Maatwerk) of verrijkingsstof (Meesterwerk).

Het blok wordt op een speelse manier afgesloten met les 20 (Speelwerk).

De blokken 4 en 8 behandelen in alle leerjaren tijd, geld en meten. Deze blokken kunnen met behulp van werkbladen tot *handelingsweken* worden gemaakt. De onderwerpen tijd, meten en geld worden in de andere blokken extra herhaald in de herhalingslessen (les 5, 10, 15).

Per week (weken 1 t/m 3)

Elk deel heeft zijn eigen opbouw per week:

- Deel 3a (blokken 1 en 2) heeft nog zijn eigen structuur met voorbereidend en aanvankelijk rekenen.
- Deel 3b (blokken 3 en 4): optellen, aftrekken, optellen en aftrekken.
- Delen 3c t/m 3e (blokken 5 - 9): getallenstructuur, optellen, aftrekken, optellen en aftrekken, herhaling.
- Delen 4a t/m 4e: getallenstructuur, tafels, optellen, aftrekken, herhaling.
- Delen 5a t/m 5c (blok 5): getallenstructuur, deeltafels, nieuwe stof, toepassend rekenen, herhaling.

- Delen 5c (blok 6) t/m 5e: getallenstructuur/nieuwe stof, hoofdrekenen, nieuwe stof, toepassend rekenen, herhalen.
- Delen 6a t/m 8a: getallenstructuur/nieuwe stof, hoofdrekenen, nieuwe stof, toepassend rekenen, herhalen.
- De blokken 4 en 8 gaan in alle jaargroepen altijd over geld, meten en tijd.

Lesopbouw, iedere dag instructie, directe instructiemodel

De lessen in *Reken zeker* zijn onderverdeeld in zelf beginnen-lessen, samen beginnen-lessen en (zelfstandig te maken) herhalingslessen in de groepen 3-5. In de groepen 6-8 onderscheiden we leerkrachtgebonden lessen en zelfstandig werken-lessen. Onder die laatste vallen ook de herhalingslessen.

Leidend bij de opbouw van een les is het model van de activerende directe instructie.

Onderbouw

De lessen in de onderbouw gaan uit van minimaal 45 minuten in groep 3 en 4. Vanaf groep 5 gaan we uit van 60 minuten.

Elke les (uitgezonderd herhalingslessen en lessen in de toetsweken) bestaat uit 8 à 9 opdrachten, verdeeld in:

- 1 of 2 herhalingsopdrachten
- 5 of 6 opdrachten basisstof
- 1 opdracht tempodifferentiatie
- 1 opdracht niveaudifferentiatie

Een zelf beginnen-les bestaat uit:

- 10 minuten zelf oefenen. Deze oefeningen betreffen herhaling van het vorige onderwerp en dienen onder meer het automatiseren. In het handelingsblok (4 en 8, tijd, meten, geld) heeft de herhalingsopdracht betrekking op het domein uit die betreffende les zelf. De herhalingsopdracht aan het begin van de les is bedoeld om in combinatieklassen de kinderen zelf te laten beginnen, zodat de leerkracht een (korte) start kan maken met de andere groep.
- 10–15 minuten klassikale instructie voor de komende les, met (eventueel) het samen maken van één of enkele opdrachten uit de basisstof.
20–25 minuten zelfstandig werken aan de (overige) opdrachten uit de basisstof, de tempodifferentiatie en de niveaudifferentiatie.
- afsluiting

Een samen beginnen-les bestaat uit:

- 10 minuten klassikale instructie en samen oefenen. Na de instructie gaan de kinderen zelfstandig aan het werk. In combinatiegroepen kan de leerkracht nu 'switchen' naar de andere groep (zie ook verderop).
- 35 minuten zelfstandig werken aan de (rest van de) basisstof, de tempodifferentiatie en de niveaudifferentiatie (ofwel 3^e lijn).
- afsluiting

Er is een wekelijkse herhalingsles (op vrijdag; les 5, 10, 15), die aansluit op de in die week aangeboden nieuwe stof. Ook in de herhalingsles zijn de opdrachten aangevuld met tempodifferentiatie en niveaudifferentiatie.

In de onderbouw is er iedere dag dus een instructiemoment, zodat er altijd de gelegenheid is om uit te leggen en vragen te laten stellen.

Bovenbouw

De lessen in de bovenbouw gaan uit van 60 minuten rekenles per dag. Het aantal opdrachten per les varieert van 5 tot 9. De lessen met nieuwe stof (les 1, 3, 6, 8, 11 en 13) beginnen met een expliciete herhalingsom of een herhaling om voorkennis op te halen (preteaching).

Na de herhalingsopdracht volgen 4 of 5 opdrachten die betrekking hebben op het domein van de les. Een les wordt afgesloten met een opdracht tempodifferentiatie en niveaudifferentiatie. Deze opdrachten hebben betrekking op het domein van de les, maar bevatten *nét* iets moeilijker sommen.

De lessen hoofdrekenen en toepassend rekenen (les 2, 4, 7, 9, 12 en 14) kunnen zelfstandig worden gemaakt.

Een leerkrachtgebonden les:

- begint met ongeveer 20 minuten instructie en samen oefenen
- vervolgt met 40 minuten zelfstandig werken

Een zelfstandig werken-les:

- bestaat uit 60 minuten zelfstandig werken

Iedere dag instructie in de bovenbouw kán, hoeft niet

In een zelfstandig werken-les kan ook een leerkrachtgebonden (instructie-)moment zitten. Bij hoofdrekenen kan dit bijvoorbeeld klassikale instructie, een rekendictee of een hoofdrekenspelletje betreffen. Ook bij toepassend rekenen kan een klassikale instructie op z'n plaats zijn. In de handleiding worden daar aanwijzingen voor gegeven.

Door het organisatiemodel van *Reken zeker* zijn de lessen vanaf groep 6 goed om te wisselen. Dit kan ook een belangrijke rol spelen bij de verdeling van de rekenlessen over twee leerkrachten. Zo kan de hoofdverantwoordelijke leerkracht de leerkrachtgebonden lessen voor zijn verantwoording nemen en de andere leerkracht de lessen met zelfstandig werken. Bij de hoofdverantwoordelijke leerkracht komt dan ook de herhalingsles (zelfstandig werken).

Handelingslessen

De blokken 4 en 8 in ieder leerjaar gaan over de domeinen geld, meten en tijd. In de onderbouw biedt de methode naast de lessen in het leerwerkboek ook zogenaamde handelingslessen aan. Deze lessen staan op kopieerbladen. In deze lessen zijn de kinderen handelend bezig met geld, meten en tijd. Rekenen wordt dan zien, ervaren, doen, beleven.

De leerkracht kan zelf kiezen: de lessen in het leerwerkboek volgen óf aan de slag met deze handelingslessen. Vanwege het specifieke karakter kunnen deze lessen ook als extra lesstof gebruikt worden en als aanvulling op de rekenlessen worden gegeven.

Opdrachten

Elke opdracht heeft een korte instructietekst waarin wordt uitgelegd wat de leerling moet doen. Op de eerste som van een opdracht is vaak het antwoord al gegeven (als voorbeeld), zodat de leerling steun heeft bij de eerste som. Daar heeft de leerling veel steun aan.

Als er specifiek materiaal nodig is om de opdracht te maken, bijvoorbeeld MAB-materiaal of een liniaal, wordt dit aangegeven met een pictogram.

De opdrachten zijn zo gevarieerd mogelijk gehouden, zonder dat dit ten koste gaat van zelfstandig werken, didactiek en inhoud.

Hulpfiguren

Er komen regelmatig hulpfiguren in de lessen voor, die het zelfstandig werken van de kinderen bevorderen. Deze hulpfiguren worden ingezet voor:

- theorie
- instructie
- hulp
- herhaling

De leerlingen kunnen op deze manier zelfstandig aan de slag met de opdrachten. Zo leren ze met behulp van de hulpfiguren zelf te bedenken hoe ze de opdracht moeten oplossen.

Lesorganisatie combinatieklassen

In een combinatieklas beginnen twee groepen tegelijk met rekenen. De samen beginnen-les wordt dan naast de zelf beginnen-les geplaatst. Om een groep instructie te kunnen geven, moet de andere groep gedurende deze instructie zelfstandig werken. Wanneer de leerkracht klaar is met de instructie, switcht hij naar de andere groep en krijgt deze groep instructie. Daarna werken beide groepen zelfstandig verder en kan de leerkracht zich wijden aan de verlengde instructie of individuele hulp. De laatste les van de week is voor beide groepen een herhaling. Het is dan aan de leerkracht om te bepalen of instructie (kort) aan één of beide groepen nog gewenst is.

Organisatie in de toetsweek: week 4 van elk blok is de toetsweek. Deze week heeft een vaste opbouw. De week begint met een herhalingsles ('nog een keer'). Daarna worden de toetsen zelfstandig en in eigen tempo gemaakt.

Opmerking: het verdient de voorkeur om in groep 3 gedurende eerste blokken de leerlingen zoveel mogelijk klassikaal te laten werken, met zoveel mogelijk begeleiding door de leerkracht. Rekenen in combinatiegroep 3 en 4 zou in de eerste blokken daarom niet geheel parallel moeten lopen.

Organisatieschema onderbouw:

week 1 en week 3

dag	soort les
maandag	samen beginnen
dinsdag	zelf beginnen
woensdag	samen beginnen
donderdag	zelf beginnen
vrijdag	herhalingsles

week 2 en week 1 (van het volgende blok)

dag	soort les
maandag	zelf beginnen
dinsdag	samen beginnen
woensdag	zelf beginnen
donderdag	samen beginnen
vrijdag	herhalingsles

week 4

dag	soort les
maandag	les 16 - herhaling (nog een keer)
dinsdag	les 17 - toets
woensdag	les 18 - toets
donderdag	les 19 - Maat- en/of Meesterwerk (op kopieerblad)
vrijdag	les 20 - Speelwerk

Organisatie in combinatieklassen bovenbouw:

In de combinatieklas wordt de leerkrachtgebonden les naast een zelfstandig werken-les geplaatst.

De leerkracht geeft in de ene groep instructie terwijl de andere groep zelfstandig aan het werk is.

Na de instructie gaat deze groep zelfstandig verder en switcht de leerkracht naar de andere groep om eventueel gerezen problemen te kunnen oplossen. Daarna volgt verlengde instructie voor een groep kinderen of individuele begeleiding.

Organisatieschema bovenbouw:

week 1 t/m 3

dag	soort les
maandag	leerkrachtgebonden
dinsdag	zelfstandig werken (hoofdrekenen)
woensdag	leerkrachtgebonden
donderdag	zelfstandig werken (toepassen)
vrijdag	zelfstandig werken (herhalingsles)

week 4

dag	soort les
maandag	les 16 - herhaling (nog een keer)
dinsdag	les 17- toets
woensdag	les 18 - toets
donderdag	les 19 - Maat- en/of Meesterwerk (op kopieerblad)
vrijdag	les 20 - Speelwerk

Combinatie groep 5 / groep 6

Bij deze combinatie worden het organisatiemodel van de onderbouw en de bovenbouw naast elkaar gelegd. Om niet in beide groepen met dezelfde soort les te hoeven beginnen, zijn er twee mogelijkheden:

- Groep 6 start een dag eerder of later dan groep 5 met les 1.
- Groep 6 begint met les 2, de hoofdrekenles waarin ze zelfstandig werken. Groep 5 begint met de samen beginnen les 1. En zo draai je consequent de lessen van groep 6 om (waar de lesstof zich overigens uitstekend voor leent).

Groep 5

samen beginnen ? les 1
zelf beginnen ?les 2
samen beginnen ? les 3
zelf beginnen ?les 4
herhaling ? les 5

Groep 6

zelfstandig werken ? les 2 (hoofdrekenen)
leerkrachtgebonden? les 1
zelfstandig werken ? les 4 (toepassend rekenen)
leerkrachtgebonden ?les 3
herhaling ? les 5



5 Toetsing en beoordeling

De toetsweek begint met les 16 'Nog een keer'. In deze les wordt alle nieuwe stof, die in de afgelopen weken aan de orde is geweest, nog eens op een rijtje gezet, zodat de kinderen bij het maken van de toets niet voor verrassingen komen te staan.

Na de herhalingsles worden alle onderwerpen die aan de orde zijn geweest getoetst. Vanaf blok 2 zijn er twee toetsen per blok. Dit betekent 8 keer per jaar toetsen van nieuwe stof.

Toetsen hebben een tweeledig doel:

1. De leerkracht kan zien in welke mate het kind zich de aangeboden stof 'eigen' heeft gemaakt.
2. De toetsen vormen het uitgangspunt voor de beoordeling en verantwoording naar kind en ouders (rapportage).

De toets wordt nagekeken en beoordeeld door de leerkracht. Per (aangeboden) domein kan worden bekeken hoe de leerling het heeft gedaan. Voor de beoordeling per onderdeel (domein) worden de volgende maatstaven aangehouden:

80 % of meer goed: voldoende beheersing van de stof .

60 tot 80 % goed: twijfelachtige beheersing van de stof.

< 60 % goed: onvoldoende beheersing van de stof.

De kinderen met voldoende beheersing op alle onderdelen gaan na de toetsing verrijkingsstof (Meesterwerk) maken.

De kinderen met twijfelachtige of onvoldoende beheersing gaan in Maatwerk aan de slag met die onderdelen waar ze onvoldoende op gescoord hebben. Dit betekent dat de kinderen van Maatwerk meestal niet alles hoeven te maken. In de handleiding wordt beschreven hoe de leerkracht dit het beste kan organiseren.

Wie klaar is met Maatwerk, kan eventueel verder gaan met Meesterwerk.

Vanaf de tweede helft van groep 5 worden het hoofdrekenen en het toepassend rekenen apart getoetst (tweede toets). De domeinen bij hoofdrekenen zijn dan geclusterd en bestaan per cluster uit 10 opdrachten. De toets van het toepassend rekenen bestaat meestal uit 7 opdrachten. De beoordeling moet bij deze toetsen als een indicatie worden gezien. Remediëring doet de methode vanwege de hanteerbaarheid alleen bij de basisstof.

(Digitale) registratie van toetsgegevens

Het is van belang dat de registratie van de toetsgegevens efficiënt gebeurt. Dat kan met kleuren, woorden, cijfers of een combinatie daarvan. Vaak heeft elke school kiest zijn eigen systeem. Wij gaan uit van de kleuren:

Groen : voldoende
Geel : twijfelachtig
Rood : onvoldoende

Overzicht registratiesysteem:

De namen van de leerlingen staan onder elkaar. Door de rondjes behorende bij de toets te kleuren kan de leerkracht in één opslag zien hoe het resultaat is. Verticaal geeft het resultaat van de groep aan. Horizontaal geeft het resultaat van de leerling(en) aan. Bij de methode zijn formulieren bijgevoegd waarop dit bijgehouden kan worden. Dezelfde registratie kan ook digitaal plaatsvinden.

6 Maatwerk, Meesterwerk en Speelwerk

Maatwerk

De bedoeling van Maatwerk is dat leerlingen met onvoldoende/ twijfelachtige beheersing van de basisstof deze nog eens extra uitgelegd krijgen en extra kunnen oefenen.

De Maatwerk-les bestaat uit circa vijf opdrachten. Er wordt bij deze vijf opdrachten vooral aandacht besteed aan die toetsonderdelen die als nieuwe lesstof zijn getoetst. De opdrachten zijn nadrukkelijk niet alleen maar meer van hetzelfde. Waar nodig wordt extra uitleg gegeven of een andere werkvorm aangeboden (bijvoorbeeld met een extra tussenstap). De uitleg past altijd wél binnen de geleerde strategie. Daarnaast bevat Maatwerk vooral opdrachten waarmee achterhaald kan worden waar de leerling moeite mee heeft, zodat hier extra aandacht besteed kan worden. In die zin is Maatwerk niet alleen remediërend (extra oefening), maar ook registrerend. Mede dankzij Maatwerk weet de leerkracht exact waar in zijn groep(en) de 'voetangels en klemmen' liggen. Daar kan hij in de volgende lessen bij de preteaching, herhaling, verlengde instructie zijn voordeel mee doen.

In Maatwerk zijn geen opdrachten voor hoofdrekenen en toepassend rekenen opgenomen. Als uit de toetsresultaten blijkt dat een kind daar problemen mee heeft, kunt u daar in de eerstvolgende les hoofdrekenen/toepassend rekenen extra aandacht aan besteden.

Meesterwerk

Meesterwerk is gericht op het kind dat de toets goed heeft gemaakt en meer aankan. De kopieerbladen bevatten vijf of zes opdrachten die aansluiten op de lessen voorafgaand aan de toetsweek. De opdrachten bevatten vaak dezelfde domeinen van die lessen, of een deel daarvan, en hebben het niveau van de tempo- en niveaudifferentiatie (de laatste opdrachten van een les op de gekleurde achtergrond).

Speelwerk

Elk blok wordt afgesloten met Speelwerk, een leuke, activerende les in het leerwerkboek die qua lesstof aansluit op de voorgaande lessen. De les kan verschillende domeinen bevatten of behandelt één domein. Speelwerk is gericht op het spelende/lerende kind en de opdrachten zijn erg gevarieerd: spelletjes, quizzen, puzzels, speurwerk, enz. Door de keuze van de onderwerpen en het aanbrengen van niveaudifferentiatie zijn de opdrachten aansprekend voor alle leerlingen, zowel zwakkere als sterkere rekenaars. De opdrachten zijn uitermate geschikt voor coöperatief leren.

7 Differentiatie

Reken zeker gaat uit van convergente differentiatie. Het streven hierbij is de uitval tot een minimum te beperken en de kinderen in de groep bij elkaar te houden. Dit wordt vormgegeven door:

- basisstof voor iedereen
- preteaching
- reteaching
- per les een opdracht voor tempodifferentiatie en een opdracht voor niveaudifferentiatie
- maatwerk en meesterwerk aan het einde van een blok
- verlengde instructie
- leerlingsoftware van AmbraSoft
- Spuurwerk: extra thematische weektaken voor de zeer goede leerlingen, evt gecombineerd met compacte leerroute
- een deel 8V (Voortgezet, verrijking) voor de goede rekenaar in groep 8 2^e helft
- een deel 8T (Trainer) voor de leerling voor wie het goed is veel te herhalen

Toelichting:

Basisstof voor iedereen

De opdrachten op de witte achtergrond zijn voor alle leerlingen bedoeld. Als een leerling tijd te kort komt, kunt u besluiten om een deel van de sommen achterwege te laten. Er is een opbouw in moeilijkheidsgraad, een 'laatste' rijtje kan weggelaten worden. Door de basisstof geheel te behandelen behalen de kinderen per leerlijn het streefniveau (1S). Door een laatste rijtje weg te laten werken de leerlingen toe naar het fundamenteel niveau (1F). Hoe de opbouw en verloop van deze niveaus in elkaar steken is terug te vinden in de Excel-leerlijnenmatrix waar onder andere per leerlijn in de leerstof wordt aangegeven of het 1F of 1S-niveau wordt behaald.

Preteaching

Preteaching is het ophalen van voorkennis. Deze is nodig om de instructie goed te laten 'landen'. Deze preteaching kan goed gecombineerd worden met de herhalingsopdrachten.

Reteaching

Reteaching is het systematisch herhalen van oefenstof om te voorkomen dat de stof 'wegzakt'.

In *Reken zeker* bieden we de herhaling ook op een nieuwe manier aan, zodat deze niet als saai en meer van hetzelfde wordt ervaren. De hoofdrekentaken vanaf de tweede helft in groep 5 zijn op dit principe gebouwd.

Tempo- en niveaudifferentiatie

De lesopbouw is van gemakkelijk naar moeilijk. De laatste twee opdrachten van de les betreffen respectievelijk tempo- en niveaudifferentiatie. Het zijn de 'sommen onder de streep' op een gekleurde achtergrond met eigen herkenbare figuurtjes. Voor de niveaudifferentiatie zijn onder andere sommen van de Stichting Wiskunde Kangoeroe gebruikt.

Maatwerk en Meesterwerk

Afhankelijk van de resultaten op de toets gaan kinderen aan de slag met Maatwerk of Meesterwerk. Maatwerk is bedoeld voor kinderen die de toets (op onderdelen) onvoldoende hebben gemaakt. Ook de kinderen die met Maatwerk beginnen zullen meestal met Meesterwerk eindigen. Meesterwerk is voor de kinderen die op alle onderdelen van de toets voldoende hebben gescoord. In groep 3 moet het onderscheid tussen maatwerk en meesterwerk met de nodige soepelheid worden toegepast. (Zie daarvoor de handleiding in deze groep.)

Speurwerk

Speurwerk is de naam van een extra leerwerkboek dat een verdiepende en verrijkende aanpak heeft. Voor ieder leerjaar is er een leerwerkboek *Speurwerk*. Dit leerwerkboek bestaat uit weektaken die aansluiten en voortborduren op de behandelde onderwerpen in de leerwerkboeken. Leerlingen die in dit boek werken doen dat óf als extra materiaal aansluitend op de leerwerkboeken en/óf leerlingenboeken, of in combinatie met een compacte leerroute, waarbij onderdelen in de leerwerkboeken dan wel leerlingenboeken worden over geslagen.

Speurwerk kan zelfstandig gemaakt worden door de leerlingen, er is bovendien een opbouw in moeilijkheidsgraad per week. De aangeboden stof kan (didactisch) verschillend van aard en proces zijn; al naar gelang het onderwerp. Centraal staat dat de (betere) leerling uitgedaagd wordt zelfstandig dieper in te gaan op bepaalde reken-wiskundige onderwerpen en zelf tot een oplossing komt.

Verlengde instructie

De methode biedt de leerkracht een efficiënte mogelijkheid om met verlengde instructie extra uitleg en met name begeleiding te geven aan zwakke rekenaars. Deze instructie vindt plaats in kleinere groepjes ná de klassikale instructie. Belangrijk is dat de zwakkere rekenaar voldoende rekentijd krijgt om goed te oefenen en te herhalen.

Kenmerken van de verlengde instructie in *Reken zeker* zijn:

- sluit naadloos aan op de groepsinstructie

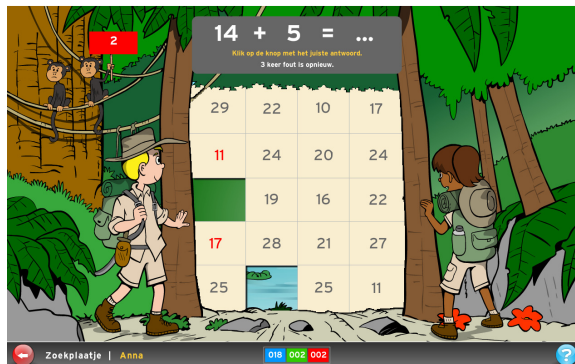
- verloopt volgens een vast patroon: samen een deel van de sommen maken, voordoen, terugkoppelen, feedback geven (kracht van herhaling)
- is zeer intensief
- is motiverend
- geeft volop mogelijkheden tot begeleid oefenen
- geeft de kinderen steun en overzicht
- geeft de kinderen de juiste aanwijzingen over materiaal, verwoorden, strategieën
- is een vervolg op de groepsinstructie en niet in plaats van
- is voor maximaal 5 á 6 leerlingen
- duurt gemiddeld 10 á 15 minuten
- wordt gegeven door de groepsleerkracht

Verlengde instructie is een didactisch middel (geen doel) om de leerkracht te ondersteunen bij het omgaan met verschillen tussen kinderen. Het is een onderdeel van het klassenmanagement en het is aan de leerkracht om in te schatten wanneer het inzetten van de instructie een meerwaarde heeft.

Praktische informatie over verlengde instructie voor de leerkracht is te vinden in de lesbeschrijvingen in de handleiding bij de opdrachten waar dat relevant is.

Leerlingsoftware van AmbraSoft

Elke week wordt een onderwerp uit het boek geoefend met de leerlingsoftware van AmbraSoft. Dat kan een nieuw onderwerp zijn, maar ook herhaling van een onderwerp dat eerder aan bod is gekomen.



8 Materiaal en pakketsamenstelling

De methode biedt voor groep 3 t/m 5 de volgende onderdelen aan:

- een leerwerkboek (a, b, c, d, e)
- een antwoordenboek (a, b, c, d, e)
- een handleiding (twee halfjaarsdelen I en II) met kopieerbladen
- digibordlessen
- leerling-ict

Voor groep 6 t/m 8:

- een leerwerkboek (a, b)
- een rekenschrift (ruitjespapier, sommige opdrachten staan al 'klaar')
- een antwoordenboek (a, b)
- een handleiding (twee halfjaarsdelen I en II) met kopieerbladen
- digibordlessen
- leerling-ict
- 8V en 8T (differentiatiedelen in groep 8)

In de lessen wordt gebruikgemaakt van MAB-materiaal (Multibase Arithmetic Box). Het bestaat uit losse blokjes van 1 cm^3 , staafjes van 10, blokken van 100 en kubussen van 1000. Met behulp van dit materiaal leren de kinderen zien hoe ons 10-talig stelsel in elkaar zit. De gebruikte materialen worden in de handleiding per deel toegelicht. Verder wordt er gebruik gemaakt van: geld, linialen, klokken, gewichten en inhoudsmaten, kaart met metrieke stelsel, breukenset.

Nieuw: Rekenschriften

In de leerwerkboeken (groep 3, 4, 5) worden de leerlingen begeleid in het goed opschrijven van de antwoorden. Voor groep 6, 7 en 8 is een speciaal Rekenschrift ontwikkeld (te gebruiken naast het leerlingenboek), waarin kinderen afwisselend hun antwoorden kunnen invullen (zoals in een werkboek) of zelf op een ruitjesachtergrond hun antwoorden netjes moeten uitwerken (zoals in een gewoon schrift). In plaats van een apart werkboek en een los ruitjesschrift, hebben de leerlingen dat nu in één.

9 ICT

Door de opbouw en organisatie van de methode kan de computer als hulpmiddel worden ingezet, vooral als onderdeel van de automatisering.

Digibordlessen

Bij de methode zijn ter ondersteuning van de leerkracht digibordlessen ontwikkeld. In het volgende overzicht wordt beschreven wat *Reken zeker* per leerjaar aanbiedt.

Blok 1: Herhaling: naar eigen keuze inzet van eerder gebruikt materiaal (animaties en voorbeeldoefeningen van voorgaande jaren zijn eenvoudig doorzoekbaar en oproepbaar).

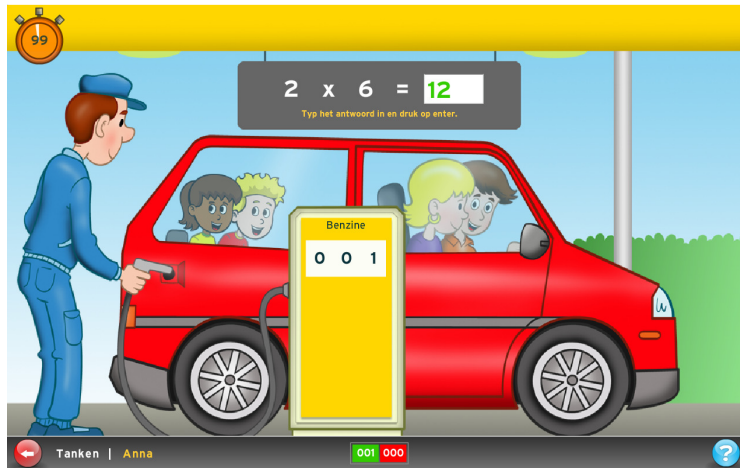
Blok 2 t/m 9: Basisstof:
leerwerkboek / leerlingenboek digitaal
animaties bij 16 onderwerpen per jaar
bij elke animatie aansluitend 2 interactieve voorbeeldoefeningen om samen met de klas te doen, inclusief feedback
tools voor de leerkracht om zelf uitleg te maken bij nieuwe stof
ingevuld werkboek digitaal
spelletje
Toets en remediëring:
toets met antwoorden voor bespreking
spelletje

Leerling-ict

Ook de leerling-ict is ontwikkeld in samenwerking met AmbraSoft. Plezier in leren staat hierbij voorop. Dit is wat u in hoofdlijnen van de leerling-ict kunt verwachten:

- De leerling oefent de essentie van de nieuwe leerstof in een week door middel van een 'oefenvorm' (een spelletje).
- Een leerling heeft één oefenmoment per week. Het is aan de leerkracht om te bepalen in welke les van de week dat oefenmoment valt, maar zeer geschikt is de vijfde les van de week. Dat is een herhalingstaak en er wordt (ook in combinatiegroepen) geen instructie gegeven. Bovendien heeft het kind de nieuwe stof dan uitgelegd gekregen en er al wat mee geoefend; de essentiële stof is kortom aan bod geweest.
- Per oefenmoment staat één onderwerp centraal en wordt er één oefenvorm aangeboden.
- De inhoud wisselt door de 'sommengenerator' elke keer als de leerling de oefening opnieuw doet, een opdracht kan dus herhaaldelijk gedaan worden met steeds andere getallen.

- Bij elke oefenvorm kan de leerling om hulp vragen: hulp op maat. Door op het vraagteken op het scherm te klikken, krijgt de leerling uitleg in de vorm van een animatie. Als de leerling twee keer een fout antwoord heeft gegeven, geeft het programma een korte auditieve uitleg over hoe de leerling de opdracht aan moet pakken.
- De spelletjes zijn ontworpen op de manier die van AmbraSoft bekend is: speels, uitdagend en laagdrempelig.



10 Kerndoelen, de referentieniveaus van Meijerink en CITO

Reken zeker voldoet uiteraard aan de kerndoelen basisonderwijs en in ruime mate aan de referentieniveaus van Meijerink.

Referentieniveaus

Wanneer een leerling alle basisstof (= de stof op de witte achtergrond) goed verwerkt, zit hij aan het eind van groep 8 op een (ruim) 1S-niveau. Leerlingen die van deze basisstof veelal de laatste opgave en/of laatste rijtje niet aankunnen, werken op een 1F-niveau.

In de leerlijnenmatrix wordt precies aangegeven in de leerlijnen waar een leerling het 1F-niveau bereikt binnen die leerlijn, of waar hij het 1S-niveau bereikt. Op deze manier is een goede en gerichte interventie goed mogelijk voor iedere leerling. Deze methode heeft met de convergente differentiatie als model het doel de kinderen niet voortijdig te laten uitvallen en met ander lesmateriaal door te laten werken, maar juist bij de les te houden door op de juiste momenten in de leerlijnen in te grijpen.

Met deze aanpak is het dus heel goed mogelijk om een kind weer terug te halen naar het 1F of 1S-niveau als er sprake is van verminderde prestaties.

Kinderen die de tempo- en niveaudifferentiatiestof maken, werken door op het 1S-niveau, en op veel momenten in de hogere jaren zal een leerling ook werken aan stof die als 2S aangemerkt kan worden.

CITO-toetsen

De methode is opgebouwd volgens de kerndoelen. Door het vele herhalen en oefenen beheersen de kinderen in ruime mate de basisvaardigheden en zijn ze goed voorbereid op de CITO-toetsen.

De domeinen geld, meten en tijd worden op een zodanig tijdstip aangeboden (4^e en 8^e blok), dat de CITO-midden- en eindtoets van een leerjaar altijd na de verwerking daarvan wordt afgenomen.

Omdat de contextsommen en -lessen al vanaf groep 3 tot en met groep 8 aangeboden en verwerkt worden, zijn de kinderen goed voorbereid op de Cito-tussentoetsen en -eindtoetsen.

11 Aanpak in de handleiding

Een handleiding van *Reken zeker* sluit aan bij het leerlingenmateriaal en beslaat een half jaar. Elk leerjaar heeft dus twee halfjaarsdelen, verspreid over blok 1 t/m 5 (deel I) en blok 6 t/m 9 (deel II).

Een halfjaarsdeel bevat:

- een introductie op de methode en het werken met de handleiding, generiek voor alle delen
- een terugblik en een vooruitblik
- blokeoverzichten
- lesbeschrijvingen
- beschrijvingen toetsen, maatwerk, meesterwerk en spelwerk
- bijlagen
- overzicht referentieniveaus rekenen in *Reken zeker*
- rekendictees
- kopieerbladen
- kopieerbladen bij lessen (o.a. handelingslessen)
- toetsen
- antwoorden toetsen
- Maatwerk
- antwoorden Maatwerk
- Meesterwerk
- antwoorden Meesterwerk

Terugblik voorgaand jaar en vooruitblik komend jaar

In dit hoofdstuk wordt kort en overzichtelijk aangegeven wat in het voorgaande jaar aan lesstof is aangeboden. Zo is in één oogopslag duidelijk wat de leerling zou moeten kennen en kunnen en wat er in blok 1 herhaald wordt. Daarnaast bevat dit hoofdstuk informatie over het komende jaar: een leerstofoverzicht, de werkvormen en welk materiaal gebruikt wordt, zodat u in de loop van het jaar niet voor verrassingen komt te staan.

Lesbeschrijvingen

De lesbeschrijvingen zijn het belangrijkste onderdeel van de handleiding. Hier staat de concrete informatie om met de methode te kunnen werken en goed les te kunnen geven. Het doel van de lesbeschrijvingen is dat direct duidelijk is wat de leerkracht de komende rekenles moet doen. Er hoeft niet gebladerd te worden en de bijbehorende pagina's uit het leerwerkboek of leerlingenboek zijn als afbeelding bij de lesbeschrijving opgenomen.

Per les worden de volgende onderdelen aangeboden:

Het informatieblok:

Hier wordt informatie gegeven over de soort les, waarbij kort wordt weergegeven waar de les over gaat. Uiteraard zijn de lesdoelen geformuleerd. Ook is er een kort overzicht met de benodigde materialen en ict-componenten.

De lesbeschrijving lessen eerste 3 weken van een blok:

Er zijn per blok 15 lesbeschrijvingen voor de eerste 3 weken van een blok. In de beschrijving wordt kort en bondig toegelicht wat het *doel is van de opdrachten*, wat er moet gebeuren en waar de leerkracht rekening mee moet houden.

Elke lesbeschrijving begint met een *toelichting bij de herhalingsopdracht(en)* aan het begin van de les. Vervolgens wordt de *klassikale instructie* toegelicht. Wanneer dit een nieuw en/of belangrijk onderwerp betreft zal dat visueel onderstreept worden zodat de leerkracht hier desgewenst extra tijd en aandacht voor kan inruimen. Indien van toepassing wordt er ook informatie geboden over *verlengde instructie* bij de desbetreffende opdracht.

De *basisopdrachten* die bij de klassikale instructie aansluiten, worden besproken. Daarna volgt, indien van toepassing, een *voorblik op het zelfstandig werken*. De leerkracht kijkt met de leerlingen naar de opdrachten die ze zelfstandig zullen gaan maken. Daarna worden deze opdrachten kort besproken. Ook de *differentiatieopdrachten* komen aan bod. Elke lesbeschrijving bevat een idee voor de *afsluiting* van de les. Indien van toepassing wordt er een Klare-taal-tip aangeboden, die de link legt tussen rekentermen en de talige kennis daarover. Ook worden er nu en dan tips gegeven voor de les zelf.

Leidend bij de opbouw van ieder les is het 'directe instructiemodel'.

Beschrijving remediëringsweek:

Les 16 is een herhalingsles en maakt deel uit van de 4^e (remediërende) week. De lesbeschrijving hiervan heeft dezelfde opzet als een gewone les, maar er is extra aandacht voor terugverwijzen naar waar de stof voor het eerst wordt aangeboden.

N.B. Omdat blok 1 een herhaling is van de leerstof van het vorige leerjaar staat in dit blok geen les 16/herhalingsles. Omdat de lesstof alle aangeboden domeinen betreft, zijn in deze week 4 à 5 toetsen. Deze week kent geen maatwerk/meesterwerk en veelal ook geen spelwerk.

Toetsen:

Er zijn per blok twee toetslessen (les 17 en 18), te vinden achterin de handleiding bij de kopieerbladen. (Alleen bij het herhalingsblok/blok 1 zijn meerdere toetsen.)

Ook de antwoorden zijn daar te vinden. De toelichting op de toetsen is te vinden na de lesbeschrijvingen. Voor elke toets is een overzicht opgenomen waarin per opdracht het doel en de beslissingsregels vermeld worden. Er wordt ook direct naar de desbetreffende opdracht van Maatwerk verwezen.

Maatwerk/Maatwerk/Meesterwerk:

Deze lessen vinden plaats na de toets. Er is een uitgebreide beschrijving in de handleiding hoe met deze lessen omgegaan dient te worden.

Weetaken Speurwerk:

Voor het aparte leerwerkboek Speurwerk is een aparte, beknopte handleiding met korte aanwijzingen per weektaak.

Rekentictees:

Reken zeker biedt rekentictees aan in de handleiding die bij een les ingezet kunnen worden. Het doel van het rekentictee is meerledig:

1. een brug slaan tussen taal en getal/bewerking
2. een opstap maken naar het inzichtelijk rekenen
3. een tussenstap maken naar het handig rekenen / spelen met getallen
4. het oefenen van het rekengeheugen

Bij rekenen is het de bedoeling dat een kind los komt van het materiaal en abstract gaat denken. Het rekentictee kan daarbij een brug slaan. Omdat het zeer interactief is, geeft het u een mogelijkheid om te werken op de grens van wat een kind kan en bezig is te leren.

Reken zeker koppelt het rekentictee aan het hoofdrekenen. Het rekenen vanaf groep 3 tot halverwege groep 5 is uitsluitend hoofdrekenen. Het rekentictee kan dan het beste aan de herhalingslessen (les 5, 10 en 15) worden gekoppeld. Deze lessen zijn instructiearm. In de tweede helft van groep 5 (deel 5b) wordt begonnen met cijferen. Het hoofdrekenen wordt vanaf dat moment een aparte les. Het rekentictee kan tijdens die les plaatsvinden.

In een rekentictee komen aan de orde:

- Het schrijven van de getallen, breuken en decimale breuken. (Van dertien tot honderd schrijven we de getallen anders dan dat we ze zeggen.)
- Het doen van meerdere bewerkingen: 6, doe daar 5 bij, doe daar nog eens 3 bij, enz.
- Preteaching en teaching van de stof die in de herhalingstaken van groep 3 t/m 5a aan de orde komen.
- Preteaching en teaching van de stof die in de hoofdrekentaken aan de orde komen.
- Het bevorderen van het inzichtelijk rekenen (spelen met getallen).

Het rekentictee wordt 1x per week gegeven en duurt gemiddeld 5 tot 10 minuten. Bij een enkelvoudige klas kan het beste met het rekentictee worden begonnen. Daarna zullen de kinderen de herhalingslessen of hoofdrekentaken vlotter kunnen maken. In een combinatieklas kan dat niet. Het zal dan deels aan het begin en deels tijdens de les moeten gebeuren als de leerkracht klaar is met het dictee in de andere klas en deze zelfstandig verdergaat.

N.B. Het rekendictee heeft een duidelijk toegevoegde waarde. In enkelvoudige klassen kan het hoofdrekenen gemakkelijk worden ingepast. In combinatieklassen ligt dat moeilijker: het zal niet altijd passen in de organisatie van de leerkracht. Het valt dan te overwegen om het rekendictee *om en om* te geven. De ene week in één groep en de volgende week in de andere groep. Let wel: het rekendictee is geen 'must'.

Kopieerbladen

De toetsen zijn als kopieerbladen opgenomen. Ook voor Maat- en Meesterwerk worden er kopieerbladen met oefenstof aangeboden. De antwoorden hierbij worden als ingevulde kopieerbladen aangeboden, zodat de kinderen de opdrachten eventueel zelfstandig kunnen nakijken. (Dit laatste geldt uiteraard alleen voor het maat- en meesterwerk. Toetsen worden altijd door de leerkracht zelf nagekeken.)

Daarnaast biedt de methode registratiebladen waarop de vorderingen van uw leerlingen bijgehouden kunnen worden. Soms zal er extra lesmateriaal zijn dat niet in het leerwerkboek past. Dit wordt dan op een werkblad aangeboden.

Daarnaast worden de handelingslessen van leerjaar 3b tot en met 5 als kopieerbladen aangeboden.

