

Inhoudsopgave

1	Visie op rekenbeleid	4
2	Deel A: Algemeen gedeelte	6
2.1	de leerlijnen	6
2.2.1	de methode	6
2.2.2	afspraken werken met de methode n.a.v. studie-ochtend 29/01/2018 voor de gr. 4 t/m 8	
2.3	aanvullende materialen	7
2.4	de populatie en differentiatie	7
2.6	arrangementen	7
2.7	instructie en instructiemodel (o.a. de vertaalcirkel)	8
2.8	de leerinhouden en accenten per bouw	9
	Automatiseren en memoriseren gr. 3 t/m 6	11
3	Deel B: Zorg en Ondersteuning bij het rekenen	13
3.1	planmatig werken (o.a. het handelingsmodel en het drieslagmodel)	13
4	ERWD protocol en 'het 4-sporen beleid'	18
4.1	wat wordt onder dyscalculie verstaan	18
4.2	interne diagnostiek	18
4.3	Externe diagnostiek	19
4.4	stappenplan protocol ERWD	19
	Bijlagen	21
	Bijlage 1: de rol van ouders	21
	Bijlage 2: voorbeelden rekenspelletjes	22
	Bijlage 3: voorzieningen	23
	Bijlage 4: top van de ijsberg (Freudenthal instituut)	24
	Bijlage 5: inhoud methode Maatwerk	25
	Bijlage 6: Overzicht strategieën en denk/oplossingsprocedures	los document

1. Visie op goed rekenonderwijs

In onze school streven wij naar goed rekenonderwijs.

Daarbij verwijzen wij naar de indicatoren zoals geformuleerd in de Kwaliteitskaarten Reken en Rekenbeleid van het School aan Zet PO/VO.

Onder goed rekenonderwijs verstaan wij ook: het creëren van een goed onderwijsaanbod en pedagogisch en didactisch verantwoorde onderwijsleersituatie die bevorderend is voor het verwerven van Rekenen en Wiskunde kennis en vaardigheden ten aanzien van het (leren) rekenen als ook een positieve houding t.a.v. het vak (plezier in rekenen, faalangst voorkomen) en het uiteindelijk bereiken van de referentie-niveaus voor rekenen die corresponderen met functionele gecijferdheid.

Uiteindelijk zal elke leerling minimaal reken-zelfredzaam moeten kunnen zijn om als 'volwaardig en zelfverantwoordelijk' burger te kunnen functioneren in de samenleving.

Van belang daarbij is dat de leerling zich in dagelijkse contexten waarin een beroep wordt gedaan op Rekenen en Wiskunde kennis en vaardigheden deze competenties adequaat kan inzetten, omgekeerd kan een leerling een rekenkundige handeling ook vertalen naar een context of de implicaties daarvan voor het dagelijks leven en functioneren daarbinnen (redzaam zijn) begrijpen; de z.g. basale functionele gecijferdheid. En/maar uiteraard streven we er ook naar een goede Rekenen en Wiskunde-basis te leggen voor het vervolgonderwijs.

Daarbij gaan wij ook uit van het principe dat elke leerling op eigen niveau en naar eigen kunnen uitgedaagd moet worden om zich deze kennis en vaardigheden eigen te kunnen maken.

Dit bewerkstelligen wij door het uitgaan van de principes van adaptief- en gedifferentieerd rekenonderwijs waarbij het planmatig, cyclisch werken op basis van 'handelingsgericht werken' en 'opbrengstgericht werken' het fundament is voor het werken op basis van en realiseren van het-afstemmen-op- onderwijsbehoeften van de leerlingen respectievelijk kwantitatieve en kwalitatieve data-verzameling en – analyse teneinde tot een gedifferentieerd aanbod te kunnen komen in subgroepen.

Het 'directe instructie'-model, zoals ook geïndiceerd door de methode, gebruiken wij als kapstok om dit vorm te geven.

Uitgaan van een planmatige, cyclische wijze van vormgeven van goed rekenonderwijs teneinde af te kunnen stemmen op onderwijsbehoeften van leerlingen, en zeker bij toename van rekenproblemen - vinden wij het ook van belang dat leerkrachten vaardig zijn in het in kaart brengen van onderwijsbehoeften, belemmerende en beschermende factoren, signaleren, diagnosticeren van rekenproblemen, het maken van plannen (doelen en interventies formuleren) en het uitvoeren daarvan. De nadruk daarbij ligt dan ook op preventie door tijdig het leeraanbod en handelen aan te passen en op af te stemmen.

Goed rekenonderwijs betekent ook dat wij uitgaan van de uitgangspunten van het 'Realistisch Rekenen' en principes van het 'Socio-Constructivisme' (kennis reconstructie door verwoorden van denkhandelingen binnen sociale interactie), waarop ook de didactiek en instructie zijn gebaseerd. Dat geldt m.n. voor leerlingen die zich zonder al te veel problemen de Rekenen en Wiskunde kennis en vaardigheden eigen maken en/of deze zelfs snel en moeiteloos verwerven. Voor de laatste groep is de didactiek en instructie met name gericht op het uitlokken van heuristisch denkprocessen (strategie om problemen systematisch op te lossen). Voor de groep zwakkere rekenaars maken wij waar nodig en mogelijk gebruik van ortho- didactische principes, zowel bij de vormgeving van de instructie als ook het gebruik van materialen: sturende instructie en uitgaan van algoritmische oplossingsprocedures (een oplossingsmethode opgebouwd uit een vaste rij elementaire rekenstappen die zeker tot het goede antwoord voert).

Behalve het gebruik van een reguliere en erkende rekenmethode en de reeds genoemde aanpassingen in didactiek (algemeen) en instructie & verwerking (specifiek), gebruiken wij dus ook aanvullend materiaal om deze differentiatie vorm te kunnen geven.

2. Deel A: Algemeen deel

2.1 De Leerlijnen

Binnen de school wordt uitgegaan van de kerndoelen en leerlijnen zoals geïndiceerd door de SLO leerlijnen en bijbehorende tussendoelen per jaar en per half jaar.

Daarbij zijn de referentieniveaus richtinggevend waarbij voor een groot deel van de leerlingenpopulatie het 1S niveau met name behaald moet kunnen worden, voor de 'zwakkere rekenaars' is het 1 F niveau een minimaal streven.

De gehanteerde basismethode Wereld in getallen versie 5 borgt dit ook.

Waar nodig gebruiken wij ook de uitgangspunten van de Passende Perspectieven voor leerlingen waarvoor de reguliere doelen, uitstroomprofiel < 1F, niet meer haalbaar zijn.

2.2.1 De methode

Voor het basisaanbod van de groepen 1 t/m 8 wordt gewerkt met de methode:

- Rekenplein groepen 1/2 en de Wereld in Getallen versie 5 groepen 3 t/m 8

Aanvullende methodische materialen voor verrijking:

- Rekenrijgers
- RekenXL
- Maatwerk
- Sprint
- Topklassers
- Blokboek
- Kinheim
- Rekenroute

2.2.2 Afspraken werken met de methode: gr 4 t/m 8

Een aantal afspraken voor de groepen 4 t/m 8 is gemaakt hoe we de methode Wereld in Getallen zo optimaal mogelijk kunnen inzetten/ gebruiken. Het gaat om de volgende afspraken:

- **Afname schaduwtoetsen WIG:** WIG schaduw-minimumtoets wordt indien nodig afgenomen (de afname kost veel tijd). De bevindingen worden opgenomen in het groepsplan (aanpak). Aan het einde van het blok, na 3 weken, FS/S+ in groep 7 en 8 en in 3 t/m 6 de bloktoetsen afgenomen. Deze resultaten worden vervolgens opgenomen in de rapporten. Na de herhalingsweek wordt de schaduwtoets alleen op onvoldoende onderdelen ingezet. Deze resultaten worden in het groepsplan opgenomen en **niet in het rapport**.
- **Normering toetsen gr 3 t/m 8:** voor de wordt de **normering 80% - 60%** gehanteerd.
- **Lesdoelen kritisch bekijken:** kritisch bekijken en indien nodig aanpassen.

- **Inzet wisbordjes of kladblok:** voor controlecheck in te zetten bij som 1 en 2.
- **Inzet startopgave:** eventueel inzetten in de weektaak indien geen extra instructie noodzakelijk is.
- **Inzet som 1 en 2:** letterlijk de handleiding volgen: modellen opgave.
- **Aandacht voor automatiseren:** tussendoor en dagelijks inzetten.
- **Inzet rekenprikjes toets:** Invoering rekenprikjes: in begin groep 4 (tot 10) en begin groep 5 (tot 10 en tot 20). Start afname Diagnostische Automatiserings Toets, DAT.
 - De tijd voor het opschrijven van het antwoord = 3 seconden
 - Voor notatie is een Excel bestand beschikbaar
 - Na afname een analyse en actie met de groep, groepje of individueel
 - Zie map en in de leerkrachtenmap, rekenen, rekenprikjes.
- **Redactiesommen:** visueel maken, gebruik van kladblaadjes en strategieaanpak

2.3 Aanvullende Materialen

Aanvullende materialen voor RT:

- Rekenroute
- RekenXL
- Hulpboek Cito Rekenen- en Wiskunde
- Sprint
- Maatwerk

2.4 De populatie en differentiatie

De populatie wordt gekenmerkt door:

- Snelle Rekenaars annex (Hoog/meer)Begaafde leerlingen die veel uitdaging behoeft (verdiept arrangement). 20%
- Daarnaast is er een Basisgroep (basisarrangement). Deze groep volgt zoveel mogelijk het basisaanbod uit de methode 50%
- En een Intensief arrangement. Deze groep wordt gekenmerkt door leerlingen met rekenproblemen. Deze groep maakt waar nodig en mogelijk gebruik van het intensief aanbod van de methode 30%
- Leerlingen met een eigen leerlijn

Deze verdeling kan in de middenbouw (groepen 3, 4 en 5) afwijken gelet op de trendanalyses CITO van medio en eind. Deze groepen blijven wat betreft prestaties achter bij de inspectienorm/ landelijk gemiddelde.

2.5 Arrangementen

Bij differentie wordt in eerste instantie uitgegaan van het principe van **Convergente Differentiatie** (Alle leerlingen doen mee aan de klassikale instructie. Daarna gaan de kinderen de leerstof zelfstandig verwerken, zodat de leerkracht tijd heeft om de zwakke leerlingen verlengde instructie te geven. Voor de meer- en hoogbegaafde kinderen is er verrijkingsstof.

De Augustinusschool heeft een uitgewerkt **onderwijs arrangementen-plan** voor rekenen waarin vastgelegd de criteria/standaarden, didactische implicaties (instructie) en het materiaal:

Een verdiept arrangement:

- *Leerlijnen/Referentieniveau: 1S*
- *Criteria/standaarden*
- *Didactiek en instructie*
- *Materiaal*

Een basis-arrangement:

- *Leerlijnen/Referentieniveau: 1S/1F*
- *Criteria/standaarden*
- *Didactiek en instructie*
- *Materiaal*

Een intensief arrangement:

- *Leerlijnen/Referentieniveau: 1F*
- *Criteria/standaarden*
- *Didactiek en instructie*
- *Eigen leerlijn > 1F met streefdoel 1F*

2.6 Instructie en Instructiemodel

De Fasen van het Directe Instructie-model

6 fasen:

- Terugblik en ophalen voorkennis
- Presentatie: doelen verhelderen voor de huidige les
- Instructiedeel: overdracht van nieuwe leerstof d.m.v. vragen stellen, voordoen-nadoen: **modellen + controle d.m.v. gebruik kladblaadjes/ wisbordjes**
- (Be)geleide in-oefening: inoefenen van leerstof
- Zelfstandige verwerking van de leerstof
- Evaluatie en terugblik op de (voorgaande) les(sen), Zijn de doelen behaald, wat moet de volgende keer nog eens aan de orde komen.

Dit model wordt ook geborgd in de methode in een variant met verlengde instructie

Instructiefase

Binnen de rekenlessen wordt in principe uitgegaan van het (uitgebreide) '**Directe Instructiemodel**' zoals geïndiceerd door de methode waarbij m.n. voor de Verdiepingsgroep (**Verdiept arrangement**) de (korte) instructie gericht is op heuristische denkstrategieën uitlokken (strategie om problemen systematisch op te lossen) en laten verwoorden,

gecombineerd met zelfstandig rekenproblemen oplossen waarover achteraf door de leerlingen 'verantwoording' wordt afgelegd door denkstrategieën te expliciteren.

Voor de andere subgroepen de **Basisgroep** en de **Intensiefgroep** wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de basis/kerninstructie respectievelijk intensief-groep-instructie aanwijzing in de methode.

In deze instructiefase geeft de vertaalcirkel een handreiking hoe een kale som of contextsom geïntroduceerd kan worden.

De vertaalcirkel:

De vertaalcirkel is een model, dat de 6 manieren van introduceren van een kale som of contextsom laat zien om te kunnen werken aan begrip en inzicht.



- Het gaat bij de vertalingen niet om of -of, maar en -en. Dus alle vertalingen bij één som (kale som of contextsom)
- De leerlingen maken de vertalingen (eventueel in twee- of drietallen)
- In de nabesprekingen legt de groepsleraar de koppeling tussen de verschillende vertalingen.

Naarmate de rekenproblemen en de onderwijsbehoeften toenemen (**De Intensiefgroep & OPP leerlingen**) zal de instructie steeds meer overgaan van **banende (open) instructie** gebaseerd op vragen stellen en uitlokken van interactief kennis reconstrueren) naar

sturende instructie (gebaseerd op **voordoen-nadoen-self instruction**). Tevens gaat het hier om het aanleren' van **algoritmische oplossingsmanieren**

Zelfstandige verwerking fase

Ook de fase van de zelfstandige verwerking is aanleiding voor differentiatie naar de verwerkingsstof uit de methode aangevuld met aanpassingen voor de **Verdiepingsgroep (compacting en aanvullend materiaal)** respectievelijk de **basisopgaven** voor de **Basisgroep**, respectievelijk **aanvullend materiaal** voor de **Intensiefgroep**.

Begeleide inoefening fase

Analoog geldt voor begeleide inoefening die voor de **Basisgroep** al naar gelang de behoefte wordt ingezet, voor de **Intensiefgroep** vrijwel standaard wordt toegepast.

2.7 De leerinhouden en accenten per bouw

Gr 0, 1/2 (en 3): De fase van het Voorbereidend Rekenen en de Ontluikende Gecijferdheid:

In deze fase:

- de borging van het rekenaanbod in een uitgebalanceerd programma
- de SLO 'doelen' als richtlijnen
- accent op **Getalbegrip (kardinaal, ordinaal tot 20)**, **Getal- functies** kunnen onderscheiden **en Logisch Redeneren**
- de **deelvaardigheden**:
 - Classificeren
 - Seriëren
 - Conservatie
 - 1-1-Correspondentie
 - Tellen en verhoogde vormen van tellen
 - Vergelijken van hoeveelheden
 - Splitsen en samenvoegen van hoeveelheden
 - Erbij/eraf situaties begrijpen
 - Symboliseren
 - Maatbegrip ontwikkelen
 - Rekentaal ontwikkelen
- In het programma wordt aandacht besteed aan de domeinen **Metten, Meetkunde, Tijd en Geld en Verbanden** (grafiekjes)
- gerichtheid op **conceptuele kennis** opbouw
- zoveel mogelijk aangeboden in **betekenisvolle realistische contexten**

Rekenendozen groepen 0 t/m 2:

- Meten
- Spiegelen
- Mozaïek en tangram
- Seriëren/ sorteren
- Cijfers en hoeveelheden
- Wegen
- Ruimtelijk inzicht

Gr 3, 4 en 5 : De fase van het aanvankelijk technisch Rekenen en Basale Gecijferdheid

In deze fase:

- Nadruk op het opbouwen van basaal **getalbegrip (kardinaal, ordinaal, positie, structuur, waarde, notatie, nomenclatuur tot 20 – 100, 100-1000 en 1000-10.000 e.v.)** en het leren van de **eerste technische basisvaardigheden optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen**
- daaraan gekoppeld: het proces van **uitgaan van en voortbordurend op conceptuele kennis > het (leren) automatiseren en memoriseren** op basis van de **IJsberg-metafoor-opbouw** en m.b.v. **lineaire en/of combinatie (dubbel) modellen**
- nadruk op de **basisstrategieën** voor
 - het rekenen tot 10 (start met notatie sommen t/m 10: januari groep 3)
 - het reken tot 20
 - het vermenigvuldigen en delen
- nadruk op de **hogere oplossingsprocedures** voor het rekenen tot 100 en verder:
 - Rijgen
 - Splitsaanpak overgaand in
 - Kolomsgewijs Rekenen (starten met de eenheden)
 - Varia-aanpakken (compensatie strategieën en aanvullend verschil bepalen)
- kennis en vaardigheden verwerven op basis van **de opbouw volgens de IJsbergmetafoor** (zie bijlage 4): **starten in betekenisvolle concrete contexten > via de inzet van modellen en schema's als brug naar het formele rekenen (Drijfvermogen opbouwen)**
- uitgaan van **een didactiek gebaseerd op het Realistisch Rekenen.**
- In het programma wordt aandacht besteed aan de domeinen **Metten, Meetkunde, Tijd, Geld en Verbanden** (Grafieken, tabellen)

De volgende interventies zullen ingezet worden:

- Inzet software, werkbladen, didactische tips van 'Mijn Malmberg';
- Afspraken maken rond inzet coöperatieve werkvormen en spelend leren;

- Overweging presentatiewijze trendanalyses CITO;
- Streefdoelen rekenen zichtbaar maken in de groepen;
- Leesstrategieën Nieuwsbegrip toepassen in het rekenonderwijs

Automatiseren en memoriseren in groep 3 t/m 6

Wat moet er geautomatiseerd en gememoriseerd worden tijdens deze fase?

Automatiseren	Memoriseren	Moment van beheersing
	Optellen en aftrekken t/m 10	Eind groep 3
	Optellen en aftrekken tussen 10 en 20	Herfstvakantie groep 4
Optellen en aftrekken t/m 20 met tientaloverschrijding (6+8, 14-9)		Kerstvakantie groep 4
Optellen en aftrekken t/m 100 (20+40, 23+10, 80-20, 78-60)		Eind groep 4
	Tafels: 1, 2, 3, 5 en 10	Eind groep 4
	Tafels: 4, 6, 7, 8, 9 (1 t/m 10)	Eind groep 4
Deeltafels t/m 100		Eind groep 6
Grote vermenigvuldigingen (10x25, 20x15, 4x200)		Eind groep 6

Gr 6,7, en 8: De fase van het Voortgezet Rekenen en Functionele Gecijferdheid

- **Getalbegrip** algemeen m.b.t. (zeer) grote getallen, (zeer) kleine getallen en bijzondere (figuratieve) getallen
- **Bijzondere onderwerpen:**
 - **Verhoudingen**
 - **Breuken**
 - **Procenten**
 - **Kommagetallen**

(zowel conceptuele kennis, gebruik van modellen en de V-tabel als ook bewerkingen daarmee)
- voortzetting van de **eerdere procedures (Rijgen, Kolomsgewijs Rekenen)** toegepast op de basisoperaties +, -, x en : (behalve traditionele staartdelingen)
- en de hogere oplossingsprocedures:
 - **Hoofdrekenen (Rijgend, Kolomsgewijs Rekenend)**
 - **Schattend Rekenen en afronding- procedures**

- **Cijferen** voor +, -, : (voorkomend uit het Kolomsgewijs Rekenen)
- **Calculatorgebruik**
- In het programma wordt aandacht besteed aan de domeinen **Meten (inclusief metriek stelsel), Meetkunde, Tijd, Geld en Verbanden** (Grafieken, tabellen)

3. Deel B: Zorg en Ondersteuning bij het rekenen

Rekenen is een proces waarin een realiteit (of een abstractie daarvan) wordt geordend of herordend met behulp van op inzicht berustende denkhandelingen, welke ordening in principe is te kwantificeren en die toelaat om er (logische) operaties op uit te voeren dan wel uit af te leiden.



handelingsmodel

In het onderwijs hebben we te maken met gradaties van stagnatie in de rekenwiskundige ontwikkeling van individuele leerlingen. De leerlingen die vooruit lopen op de gemiddelde groep worden in dit protocol buiten beschouwing gelaten. In het protocol gebruiken we de volgende gradaties:

- De normale, vrijwel ongestoorde ontwikkeling, waarbij de leerling voldoende baat heeft bij het standaard onderwijsaanbod (spoor 1: fase groen)
- Een ontwikkeling met geringe rekenwiskunde-problemen, op te lossen binnen de school met gerichte begeleiding (spoor 2: fase geel)
- Een ontwikkeling met ernstige rekenwiskunde-problemen, die in principe op te lossen zijn met intensieve begeleiding binnen de school (spoor 3: fase oranje)
- Een ontwikkeling met ernstige en hardnekkige rekenwiskunde-problemen die in principe te begeleiden zijn binnen de school, eventueel met externe ondersteuning. Alleen in dit geval spreken wij van dyscalculie (spoor 4: fase rood)

3.1 Planmatig Werken

Planmatig werken op basis van HGE/OGW concepten

Binnen de school worden zowel aspecten van Handelings Gericht Werken en Opbrengst Gericht Werken gebruikt:

- Er wordt gewerkt met data
- Analyse van kwantitatieve data is richtinggevend voor het inrichten en aanpassen van het onderwijsaanbod
- Er wordt uitgegaan van onderwijsarrangementen. Er wordt gewerkt met (groepsoverzichten en) groepsplannen
- Er wordt waar mogelijk ook uitgegaan van het principe van afstemmen op onderwijs-behoeften

Actoren in het proces, taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden

De groepsleraar is primair verantwoordelijk voor het leerproces (van het leren rekenen) voor de eigen leerling.

Op spoor 1 (zie verder in het document) is de groepsleraar ook verantwoordelijk voor het cyclische proces van data verzameling (signaleren en analyseren), plannen (groepsoverzicht met onderwijs behoeften per leerling + groepsplan) en de interventie-uitvoering die met name gebaseerd is op aanwijzingen uit de methode.

De groepsoverzichten en de groepsplannen worden besproken met de IB-er als zorg - & ondersteuningsverantwoordelijke.

Daardoor worden ook de eerste signaleren van zorg en ondersteuning onder de aandacht gebracht bij de IB-er als ook de eerste aanpassingen in de interventie bij voorkomende (lichte) rekenproblemen.

Waar de zorg voor de leerling met toenemende rekenproblemen de competenties of mogelijkheden van de groepsleraar overstijgen (b.v. vanaf spoor 2, 3 en 4) kan er gebruik worden gemaakt van een Interne Deskundige. Dit kan de IB-er zijn, een RT-er, een gespecialiseerde groepsleraar (training rekenen/ dyscalculie), een gedragsdeskundige etc.

De coördinatie van de inzet van deze specialist is een taak van de IB-er in samenspraak met de groepsleraar (die primair verantwoordelijk blijft voor de leerling). Uiteindelijk gaat het dan om een integrale multidisciplinaire benadering van het proces van signaleren diagnosticeren, plannen en interventies op steeds meer verdiepte niveaus (Spoor 2, 3 en evt. 4).

Voor een definitieve aanmelding voor een dyscalculieonderzoek door de IB-er/Zorg coördinator kan het wenselijk zijn dat de leerling ook eerst in het MDO- team (Multi Disciplinair Overleg) besproken is.

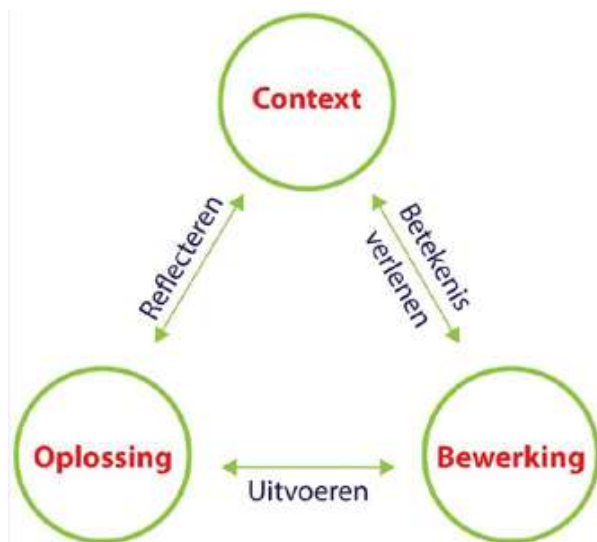
Wie (functie gerichte taak-verantwoordelijkheid)

Signaleren en analyseren vindt plaats binnen de lessen en geschiedt door de verantwoordelijke leerkracht(en).

Tijdens de studiedag van 11/06/2018 is **het drieslagmodel** geïntroduceerd en toegelicht. Dit model geeft het probleemoplossend handelen weer. Het lost het probleem niet op. Het geeft inzicht in waar het in het proces mis gaat bij de leerling.

Het Drieslagmodel:

De leerling leert kinderen om contextopgaven systematisch en gestructureerd aan te pakken en op te lossen.



Stap 1.

*Wat is het probleem? Wat ga je doen om het probleem op te lossen?
Welke gegevens zijn nodig? Welke berekening past erbij?
Deze vragen leiden tot plannen van actie of bewerking.*

Stap 2.

Uitvoeren.

Wat ga je doen? Wat ga je uitrekenen? Wat doe je eerst? De gekozen bewerkingen leiden tot het vinden van een oplossing. De gebruikte oplossingsprocedure is afhankelijk van kennis en vaardigheden, die passen bij het handelingsmodel.

Stap 3.

*Wat heb je gedaan?
Heb je de bewerking correct uitgevoerd?
Controleren of de bewerking/ oplossing klopt bij de context.
Begrijp ik het antwoord?*

Wat (items voor signaleren)

Voor het signaleren en analyseren wordt zowel gekeken naar

- **primaire items:**

specifieke items die te maken hebben met het verwerven van RW-kennis en vaardigheden (het proces van het leren rekenen zelf en mogelijke stagnatie daarbinnen) > didactische data

- **secundaire items:**

- specifieke onderwijsbehoeften en m.n. (faal)angst

- werkhouding, taakgerichtheid aandacht, concentratie, planning, geheugen etc. (meta-cognitieve vaardigheden en Executive Functies)

- comorbide stoornissen (bijv. dyslexie, ADHD (attention deficit hyperactivity disorder), ASS (autisme spectrum stoornis), DCD (development coordination disorder)).

Wie (functie gerichte taak-verantwoordelijkheid)

- **Groeps-/klasniveau** De groepsleraar gebruikt de aanwijzingen voor diagnostische gesprekken uit de methode na een (methode gebonden) signaleringstoets
- **Bij verdergaande diagnostiek** vormgegeven in **een diagnostisch gesprek (PDO)** en **met methode overstijgende diagnostische materialen en instrumenten** kan dit worden uitgevoerd door de groepsleraar en/of door een **Interne Specialist** (reken-specialist, rekencoördinator, IB-er, RT-er)

Wat (items voor signaleren)

Bij verdergaande **procesdiagnostiek** gaat het met name om het **achterhalen van denkprocedures en (oplossings-) strategieën** om meer informatie te verkrijgen dat uit het signaleren te halen is. Het betreft hier leerlingen die meer specifieke ondersteuning nodig hebben dan op basis van de reguliere didactiek en de methode geboden kan worden

Hoe (technieken & instrumenten)

Bij procesdiagnostiek kan het gaan om:

- Korte gesprekken met een of kleine groepjes leerlingen aan de instructietafel en op basis van de aanwijzingen in de methode.
- **Rekenwerkgesprekken conform de opzet van Henk Logtenberg (zie bijlage)**
- Apart geplande en georganiseerde **diagnostische (onderzoeks-)gesprekken** eventueel met toepassing van **technieken zoals ontleend aan de Kwantiwijzer**, deze worden uitgevoerd door een specialist in de school en eventueel ondergebruik making van diagnostische instrumenten (b.v. **Rekenenroute**)

Plaats binnen het planmatig handelen (HGW / OGW)

De resultaten van deze gesprekken leiden tot een nog meer verdergaande mate van afstemming en specifieke interventies.

Waar mogelijk worden die **gespecificeerd per leerling in het groepsplan**. Waar nodig leidt dit al tot kortdurende of langduriger **(Individuele) Handelingsplannen**, al dan niet als onderdeel van een **OPP**.

4. Het ERWD protocol en het 4 sporenmodel

4.1 Wat wordt verstaan onder dyscalculie?

Dyscalculie is een stoornis die gekenmerkt wordt door hardnekkige problemen met het leren en vlot/ accuraat oproepen/toepassen van rekenwiskundekennis (feiten/ afspraken), die blijvend zijn ook na gedegen onderwijs (specifieke en deskundige begeleiding en zorgvuldige pogingen tot afstemming op de specifieke onderwijsbehoeften van de leerling). Dyscalculie moet altijd onderzocht en vastgesteld worden door een externe deskundige.

4.2 Interne diagnostiek

Wanneer bij een leerling (fase geel) het vermoeden bestaat dat zelfs door gerichte afstemming de gewenste vooruitgang niet wordt geboekt, dan komt de leerling in fase oranje. Bij deze overgang gaan de groepsleraar en de intern begeleider in overleg met de ouders/ verzorgers over tot een intern diagnostisch onderzoek.

De conclusie van dit diagnostisch onderzoek biedt het vertrekpunt om de afstemming voor deze leerling verder te verfijnen naar zijn specifieke onderwijsbehoeften. Deze specifieke onderwijsbehoefte komen in het groepsplan en groepsoverzicht te staan. Onze school probeert de leerling zolang mogelijk bij het reguliere programma te houden. Alleen als blijkt dat een leerling in fase oranje/ rood baat heeft bij een individuele leerlijn en het mag volgens de richtlijnen van onderwijsinspectie, zal daar toe overgegaan worden.

Wat zijn indicaties voor een eigen leerlijn?

In het algemeen:

- een minder intensieve vorm van aanpassing van het programma levert onvoldoende op
- De problemen zijn breed: er is een significante achterstand op meerdere rekendomeinen
- Het ontwikkelingsperspectief van het kind komt in gevaar
- Het welbevinden van het kind komt in gevaar
- De school kan niet meer voorzien in de behoefte aan extra instructie, oefening en feedback

In het gunstige geval zijn de maatregelen afdoende en komt het ontwikkelingsproces weer op gang. De leerling kan dan teruggaan naar fase geel.

De leerling gaat naar fase rood als blijkt dat de rekenwiskundige ontwikkeling van de leerling dreigt vast te lopen of te stagneren. Externe deskundige hulp is noodzakelijk. De ouders van

de leerling wordt verzocht extern diagnostisch onderzoeker in te schakelen. De school en de ouders/ verzorgers melden de leerling aan voor extern onderzoek.

Specialistische hulp:

- Orthopedagoog-generalist / gz-psycholoog (met voldoende rekenpraktijkkennis) met vermelding van voorziene duur.
- Intensieve RT door een geregistreerd RT'er met vermelding van voorziene duur.

4.3 Externe diagnostiek

De opbrengsten van de externe diagnostiek zijn duidelijk:

- Een beeld van de specifieke onderwijsbehoeften van de leerling binnen de 4 sporen van rekenen/wiskunde
- Een beschrijving van het perspectief op lange termijn
- Handelingsadviezen en concrete aanknopingspunten voor de begeleiding. De externe onderzoeker schrijft een inhoudelijk rapport van zijn onderzoek met een handelingsadvies voor de begeleiding van de leerling. Indien van toepassing geeft de onderzoeker een ERWD indicatie voor de leerling af. De leerling houdt gedurende een half jaar intensieve (individuele) begeleiding.

Na een periode van een half jaar vindt de evaluatie plaats en worden afspraken gemaakt voor vervolg.

Blijft echter dat de ernstige problemen hardnekkig blijven en dat de leerling aantoonbaar niet of voldoende vooruitgaat, dan kan de externe onderzoeker een dyscalculieverklaring verlenen. Deze verklaring is geldig voor de hele verdere schoolcarrière van de leerling.

Bij deze verklaring geeft de externe onderzoeker aan welke faciliteiten en begeleiding de leerling nodig heeft.

Deze verklaring kan in principe alleen worden afgegeven voor leerlingen vanaf groep 6 en met voldoende intelligentie. Bij jonge kinderen wordt tot aan eind groep 5 alleen een ERWD indicatie afgegeven.

4.4 Stappenplan protocol ERWD (Ernstige Reken en Wiskundeproblemen en Dyscalculie)

Fase	Signalering	Diagnostiek	Begeleiding
Fase groen (spoor 1)			
<p>Leerling ontwikkelt zich gemiddeld of goed en functioneert in de groet groep</p> <p>Resultaat: +: verdiept arrangement 0/-: naar fase geel Deskundigheid minimaal</p>	<p>De groepsleraar observeert de leerlingen volgens aanwijzingen in de methode.</p> <p>deskundigheid</p>	<p>De IB-er ondersteunt de groepsleraar. Zij analyseert samen met de groepsleraar de resultaten op de methode gebonden toetsen en het LVS. De groepsleraar stelt een groepsplan op.</p>	<p>De begeleiding vindt plaats volgens aanwijzingen in de methode. Bij te weinig aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase geel.</p>
Fase geel (spoor 2)			
<p>De leerling ervaart geringe rekenwiskunde problemen op deelgebieden.</p> <p>Resultaat: +: naar fase groen 0/-: naar fase oranje</p>	<p>De groepsleraar observeert dagelijks op specifieke onderdelen, houdt de vorderingen op toetsen en LVS bij en analyseert de resultaten.</p>	<p>De groepsleraar voert rekengesprekken met de leerling en analyseert het resultaat en plaatst de leerling in een arrangement van het groepsplan.</p>	<p>De leerling krijgt extra begeleiding in een arrangement. Bij te weinig nog geen aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase oranje.</p>
Fase oranje (spoor 3)			
<p>De leerling ervaart ernstige rekenwiskunde-problemen op enkele of alle deelgebieden.</p> <p>Resultaat: +: naar fase geel 0/-: naar fase rood</p>	<p>De groepsleraar observeert dagelijks op specifieke onderdelen, houdt de vorderingen op toetsen en LVS bij en analyseert met de intern begeleider de resultaten</p>	<p>De groepsleraar voert een diagnostisch gesprek met de leerling, analyseert samen met de IB-er het resultaat en de leerling wordt besproken met de orthopedagoog tijdens een MDO overleg</p>	<p>He schoolteam voert de begeleiding uit. De leerstof en de instructie worden afgestemd op de onderwijsbehoeften van de individuele leerling. Bij te weinig of geen aantoonbare vorderingen wordt de leerling door ouders aangemeld voor extern onderzoek.</p>
Fase rood (spoor 4)			
<p>De problemen zijn ernstig en hardnekkig. De school verzoekt de ouders de leerling aan te melden voor extern onderzoek.</p> <p>Resultaat: +: naar fase oranje 0/-: bijstellen handelingsplan (OOP) en dyscalculie-verklaring. Blijvende begeleiding binnen de basisschoolloopbaan.</p>	<p>De externe onderzoeker verzamelt informatie over de leerling en stelt een verslag op.</p>	<p>De externe onderzoeker voert een onderzoek uit. Hij geeft de school adviezen hoe te handelen. Dit komt in een OOP en met een verwijzing in het groepsplan.</p>	<p>Het schoolteam voert de begeleiding uit. De leerstof en de instructie worden afgestemd op de onderwijsbehoeften van de individuele leerling. Indien nodig wordt de uitvoering uitgevoerd door een extern expert in nauw overleg met de school.</p>

De rol van ouders: mogelijkheden

- Stimuleer ouders om activiteiten met het kind te ondernemen die ontspanning bieden en die het kind competent laten voelen op andere gebieden dan rekenen/school (sport, hobby, sociale activiteiten)
- Stimuleer ouders om het onderwerp 'rekenen' in huis luchtig te houden; voorkom dat het een groot of beladen onderwerp wordt (dus niet overal tafelkaarten ophangen of er steeds over beginnen)
- Stimuleer ouders om het kind te ondersteunen bij rekenen in het dagelijks leven (taart bakken, zakgeld)
- Laat ouders de voorwaarden scheppen voor het kind om thuis zelfstandig het rekenwerk te maken (rustige plek in huis, een aantal vaste momenten in de week creëren waarop gerekend kan worden, op de achtergrond beschikbaar zijn)
- Spelen van passende rekenspelletjes

Bijlage 2: Voorbeelden rekenspelletjes

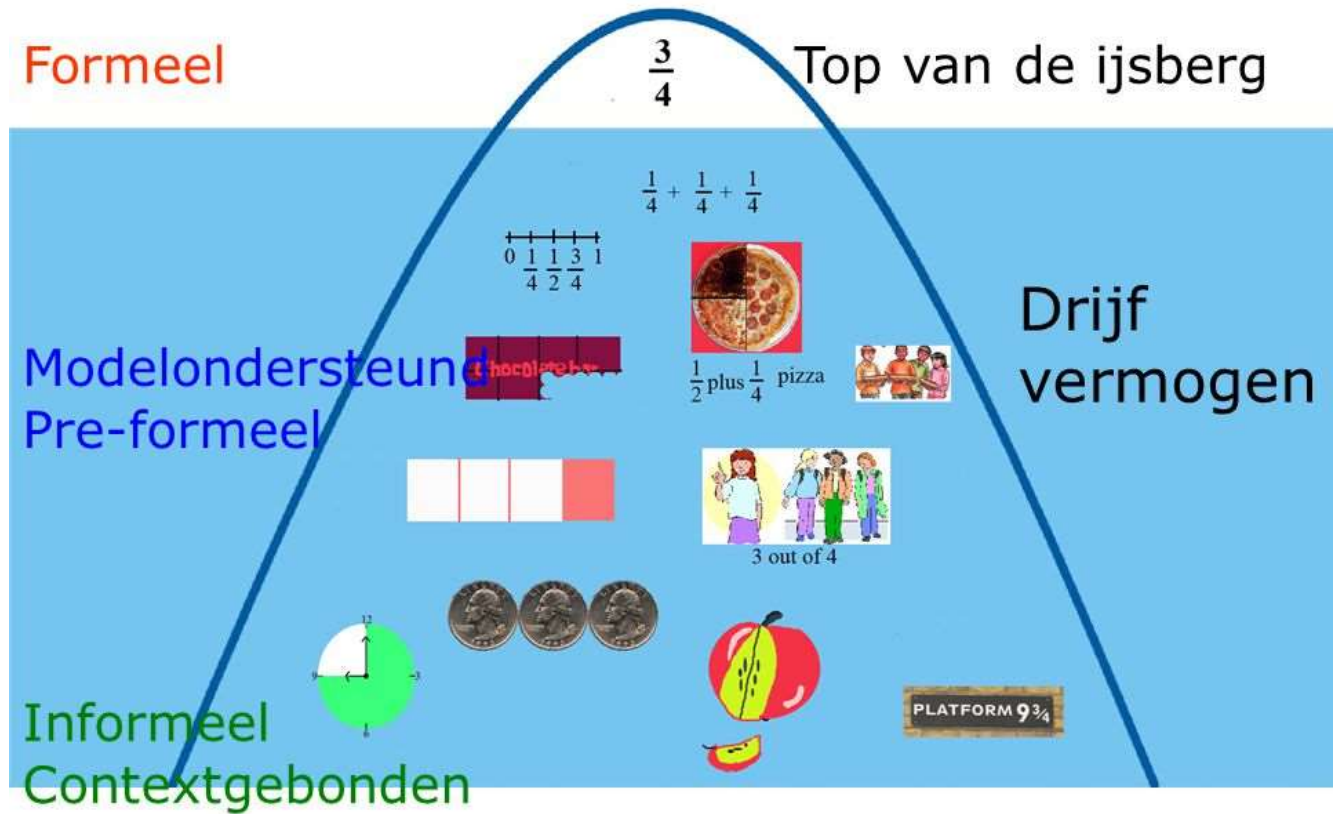


Voorzieningen

- Gebruik van een rekenmachine daar waar de rekentaken wel worden begrepen maar het uitrekenen veel tijd vergt.
- Extra tijd bij toetsen.
- Aanleggen en gebruik van een map met oplossingsprocedures/ strategieën
- Pre-teaching (ook bij toetsen).
- Gebruik maken van empirisch bewezen 'good practice' zoals directe (zelf)instructie en rekenhulpprogramma,

Dispensaties

- Vermindering van het aantal taken per toets.
- Vereenvoudigen van een aantal voor de leerling moeilijke taken.
- De mogelijkheid bieden de probleemoplossingen te verbaliseren.



Bijlage 5: inhoud methode Maatwerk

Maatwerk; inhoud van de vijf delen:

Maatwerk rekenen - Groen

- Oriëntatie in de getallen t/m 10
- Optellen en aftrekken t/m 10
- Oriëntatie en bewerkingen tussen 10 en 20

Maatwerk rekenen - Oranje

- Oriëntatie in de getallen t/m 100
- Optellen en aftrekken over het eerste tiental
- Optellen en aftrekken t/m 100

Maatwerk rekenen - Blauw

- Vermenigvuldigen
- Delen
- Oriëntatie en bewerkingen in de getallen t/m 1000

Maatwerk rekenen - Rood

- Kolomsgewijs rekenen
- Grote getallen
- Kommagetallen

Maatwerk rekenen - Geel

- Breuken
- Procenten
- Tijd
- Meten