

Rotterdamse Schoolvereniging

Protocol dyscalculie

Opgesteld in maart 2016



N. van der Loos, intern begeleider RSV I



Y.C.A. Hermans, intern begeleider RSV II

Vastgesteld op 19 april 2016



P.O. Severin, directeur



Visie op goed rekenonderwijs

Onder goed rekenonderwijs wordt verstaan het creëren van een goed onderwijsaanbod en pedagogisch en didactisch verantwoorde onderwijsleersituatie die bevorderend is voor het verwerven van rekenwiskunde kennis en vaardigheden ten aanzien van het (leren) rekenen. Bovendien wordt gestreefd naar een positieve houding t.a.v. het vak (o.a. plezier in rekenen, faalangst voorkomen) en het uiteindelijk bereiken van de referentieniveaus voor rekenen die corresponderen met functionele gecijferdheid. Elke leerling zal uiteindelijk minimaal reken-zelfredzaam moeten zijn om als 'volwaardig en zelfverantwoordelijk' burger te kunnen functioneren in de samenleving.

Het directe instructiemodel, zoals ook geïndiceerd door de methode, wordt gebruikt als kapstok om goed rekenonderwijs vorm te geven.

Uitgaande van een planmatige, cyclische wijze van vormgeven van goed rekenonderwijs teneinde af te kunnen stemmen op onderwijsbehoeften van leerlingen, is het van belang dat leraren 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 op preventie door tijdig het leeraanbod en handelen aan te passen en af te stemmen op de onderwijsbehoefte.

Voor de groep zwakkere rekenaars wordt waar nodig, mogelijk en wenselijk, gebruik van orthodidactische principes.

Protocol dyscalculie

Het protocol ERWD biedt handvatten om het rekenwiskundeonderwijs zo goed mogelijk af te stemmen op de ontwikkeling van iedere leerling en zoveel mogelijk problemen te voorkomen. De kwaliteit van het rekenwiskundeonderwijs staat voorop. Kenmerken en mogelijkheden van de individuele leerling die het leren bevorderen of belemmeren spelen hierbij een rol. Daar waar problemen ontstaan, biedt het protocol handvatten voor optimale afstemming van het rekenwiskundeonderwijs op de ontwikkeling van de leerling.

Vanuit deze visie hanteren wij de volgende uitgangspunten als leidraad.

1. Functionele gecijferdheid.
2. Ontwikkeling van rekenwiskundige concepten als fundament.
3. Ieder kind is anders.
4. Afstemming van het onderwijsaanbod op de onderwijsbehoeften van de leerling.
5. Onderscheid tussen ernstige rekenwiskunde problemen en dyscalculie.
6. Vroegtijdige signalering en onderkenning.
7. Diagnosticerend onderwijzen en handelingsgerichte diagnostiek.
8. Resultaatgerichte begeleiding.

De Rotterdamse Schoolvereniging realiseert een continuüm van zorg, lopend van algemene kwaliteitsverhoging van het rekenwiskundeonderwijs, via differentiatiemaatregelen en intensieve remedial teaching binnen de school, tot aan behandeling van leerlingen met dyscalculie intern en extern en coaching van deze leerlingen gedurende hun schoolloopbaan.

In de praktijk is de grens tussen ernstige rekenwiskunde problemen en dyscalculie moeilijk te trekken. Alleen met extern diagnostisch onderzoek en vervolgens een periode van intensieve, deskundige begeleiding kan worden vastgesteld of het gaat om ernstige rekenwiskunde problemen of om dyscalculie.

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 groep worden in dit protocol buiten beschouwing gelaten. In het protocol worden de volgende gradaties gebruikt:

- De normale, vrijwel ongestoorde ontwikkeling, waarbij de leerling voldoende baat heeft bij het standaard onderwijsaanbod.
- Een ontwikkeling met geringe rekenwiskunde problemen, op te lossen binnen de school met gerichte begeleiding.
- Een ontwikkeling met ernstige rekenwiskunde problemen die in principe op te lossen zijn met intensieve begeleiding binnen de school.



- 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.

Het eerste doel van dit protocol is rekenwiskunde problemen te voorkomen (preventie). Het tweede doel is het bieden van passende en effectieve begeleiding in situaties waar toch problemen ontstaan (interventie). Juist dan is optimale afstemming op de onderwijsbehoeften van de leerling noodzakelijk. Dit betekent:

- het bieden van passend rekenwiskundeonderwijs aan alle leerlingen;
- het bieden van handreikingen voor de preventie van rekenwiskunde problemen;
- het bieden van handreikingen en richtlijnen om problemen in de rekenwiskundige ontwikkeling vroegtijdig te signaleren en te verhelpen
- het verhogen van de kwaliteit van de begeleiding van leerlingen met (ernstige) rekenwiskunde-problemen of dyscalculie
- iedere leerling te brengen tot een passend, acceptabel niveau van functionele gecijferdheid

Ernstige rekenwiskunde problemen ontstaan wanneer het langere tijd niet lukt om de juiste afstemming te realiseren van het onderwijsaanbod op de onderwijsbehoeften van de leerling.

Er wordt gesproken van *dyscalculie* als ernstige rekenwiskunde problemen ontstaan ondanks tijdig ingrijpen, deskundige begeleiding en zorgvuldige pogingen tot afstemming. De problemen blijken hardnekkig te zijn. De rekenwiskundige ontwikkeling van de leerling wordt waarschijnlijk belemmerd door kindfactoren.

Het protocol biedt twee modellen als handvat: het **handelingsmodel** en het **drieslagmodel**. Deze modellen vormen de basis voor het volgen, observeren, analyseren en interpreteren van de rekenwiskundige ontwikkeling van leerlingen. Ze bieden aanknopingspunten om te bepalen wanneer en hoe problemen in de ontwikkeling van leerlingen ontstaan. Op basis van de analyses en interpretaties kan de leraar het rekenwiskundeonderwijs beter afstemmen op de ontwikkeling en de onderwijsbehoeften van leerlingen.

Het **handelingsmodel** is een schematische weergave van de rekenwiskundige ontwikkeling, zoals die geldt voor alle leerlingen. Het model bestaat uit vier handelingsniveaus.

1. Informeel handelen in werkelijkheidssituaties (doen);
2. Voorstellen – concreet (representeren van objecten en werkelijkheidssituaties in concrete afbeeldingen);
3. Voorstellen – abstract (representeren van de werkelijkheid aan de hand van denkmodellen);
4. Formeel handelen (formeel bewerkingen uitvoeren).

Het handelingsmodel kan als interventiemodel fungeren om problemen in de rekenkundige ontwikkeling de handelingen van kinderen te observeren, analyseren en interpreteren. Hiertoe voert de leraar of andere deskundige rekengesprekken met de leerling. Hij observeert hoe de leerling op verschillende handelingsniveaus functioneert, waar knelpunten zitten en wat hij eraan kan doen.

Het **drieslagmodel** is een model voor probleemoplossend handelen. Het laat zien hoe een leerling de oplossingsprocedure van contextopdrachten doorloopt. De leerling gaat stapsgewijs van de context naar bewerking (plannen), vandaar naar oplossing (uitvoeren van de bewerking) en van de oplossing terug naar het oorspronkelijke probleem (reflecteren). Het eigenlijke rekenen is slechts een onderdeel van het probleemoplossend handelen, maar meestal wel essentieel voor het resultaat.

Het handelingsmodel en het drieslagmodel kunnen beide worden gebruikt in reguliere lessituaties, maar zijn essentieel voor het observeren van leerlingen bij diagnostisch onderzoek. Het handelingsmodel en het drieslagmodel kunnen worden gekoppeld. Tijdens de stappen van het probleemoplossend werken kunnen leerlingen hun rekenactiviteiten op verschillende handelingsniveaus uitvoeren.

Omschrijving van de fasen in onderwijsbehoeften bij het leren rekenen



Fase groen: een normale rekenwiskundige ontwikkeling. De onderwijsbehoeften zijn niet specifiek.

Fase geel: er doen zich in de ontwikkeling geringe rekenwiskundeproblemen voor op deelgebieden. Op die deelgebieden ontstaan specifieke onderwijsbehoeften.

Fase oranje: er doen zich ernstige rekenwiskundeproblemen voor, die in principe door deskundige begeleiding oplosbaar zijn binnen de school. Er is sprake van specifieke onderwijsbehoeften op het gebied van rekenen-wiskunde.

Fase rood: er doen zich ernstige en hardnekkige rekenwiskundeproblemen voor, die in principe zijn te begeleiden binnen de school, maar waarbij mogelijk externe ondersteuning gewenst is. De specifieke onderwijsbehoeften op het gebied van rekenen-wiskunde zijn structureel.

Toelichting bij de verschillende fases:

Fase groen

De leerling ontwikkelt zich gemiddeld of goed en functioneert in de grote groep.

Signalering - De leraar observeert de leerlingen volgens aanwijzingen in de methode.

Diagnose - De leraar analyseert de resultaten op de methode-gebonden en de methodeonafhankelijke toetsen.

Begeleiding - De begeleiding vindt plaats volgens aanwijzingen in de methode. Bij te weinig aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase geel.

Fase geel

De leerling ervaart geringe rekenkundige problemen op deelgebieden.

Signalering - De leraar observeert dagelijks op specifieke onderdelen en geeft verlengde instructie en houdt de vorderingen op de bovengenoemde toetsen bij en analyseert de resultaten.

Diagnose - De leraar of de intern begeleider voert rekengesprekken met de leerling en zij analyseren samen de resultaten en stellen een handelingsplan op.

Begeleiding - De leerling krijgt verlengde instructie, eventueel in een kleine groep. Bij te weinig of geen aantoonbare verbetering gaat de leerling naar fase oranje. Bij voldoende vorderingen gaat de leerling terug naar fase groen.

Fase oranje

De leerling ervaart ernstige rekenwiskundeproblemen op enkele of alle deelgebieden.

Signalering - De leraar observeert dagelijks op specifieke onderdelen en houdt de vorderingen op de toetsen bij en analyseert samen met de interne begeleider de resultaten.

Diagnose - De intern begeleider of de remedial teacher voert een diagnostisch rekengesprek met de leerling en analyseert de resultaten en stelt een individueel handelingsplan op.

Begeleiding - De leraar (binnen de groep) en de remedial teacher (buiten de groep) voeren de begeleiding uit.

De leerling volgt de klassikale instructie en verwerft de basisstof totdat hij/zij ondanks de intensieve begeleiding minimaal drie maal een E-score op de rekenwiskundetoetsen van het leerlingvolgsysteem heeft gehaald. Bij te weinig of geen vorderingen wordt de leerling aangemeld voor extern onderzoek. Bij voldoende vorderingen gaat de leerling terug naar fase geel.

Fase Rood

De problemen zijn ernstig en hardnekkig. De leerling wordt aangemeld voor extern onderzoek.

Signalering - De externe onderzoeker verzamelt informatie over de leerling en stelt een verslag op.



Diagnose - De externe onderzoeker voert een diagnostisch onderzoek uit en geeft adviezen en richtlijnen aan de school.

Begeleiding - De leraar en de remedial teacher voeren het handelingsplan uit. De leerstof en de instructie worden afgestemd op de onderwijsbehoeften van de leerling. Indien nodig wordt de begeleiding mede uitgevoerd door een extern expert. Indien er voor deze leerling een dyscalculieverklaring wordt afgegeven blijft de leerling begeleiding krijgen in fase rood.

Dit protocol treedt in werking op 1 mei 2016

