



Protocol Ernstige
Reken-Wiskunde
problemen en
Dyscalculie
(samenvatting)



Inhoud

Inleiding	2
Onderscheid tussen ernstige reken-wiskunde problemen en dyscalculie	3
Wat wordt verstaan onder dyscalculie	4
Kenmerken van ernstige reken-wiskunde problemen en dyscalculie	5
Stappenplan protocol ERWD	7

Inleiding

Aan de hand van het landelijk protocol ERWD(*Ernstige Reken-Wiskunde problemen en Dyscalculie*) is het protocol van de Liduinaschool tot stand gekomen.

Het protocol richt zich op het rekenwiskunde-onderwijs aan alle leerlingen op onze school.

Het doel van rekenwiskunde-onderwijs is *functionele gecijferdheid*, afgestemd op de mogelijkheden van iedere individuele leerling. Hierbij gaat het om adequaat handelen in functionele, dagelijkse situaties.

Het protocol biedt een leidraad voor de volgende activiteiten:

- het ontwikkelen van goed rekenwiskunde-onderwijs;
- het afstemmen van het onderwijs op de ontwikkeling van leerlingen;
- het voorkomen van rekenwiskunde-problemen;
- het gericht begeleiden van leerlingen met rekenwiskunde-problemen en dyscalculie;
- het ontwikkelen van rekenbeleid;
- het ontwikkelen van zorgbeleid.

Waar het woord rekenen staat wordt daarmee alle domeinen van rekenen-wiskunde bedoeld, zoals dit in het onderwijs is ingedeeld:

Getallen en Bewerkingen, Verhoudingen, Meten en Meetkunde en Informatieverwerking.

Onderscheid tussen ernstige rekenwiskunde-problemen en dyscalculie

Wanneer het onderwijsaanbod is afgestemd op de onderwijsbehoeften van de leerling, zal de rekenwiskundige ontwikkeling soepel verlopen. Dit betekent niet dat zich geen problemen kunnen voordoen. In elke onderwijssituatie kan het voorkomen dat sommige leerlingen problemen ervaren bij het leren van rekenen-wiskunde. De leerkracht neemt scherp waar hoe de leerlingen zich ontwikkelen en stelt zo nodig de lesdoelen voor bepaalde leerlingen bij en probeert het onderwijsaanbod nog nauwkeuriger af te stemmen op de onderwijsbehoeften van die leerlingen. Problemen worden opgelost. Mogelijk ontstaan bij een nieuwe stap weer problemen en ook die worden weer opgelost. Er treedt geen stagnatie op in het leerproces.

Ernstige reken-wiskunde problemen kunnen ontstaan wanneer het gedurende langere tijd niet lukt om de juiste afstemming te realiseren. Er is geen of onvoldoende aantoonbare ontwikkeling. In deze situatie kan de leerling door zorgvuldig afgestemde individuele begeleiding soms geleidelijk aan en stapsgewijs weer vooruitgang laten zien. Deze begeleiding wordt binnen de school opgezet en uitgevoerd. Bij sommige leerlingen ontstaan, ondanks tijdig ingrijpen en zorgvuldige pogingen tot afstemming, toch ernstige reken-wiskunde problemen. De reken-wiskundige ontwikkeling van de leerling wordt waarschijnlijk belemmerd door kindfactoren. De ernstige problemen zijn hardnekkig en de reken-wiskundige ontwikkeling van de leerling kan daardoor stagneren. Wij noemen de ernstige problemen hardnekkig als de leerling gedurende maximaal een half jaar ondanks deskundige begeleiding, niet of nauwelijks aantoonbaar vooruitgang laat zien. In deze situatie spreken wij van dyscalculie. In de praktijk is de grens tussen ernstige reken-wiskunde 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 reken-wiskunde problemen of dyscalculie.

Wat wordt verstaan onder dyscalculie

De meningen zijn verdeeld over wat wordt verstaan onder dyscalculie. Er is geen eenduidige verklaring over de oorzaken van dyscalculie en over welke kind kenmerken hierbij in het geding zijn. Wij spreken van *dyscalculie* als ernstige rekenwiskunde-problemen ontstaan ondanks tijdig ingrijpen, specifieke en deskundige begeleiding en zorgvuldige pogingen tot afstemming op de specifieke onderwijsbehoeften van de leerling. De problemen blijken hardnekkig te zijn. De rekenwiskundige ontwikkeling van de leerling wordt waarschijnlijk belemmerd door kind factoren. Dyscalculie moet altijd onderzocht en vastgesteld worden door een externe deskundige.

Kenmerken ernstige reken-wiskunde problemen en dyscalculie

Kleuters

In de onderbouw van de basisschool (groep 1 en 2) wordt veel aandacht besteed aan getalbegrip en andere aspecten van voorbereidend rekenen. Gesproken wordt ook wel van 'ontluikende gecijferdheid'.

Getalbegrip

Getalbegrip bestaat uit een aantal aspecten waaronder vergelijken (groot-klein, hoger-lager etc.), ordenen (van klein naar groot etc.) en tellen.

Rekentaal

Bij voorbereidend rekenen gaat het verder onder andere om het kennen en kunnen gebruiken van begrippen die bij rekenen belangrijk zijn zoals: voor, achter, links, rechts, morgen, gisteren, zwaar, licht, vol, leeg, meer, minder. Dit wordt ook wel 'rekentaal' genoemd.

Verskil in tempo

Kinderen in de kleuterleeftijd verschillen sterk in het tempo waarin zij zich getalbegrip en rekentaal eigen maken. Zij kunnen soms in korte tijd grote ontwikkelingssprongen maken. Achterstanden in het voorbereidend rekenen kunnen, maar hoeven daarom niet per se een voorbode te zijn van latere rekenproblemen. Het is wel goed om op school te oefenen met kleuters in groep 2 die moeite hebben met getalbegrip en andere aspecten van voorbereidend rekenen. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van telspelletjes. Dan zijn ze in groep 3 beter voorbereid op het formele rekenonderwijs.

Verhoogd risico op rekenproblemen

Als kinderen met één of enkele aspecten van voorbereidend rekenen moeite hebben is dit niet alarmerend. Pas als het kind met meerdere onderdelen moeite heeft én deze problemen niet overgaan na extra oefening kan sprake zijn van een verhoogd risico op latere rekenproblemen.

De volgende signalen bij kleuters zijn:

- moeite met het vergelijken van hoeveelheden
- het niet in een keer kunnen overzien van kleine hoeveelheden
- niet vlot kunnen opzeggen van de getal-rij tot 10
- moeite met synchroon tellen (tellen van voorwerpen door ze een voor een aan te wijzen)
- niet gemakkelijk resultaatief kunnen tellen (bepalen van aantal voorwerpen)
- niet snel kunnen benoemen van vormen en kleuren
- een zwakke ruimtelijke oriëntatie
- moeite met het (na)bouwen van constructies van blokken of lego
- een gebrekkig richtinggevoel
- een zwak auditief geheugen
- moeite met rekentaal: begrippen die voor het latere rekenen belangrijk zijn
- geen interesse in puzzelen en in activiteiten met tellen

Groep 3 t/m 8

Rekenproblemen worden pas echt duidelijk als kinderen vanaf groep 3 formeel rekenonderwijs krijgen. De problemen van kinderen met rekenproblemen en dyscalculie kunnen erg van elkaar verschillen.

Hieronder wordt een aantal signalen bij kinderen in de basisschoolleeftijd genoemd die kunnen wijzen op dyscalculie. Daarbij geldt: hoe meer signalen, hoe groter de kans op dyscalculie. Als intensieve extra instructie en oefening van het specifieke rekenprobleem niet leidt tot (voldoende) vooruitgang en er dus sprake is van een hardnekkig probleem dan is de kans groter dat er sprake is van dyscalculie.

- Er is grote discrepantie tussen ontwikkeling van de leerling en zijn of haar rekenkundige ontwikkeling.
- De problemen zijn ontstaan vanaf het verwerven van de basisvaardigheden; kinderen hebben veel moeite met het aanleren en vlot toepassen (automatiseren) van optellen en aftrekken tot 20, de tafels en telhandelingen. Kinderen met deze problemen blijven heel traag en vaak tellend rekenen en/of maken veel rekenfouten bij eenvoudige sommen. Dit beïnvloedt de ontwikkeling op het gebied van Verhoudingen, Meten en Meetkunde.
- Veel fouten in het correct lezen en schrijven van getallen (bijv. 23 wordt 32)
- Veel moeite met het inzicht in getal-opbouw (wat is de waarde van 3 in het getal 235?)
- Moeite met de volgorde van stappen bij ingewikkelde berekeningen (bijvoorbeeld bij grote vermenigvuldigingen of optel-/aftreksommen met tientaloverschrijding)
- Veel moeite met opdrachten waarbij ruimtelijk inzicht een grote rol speelt.
- Moeite met verschil links en rechts.
- Het niet kunnen onthouden van rekenregels, symbolen (zoals % en <) en formules en moeite blijven houden met de rekentaalbegrippen
- moeite met klokkijken
- niet goed schattend kunnen rekenen door moeite met het overzien van hoeveelheden
- de rekenresultaten zijn vaak onvoorspelbaar en leiden tot onzekerheid waardoor het kind faalangstig kan worden, rekenangst kan ontwikkelen en een hekel aan rekenen krijgt

In het stappenplan dat wij hanteren op school, worden de achtereenvolgende fasen beschreven. Voor kinderen die:

- in de groene fase zitten, wordt het reguliere rekenonderwijs gegeven.
- in de gele fase zitten, worden kleine interventies toegepast.
- in fase oranje zitten, worden interventies toegepast en intern onderzoek gedaan.
- In fase rood zitten, wordt extern onderzoek aangevraagd en handelwijze aangepast.

Stappenplan protocol ERWD

Omschrijving van de fasen in onderwijsbehoeften bij het leren rekenen

Fase	Signalering	Diagnostiek	Begeleiding
Fase groen			
<p>Leerling ontwikkelt zich gemiddeld of goed en functioneert in de grote groep.</p> <p>Resultaat: + > fase 'blauw' (plusleerling) 0/- > naar fase 'geel'</p>	<p>De leerkracht observeert de leerlingen volgens aanwijzingen in de methode.</p>	<p>De leraar analyseert de resultaten op de methode gebonden toetsen en het LOVS en stelt een groepsplan op.</p>	<p>De begeleiding vindt plaats volgens aanwijzingen in de methode. De leerling zit in de basisgroep.</p> <p>Bij te weinig aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase geel.</p>
Fase geel			
<p>De leerling heeft enige problemen op deelgebieden van rekenen-wiskunde.</p> <p>Resultaat: + > naar fase 'groen' 0/- > naar fase 'oranje'</p>	<p>De leerkracht observeert dagelijks op specifieke onderdelen, houdt de vorderingen op toetsen en LOVS bij en analyseert de resultaten.</p>	<p>De leerkracht onderzoekt d.m.v. een gesprekje met de leerling aan de instructietafel hoe de leerling rekt, en analyseert het resultaat.</p>	<p>Leerling krijgt extra begeleiding in de breedtegroep.</p> <p>Bij te weinig of geen aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase oranje.</p>
Fase oranje			
<p>De leerling heeft ernstige problemen op deelgebieden van rekenen-wiskunde.</p> <p>Resultaat: + > naar fase 'geel' 0/- > naar fase 'rood'</p>	<p>De leerkracht observeert dagelijks op specifieke onderdelen, houdt de vorderingen op toetsen en LOVS bij en analyseert samen met de intern begeleider de resultaten bij de groepsbespreking.</p>	<p>De leerkracht of IB-er voert een diagnostisch gesprek met de leerling, ze analyseren samen het resultaat. Didactisch rekenonderzoek door IB-er of externe deskundige <i>'Tempotoets automatiseren'</i> van T. Vos en <i>'Zareki'</i> (bovenbouw)</p> <p>Bij CITO LOVS toetsen wordt getoetst op maat afhankelijk van het functioneringsniveau *</p>	<p>De leerling krijgt extra instructie en begeleiding binnen de breedtegroep/ondersteuning in kleine groep door professional. De leerstof en de instructie worden afgestemd op de onderwijsbehoeften van de individuele leerling. Minimumdoelen worden ingezet. Dit wordt vermeld in het groepsplan.</p>
Fase rood			
<p>De problemen zijn ernstig en hardnekkig. Extern onderzoek naar dyscalculie wordt aangevraagd</p> <p>Resultaat: + > naar fase 'oranje' 0/- > bijstellen</p>	<p>De IB-er en leerkracht Vullen de aanvraag voor het onderzoek in en het onderzoek wordt aangevraagd.</p>	<p>De externe onderzoeker voert een onderzoek uit. Hij/zij geeft de school adviezen hoe te handelen. In het groepsplan wordt, in overleg met IB, vermeld welke aanpassing voor de leerling ingezet wordt. Dit kan een aanpassing van de leerroute 1, een andere leerroute (2 of 3) of een OPP (ontwikkelings-perspectief) zijn.</p> <p>Bij vaststelling dyscalculie wordt altijd een OPP opgesteld.</p>	<p>De leerling krijgt instructie en begeleiding op maat in de breedtegroep, diepte zorg of in een passend leerjaar. De leerstof en de instructie worden afgestemd op de onderwijs- behoeften van de individuele leerling. Indien nodig: de begeleiding wordt uitgevoerd door een interne/externe expert in nauw overleg met de school.</p>