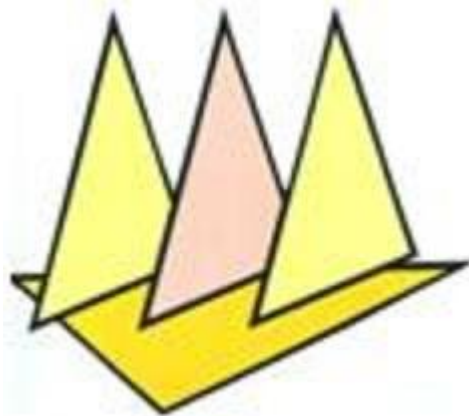


Protocol Dyscalculie



**Kind en Onderwijs
Rotterdam**
stichting voor
christelijk primair onderwijs



Inhoud

Inleiding	2
Visie en uitgangspunten	3
Wat wordt verstaan onder dyscalculie ?	4
Leren rekenen en rekenproblemen	4
Drie pijlers	5
Interne diagnostiek	5
Externe diagnostiek	6
Stappenplan protocol ERWD	7
Formulier rekenproblemen	8

Inleiding

Aan de hand van het landelijk protocol ERWD (*Ernstige*) *Reken- Wiskundeproblemen en Dyscalculie*) is het protocol van – naam school - 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 reken- wiskunde-problemen;
- het gericht begeleiden van leerlingen met rekenwiskunde-problemen en dyscalculie;
- het ontwikkelen van rekenbeleid;
- het ontwikkelen van zorgbeleid.

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

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

Visie en uitgangspunten

Het vertrekpunt van dit protocol is onze onderwijssituatie, waarbinnen de invoering van passend onderwijs centraal staat. Passend onderwijs is een samenspel tussen leerling, leerstof en leraar. Iedere leerling heeft recht op onderwijs dat goed afgestemd is op zijn mogelijkheden. Problemen bij het leren zijn normaal. Bij de ene leerling verloopt het leren makkelijker dan bij de andere leerling. Naarmate problemen groter worden, moet het onderwijs steeds nauwkeuriger worden afgestemd op de mogelijkheden van de individuele leerling.

Passend onderwijs begint bij goed onderwijs. De leraar is de professional. Hij heeft kennis van de ontwikkeling van leerlingen in het algemeen en, in het kader van dit protocol, specifiek van de rekenwiskundige ontwikkeling.

De leraar werkt in een team van professionals. Gezamenlijk hebben zij de zorg voor de optimale ontwikkeling van elke individuele leerling van de school.

Dit protocol biedt handvatten om het rekenwiskunde-onderwijs bij ons op school zo goed mogelijk af te stemmen op de ontwikkeling van iedere leerling en zoveel mogelijk problemen te voorkomen. De kwaliteit van het rekenwiskunde-onderwijs staat voorop. Kenmerken en mogelijkheden van de individuele leerling die het leren bevorderen of belemmeren spelen hierbij een rol. Daar waar problemen ontstaan, biedt dit protocol handvatten voor optimale afstemming van het rekenwiskunde-onderwijs 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 eerste vijf uitgangspunten onderbouwen onze visie op (ernstige) rekenwiskunde-problemen en dyscalculie. De uitgangspunten 6, 7 en 8 vormen de basis voor het handelen in de praktijk.

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 gebruiken wij de volgende gradaties:

- 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 door middel van preventief te handelen;

Het tweede doel is het bieden van handreikingen en richtlijnen om problemen in de rekenwiskundige ontwikkeling vroegtijdig te signaleren en te verhelpen;

Het derde 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 en zo de kwaliteit van de begeleiding van leerlingen met (ernstige) rekenwiskunde-problemen of dyscalculie te verhogen;

Het vierde doel is iedere leerling te brengen tot een passend, acceptabel niveau van functionele gecijferdheid.

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.

Leren rekenen en rekenproblemen

Leraren (en andere betrokkenen) volgen het denken en handelen van leerlingen door te observeren, analyseren en interpreteren van de rekenwiskundige ontwikkeling. De rekenwiskundige ontwikkeling, zoals die geldt voor alle leerlingen, 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 (formele bewerkingen uitvoeren).

Een goede ontwikkeling op de eerste twee handelingsniveaus is voorwaarde voor het handelen en functioneren op de twee hoogste niveaus. Het eerste handelingsniveau is tevens de link met het rekenen in dagelijkse situaties en daardoor de basis voor functionele gecijferdheid. Aan de hand van deze niveaus kan de leerkracht:

- vaststellen op welke handelingsniveaus leerlingen zitten in zijn les rekenen (observeren en signaleren);
- * zijn onderwijs afstemmen op de handelingsniveaus van de leerlingen
- handelingen van leerlingen kan observeren, analyseren en interpreteren om te bepalen wanneer interventies nodig zijn en welke interventies dat zijn.

Daarnaast is het belangrijk om te kijken hoe een leerling handelt tijdens het oplossen van een rekenwiskundig probleem. Hoe doorloopt een leerling de oplossingsprocedure van contextopdrachten. 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. Als er toch problemen ontstaan kijkt de leraar niet alleen naar onderwijsfactoren maar ook naar kind kenmerken.

Drie pijlers

In het rekenwiskunde-onderwijs spelen drie variabelen een rol: de rekenwiskundige ontwikkeling van de leerling, het rekenwiskunde-onderwijs en de leraar. Zij vormen de pijlers van dit protocol.

Pijler 1. De leerling

De rekenwiskundige ontwikkeling van leerlingen wordt in vier fasen onderscheiden. Onderaan dit protocol wordt dit in een model weergegeven. Elke fase heeft een eigen kleurcode die in het schema wordt gebruikt. In de volgorde van fase groen naar fase rood neemt de zorg en dus ook de specifieke afstemming toe. De leerling kan tijdens een bepaalde periode van zijn rekenwiskundige ontwikkeling tot de ene fase behoren en op een ander moment tot een andere fase. De leerling kan binnen het schema wisselen van de ene fase naar de andere.

Pijler 2. Het rekenwiskunde-onderwijs

Goed of passend rekenwiskunde-onderwijs houdt in dat de leraar zijn onderwijsaanbod optimaal afstemt op de rekenwiskundige ontwikkeling van de leerling en de daaruit voortvloeiende onderwijsbehoeften. Dit betekent een continu proces van observeren, signaleren, analyseren, registreren, interpreteren en daardoor komen tot afstemming op specifieke onderwijsbehoeften. Om die afstemming op de ontwikkeling van de (individuele) leerling te realiseren, zijn zorgvuldige analyses van de vorderingen van de leerling en programmering van onderwijsactiviteiten noodzakelijk.

Daardoor kan de leraar differentiatie toepassen, dat wil zeggen dat leerlingen niet allemaal op hetzelfde ogenblik, in hetzelfde tempo, op dezelfde wijze hetzelfde werk doen.

Pijler 3. De leraar

De leraar differentieert binnen de groep met subgroepen en individuele leerlingen.

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 leraar en de intern begeleider in overleg met de ouders/verzorgers over tot een intern diagnostisch onderzoek.

Wij spreken van diagnostiek als het gaat om :

- een geplande interventie,
- met een duidelijke vraagstelling,
- in een systematisch gesprek met de leerling,
- aan de hand van een weloverwogen selectie van rekenwiskunde-opdrachten,
- met de bedoeling beter te begrijpen hoe de leerling denkt en rekt.
- Kind kenmerken kunnen een rol spelen.

Deze punten worden in een document "Formulier rekenproblemen" beschreven.

De conclusie hiervan 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 de inspectie, zal daar toe overgegaan.

In het gunstige geval zijn de maatregelen afdoende en komt het ontwikkelingsproces weer op gang. De leerling gaat terug 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 een extern onderzoek.

Externe diagnostiek

De opbrengsten van de externe diagnostiek zijn uiteindelijk:

1. Een beeld van de specifieke onderwijsbehoeften van de leerling binnen de vier domeinen van rekenen-wiskunde.
2. Een beschrijving van het perspectief op lange termijn (koersbepaling).
3. Handelingsadviezen en concrete aanknopingspunten voor de begeleiding.

De externe onderzoeker schrijft een inhoudelijk verslag van zijn onderzoek met een handelingsadvies voor de begeleiding van de leerling. Indien van toepassing geeft de onderzoeker een ERWDindicatie voor de leerling af. De leerling houdt gedurende een half jaar intensieve (individuele) begeleiding.

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

Blijkt echter dat de ernstige problemen hardnekkig blijven en dat de leerling aantoonbaar (LOVS) niet of onvoldoende vooruit gaat, 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 ERWDindicatie afgegeven.

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: +: naar fase 'blauw' 0/-: naar fase 'geel'</p> <p>Deskundigheid minimaal</p>	<p>De leerkracht observeert de leerlingen volgens aanwijzingen in de methode.</p> <p>Deskundigheid</p>	<p>De interne begeleider ondersteunt de leraar. Zij analyseert samen met de leerkracht 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.</p> <p>Bij te weinig aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase geel.</p>
Fase geel			
<p>De leerling ervaart geringe rekenwiskunde-problemen op deelgebieden.</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 voert rekengesprekken met de leerling, analyseert het resultaat en de leerling komt in de subgroep van het groepsplan.</p>	<p>Leerling krijgt extra begeleiding in een subgroep.</p> <p>Bij te weinig of geen aantoonbare vorderingen gaat de leerling naar fase oranje.</p>
Fase oranje			
<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 leerkracht observeert dagelijks op specifieke onderdelen, houdt de vorderingen op toetsen en LOVS bij en analyseert samen met de intern begeleider de resultaten.</p>	<p>De leerkracht voert een diagnostisch gesprek met de leerling, analyseert samen met de intern begeleider het resultaat en de leerling wordt besproken met de orthopedagoog tijdens een CLB.</p>	<p>Het schoolteam voert de begeleiding uit.</p> <p>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			
<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 en dyscalculieverklaring, blijvende begeleiding in</p>	<p>De externe onderzoeker verzamelt informatie over de leerling en stelt verslag op.</p>	<p>De externe onderzoeker voert een onderzoek uit..</p> <p>En geeft de school adviezen hoe te handelen Dit komt in een individueel Begeleidingsplan of een groepsplan, dit is afhankelijk van de adviezen gegeven door de extern.</p>	<p>Het schoolteam voert de begeleiding uit.</p> <p>De leerstof en de instructie worden afgestemd op de onderwijsbehoeften van de individuele leerling. Indien nodig wordt de begeleiding uitgevoerd door een externe expert in nauw overleg met de school.</p>

(Concept) Formulier rekenproblemen

Naam: Groep:	Leerkracht: Datum:
Gegevens die van belang zijn (IQ, scheiding, enz.)	
Interventie tot nu toe	
Wat willen we onderzoeken	
Diagnostisch gesprek leerling	
Automatiseringsopdrachten:	Onderdeel 1+. gemaakt en ft: DLE 2-. gemaakt en ft: DLE 3X gemaakt en ft: DLE 4: . gemaakt en ft. DLE 5 +/-/X/: gemaakt en ft DLE Totaal DLE (niveau groep) Hij heeft een achterstand van DLE.
Analyse (tempo) toets	
Werkwijze/ probleem onderzoek:	Handig tellen chronologisch tellen. Splitsen Optellen met verschillende getallen Klok kijken Tafels Dartbord. Punten optellen
Analyse DLE test	
Conclusie	