

DYSCALCULIEPROTOCOL



de Griffel

Katholieke basisschool

DYSCALCULIEPROTOCOL

BASISSCHOOL DE GRIFFEL

Loes van Oostveen en Janneke van Manen

© september 2018

INHOUD

Inleiding	4
Missie van de school	4
Visie van de school	4
Visie op rekenonderwijs	5
Ernstige rekenproblemen en dyscalculie	5
Afbakening en definitie	5
Kenmerken van dyscalculie	6
Oorzaken van dyscalculie	7
Gevolgen van dyscalculie	7
Rekenonderwijs op De Griffel	7
Vorbereidend rekenonderwijs bij de kleuters	7
rekenonderwijs in groep 3 tot en met 8	8
Voorkomen van en interventies bij rekenproblemen	8
Groep 1 en 2	8
Groep 3 tot en met 8	8
Signaleren, diagnosticeren en behandelen van dyscalculie	10
Communicatie met ouders	11
Literatuur	12
Bijlage 1. Formulier diagnostisch rekenonderzoek	13
Bijlage 2. Kenmerkenlijst mogelijke dyscalculie	14
Groep 1 en 2	14
Groep 3 tot en met 8	14

INLEIDING

Ongeveer 15 procent van de kinderen heeft zodanige moeite met rekenen dat zij meer hulp nodig heeft dan in een reguliere groepssituatie wordt geboden. Hiervan heeft 7 tot 8 procent van de kinderen ernstige rekenproblemen, waarvan bij 2 tot 3 procent sprake is van dyscalculie (Ruijsenaars, Van Luit, & Van Lieshout, 2006). Deze kinderen hebben door hun (ernstige) rekenproblemen een belemmering om optimaal van het onderwijs te kunnen profiteren. Basisschool De Griffel vindt het daarom erg belangrijk aandacht aan kinderen met rekenproblemen en dyscalculie te schenken.

Dit protocol bevat actuele kennis over dyscalculie en de problemen die zich bij kinderen kunnen voordoen op dit gebied. Dit protocol geeft het onderwijsteam en ouders van De Griffel uitleg over dyscalculie, hulp bij het signaleren van rekenproblemen en biedt richtlijnen voor behandeling en ondersteuning.

Aan de hand van het landelijk protocol ERWD (Van Groenestijn, Borghouts, & Janssen, 2011) is dit protocol tot stand gekomen. Het protocol richt zich op het rekenwiskunde-onderwijs aan alle leerlingen op onze school. Doelen van dit protocol zijn:

- het voorkomen van rekenwiskunde-problemen door middel van preventief handelen;
- het bieden van handreikingen en richtlijnen om problemen in de rekenwiskundige ontwikkeling vroegtijdig te signaleren en te verhelpen;
- 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 om zo de kwaliteit van de begeleiding van leerlingen met (ernstige) rekenproblemen of dyscalculie te verhogen;
- het brengen van iedere leerling tot een passend, acceptabel niveau van functionele gecijferdheid, minimaal 1F niveau.

MISSIE VAN DE SCHOOL

De missie van De Griffel is: *Samen leren, samen leven!* Deze missie geeft weer waar wij als school voor staan en wat wij willen bereiken. Het vormt de basis, het DNA en verleent de uiteindelijke identiteit aan de school.

VISIE VAN DE SCHOOL

De Griffel biedt leerlingen goed en modern onderwijs, met specifieke aandacht voor hun persoonlijke mogelijkheden en achtergrond, in een inspirerende en veilige leer- en leefomgeving, waarbinnen het kind optimaal kan groeien en bloeien. Aan de hand van de volgende kernwaarden geven wij onze missie vorm en inhoud: kwaliteit, ontwikkeling en betrokkenheid.

KWALITEIT

De Griffel is een school die streeft naar veelzijdig en kwalitatief hoogstaand onderwijs. Onderwijs dat past bij het individuele kind, gebruikt maakt van goede lesmethodes en dat gegeven wordt door deskundige leerkrachten. *Samen leren!*

ONTWIKKELING

We hebben oog voor de individuele behoeften van de leerlingen. Ieder kind is uniek en ontwikkelt zich in een eigen tempo. Op onze school zijn veiligheid en respect belangrijke waarden. We volgen ieder

facet van de intellectuele en de sociaal- emotionele ontwikkeling van alle leerlingen in een leerlingvolgsysteem. Daarop wordt de onderwijsinstructie, de begeleiding en het niveau afgestemd. We richten ons op het kind dat extra begeleiding nodig heeft, maar ook op het kind dat meer uitdaging nodig heeft. *Samen leren is samen leven!*

BETROKKENHEID

Samen leren en samen leven doe je niet alleen. We werken samen met interne en externe specialisten, deskundigen binnen Het Sticht en met de ouders van de leerlingen. Samen zijn we verantwoordelijk voor de leerlingen; met vertrouwen, duidelijkheid, eerlijkheid en respect naar elkaar toe. Daar begint het mee. *Samen leren en samen leven is samen werken!*

VISIE OP REKENONDERWIJS

Niet alleen op school, maar ook in het dagelijkse leven komen regelmatig situaties aan bod die rekenwiskundevaardigheden van kinderen en volwassenen vragen. Voor volwaardige deelname aan onze samenleving is het van belang dat kinderen zich deze vaardigheden eigen maken. Bij het rekenonderwijs gaat het dan ook niet alleen om het kunnen oplossen van 'kale sommen', maar ook om de vertaling van concrete rekensituaties naar abstracte sommen en andersom. Op basisschool De Griffel wordt dan ook aandacht besteed aan zowel het automatiseren van rekenkundige bewerkingen als het realistische rekenen.

Al vanaf groep 1 laten we de kinderen kennismaken met gecijferdheid door onder meer telactiviteiten en meetactiviteiten. Ook in de daarop volgende leerjaren wordt iedere dag rekenonderwijs gegeven in de verschillende rekendomeinen: getallen, meten en meetkunde, verbanden en verhoudingen.

DOEL VAN HET REKENONDERWIJS

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

ERNSTIGE REKENPROBLEMEN EN DYSCALCULIE

AFBAKENING EN DEFINITIE

Leerlingen verschillen onderling. Ook op het gebied van de rekenontwikkeling zijn die verschillen herkenbaar. Naast de gemiddelde leerling zijn er altijd leerlingen met een snellere rekenontwikkeling en beter rekeninzicht en zijn er ook leerlingen waarbij de rekenontwikkeling stagneert.

De leerlingen leren rekenen aan de hand van vier hoofdlijnen (Van Groenestijn et al., 2011):

- begripsvorming: conceptontwikkeling en het verlenen van betekenis aan kennis en vaardigheden;
- ontwikkelen van oplossingsprocedures voor a) basisbewerkingen, b) complexere bewerkingen, c) schatten en precies rekenen, d) hoofdrekenen en rekenen op papier en e) werken met de rekenmachine;
- vlot leren rekenen: oefenen, automatiseren en memoriseren;
- flexibel toepassen van kennis en vaardigheden.

De ontwikkeling van deze vier hoofdlijnen verloopt normaal gesproken volgtijdelijk; de ene is voorwaardelijk voor de volgende voorwaarde. Als de ontwikkeling op deze vier hoofdlijnen

evenwichtig verloopt, is er sprake van een goede doorgaande rekenwiskundige ontwikkeling. Als er in een van deze hoofdlijnen ernstige problemen ontstaan of zelfs stilstand optreedt, kan er stagnatie in de totale rekenwiskundige ontwikkeling van een leerling ontstaan.

In het onderwijs hebben we te maken met vier fasen van stagnatie in de rekenwiskundige ontwikkeling van individuele leerlingen (Van Groenestijn et al., 2011). Deze fasen zijn als volgt:

- Fase groen: de normale-, vrijwel ongestoorde ontwikkeling, waarbij de leerling voldoende baat heeft bij het standaard onderwijsaanbod;
- Fase geel: een ontwikkeling met geringe rekenwiskunde-problemen, op te lossen binnen de school met gerichte begeleiding middels een handelingsplan;
- Fase oranje: een ontwikkeling met ernstige rekenwiskunde-problemen die in principe op te lossen zijn met intensieve begeleiding binnen de school middels een handelingsplan;
- Fase rood: een ontwikkeling met ernstige en hardnekkige rekenwiskunde-problemen die in principe te begeleiden zijn binnen de school. Alleen in dit geval kan sprake zijn van dyscalculie.

Voor deze verschillende gradaties zijn verschillende interventies wenselijk. Een overzicht hiervan is weergegeven in Figuur 1 (bladzijde 8).

De scheidslijn tussen ernstige rekenproblemen en dyscalculie is echter lastig te trekken (Van Luit, 2010). In het Protocol Ernstige Reken-Wiskunde-problemen en Dyscalculie (Van Groenestijn et al., 2011) worden de volgende definities gehanteerd:

- Er is sprake van ernstige rekenproblemen wanneer het gedurende langere tijd niet lukt de juiste afstemming te realiseren van het rekenonderwijsaanbod op de onderwijsbehoeften van de leerling;
- Er is sprake van dyscalculie als ernstige rekenproblemen ontstaan, ondanks tijdig ingrijpen, deskundige begeleiding en zorgvuldige pogingen tot afstemming. De problemen zijn derhalve hardnekkig en de rekenontwikkeling van de leerling wordt waarschijnlijk belemmerd door kindfactoren (en niet door het onderwijs).

KENMERKEN VAN DYSCALCULIE

Dyscalculie is een stoornis die gekenmerkt wordt door hardnekkige problemen met het leren en vlot en/of accuraat oproepen en/of toepassen van reken-/wiskundekennis (feiten/afspraken) (Ruijsenaars, Van Luit & Van Lieshout, 2006). Door Van Groenestijn et al. (2011) zijn deze kenmerken als volgt uitgewerkt in criteria:

- criterium van ernst: significante rekenachterstand ten opzichte van leeftijd- en/of opleidingsgenoten, waar de persoon in het dagelijks leven door gehinderd;
- criterium van achterstand: een grote discrepantie tussen de ontwikkeling van de leerling in het algemeen en zijn rekenwiskundige ontwikkeling;
- criterium van didactische resistentie: een hardnekkige achterstand, waarbij de leerling ondanks gerichte, deskundige begeleiding, (te) weinig aantoonbare vooruitgang laat zien.

Daarbij wordt opgemerkt dat de rekenproblemen bij leerlingen met dyscalculie zijn ontstaan vanaf het verwerven van de basisvaardigheden in het domein Getallen en Bewerkingen. Deze problemen beïnvloeden ook de ontwikkeling op de domeinen Verhoudingen en Meten en Meetkunde (inclusief de leerstoflijnen Tijd en Geld).

In de praktijk kunnen deze kenmerken zich als volgt manifesteren (Dowker, 2005):

- moeite met het ophalen van rekenfeiten uit het geheugen, ook wanneer het gehele geheugen goed is;
- het gebruik van telrijen om eenvoudige rekenopgaven op te lossen, ook in latere leeftijd (6+8=7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14);
- moeite met het afleiden van de precieze rekenkundige handelingen uit redactieopgaven;
- moeite met het onthouden en opvolgen van tussenstappen bij rekenopgaven.

OORZAKEN VAN DYSCALCULIE

Over de oorzaak van dyscalculie bestaat nog niet voldoende duidelijkheid. De toenemende kennis uit neuropsychologisch onderzoek suggereert dat het zou gaan om een betrokkenheid van (en mogelijke uitval in) specifieke hersengebieden (Van Luit, 2010). Overigens is voorzichtigheid hier op z'n plaats. Uit het hersenonderzoek naar leerstoornissen weten we vaak wel dat bepaalde hersengebieden er iets mee te maken hebben, maar niet wát ze ermee te maken hebben. Bij sommige soorten van dyscalculie zou een erfelijke factor een rol kunnen spelen, omdat het bekend is dat dyscalculie vaak in families voorkomt.

Dyscalculie komt vaak voor in combinatie met dyslexie en met ADHD (Van der Swalmen et al., 2009). Uit onderzoek weten we dat het soms ook samengaat met taalontwikkelingsstoornissen (Shalev et al., 2000). Rekenproblemen komen daarnaast meer dan gemiddeld voor bij kinderen met een autismespectrumstoornis.

GEVOLGEN VAN DYSCALCULIE

De stoornis dyscalculie leidt tot allerlei beperkingen in het basis-, maar ook in het voortgezet onderwijs. Dit is niet alleen bij wiskunde het geval, maar met name ook in andere vakken als natuurkunde, scheikunde en economie (Van Groenestijn et al., 2011). Ook in het maatschappelijke leven wordt extra last ervaren door mensen met dyscalculie. Denk bijvoorbeeld aan het niet vlot met geld kunnen omgaan bij het afrekenen van boodschappen, het niet goed kunnen gebruiken van de NS-borden met spoortijden en problemen met klokkijken. Mensen met dyscalculie lopen tegen veel dagelijkse problemen aan waar anderen zich niet bewust van zijn.

Wanneer dyscalculie niet tijdig wordt herkend, kan er een verkeerd beeld ontstaan van de capaciteiten van de leerling en de achtergrond van de rekenproblemen. De leerling kan daardoor onnodig veel moeilijkheden ondervinden bij het uitvoeren van rekenbewerkingen, het leren van wiskunde en andere vakken. Als alle inspanningen van de leerling weinig vooruitgang en weinig succeservaringen tot gevolg hebben, kan dat zorgen voor sterke demotivatie en veel frustratie. Hierdoor kan de leerling emotionele problemen ontwikkelen, zoals gebrek aan zelfvertrouwen, een negatief zelfbeeld, faalangst, depressiviteit of gedragsproblemen.

REKENONDERWIJS OP DE GRIFFEL

VOORBEREIDEND REKENONDERWIJS BIJ DE KLEUTERS

Goed rekenonderwijs begint al bij de kleuters. In de onderbouw van onze school (groep 1 en 2) wordt veel aandacht besteed aan getalbegrip en andere aspecten van voorbereidend rekenen. We spreken

hierbij ook wel van 'ontluikende gecijferdheid'. De ontluikende gecijferdheid is te vatten in drie rekendomeinen (Stichting Leerplanontwikkeling, 2015):

- getalbegrip: omgaan met de telrij (o.a. telwoorden kennen en gebruiken), omgaan met hoeveelheden (o.a. vergelijken en ordenen van hoeveelheden) en omgaan met getallen (o.a. getsymbolen kennen en gebruiken);
- meten: kennismaken met begrippen omtrent lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, geld en tijd;
- meetkunde: oriënteren en lokaliseren (o.a. begrippen als voor en achter), construeren (m.b.v. constructiemateriaal) en opereren met vormen en figuren (o.a. schaduwen herkennen).

Met de doelen vanuit registratiemethode *Kijk!* (Van den Bosch, Duvekot-Bimmel., Van Waas & Weterings, 2012) als basis wordt het voorbereidend rekenonderwijs bij kleuters ingebed in het thema waar op dat moment over wordt gewerkt.

REKENONDERWIJS IN GROEP 3 TOT EN MET 8

Vanaf groep 3 wordt er op De Griffel in de groepen 3 tot en met 8 dagelijks één uur gerekend. Hierbij wordt gewerkt met de nieuwste versie van de methode de Wereld in Getallen. Deze rekenmethode werkt met drie niveaus (één ster, twee sterren en drie sterren), biedt dagelijks één instructie op een rekendoel en heeft iedere dag dezelfde lesopbouw. Leerlingen die rekenproblemen ervaren (vanaf fase geel), ontvangen verlengde instructie.

VOORKOMEN VAN EN INTERVENTIES BIJ REKENPROBLEMEN

GROEP 1 EN 2

Via het digitale registratieprogramma *Kijk!* (Van den Bosch et al., 2012) registreren de leerkrachten onder meer de ruimtelijke oriëntatie, de tijdoriëntatie, beginnende gecijferdheid en logisch denken. Kleuters die achterblijven, krijgen naast extra aandacht van de groepsleerkrachten en de tutor, een aanbod om deel te nemen aan OPSTAP, een programma van Meander Omnium (www.meanderomnium.nl). Binnen dit programma gaan ouders zelfstandig met hun kind aan de slag om de rekenontwikkeling van hun kind te stimuleren. Ouders die meedoen aan OPSTAP komen wekelijks bij elkaar om ervaringen uit te wisselen en van elkaar te leren.

GROEP 3 TOT EN MET 8

De leerkracht observeert de leerlingen en analyseert de resultaten op methodegebonden toetsen en het leerlingvolgsysteem. Wanneer een rekenachterstand en/of rekenproblemen bij een leerling worden gesignaleerd, wordt gehandeld volgens de procedure zoals weergegeven in Figuur 1.

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>De leerkracht observeert de leerlingen volgens aanwijzingen in de methode.</p>	<p>De leerkracht analyseert de resultaten op de methodegebonden toetsen en het LOVS.</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			
<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, houdt de vorderingen op toetsen en LOVS bij en analyseert de resultaten.</p>	<p>De leerkracht voert een diagnostisch gesprek (zie methode) met de leerling. Op basis van analyse van resultaten en gesprek met de leerling en stelt een plan op.</p>	<p>De leerling krijgt extra begeleiding en oefenmateriaal, individueel of in een subgroep. 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, houdt de vorderingen op toetsen en LOVS en analyseert de resultaten.</p>	<p>De leerkracht voert een diagnostisch rekenonderzoek uit (zie bijlage 1) bij de leerling. De resultaten worden besproken met de IB-er. De leerkracht stelt een handelingsplan op.</p>	<p>De leerkracht voert de begeleiding uit, eventueel samen met de RT-er. Handelingsplan wordt besproken met ouders. Bij te weinig of geen aantoonbare vorderingen wordt de leerling nogmaals besproken met de IB-er.</p>
Fase rood			
<p>De problemen zijn ernstig en hardnekkig. De leerling komt in het zorgteam, waarbij gekeken wordt welk extern onderzoek het meest passend is (bijv. door samenwerkingsverband, orthopedagoog, dyscalculiespecialist, etc.).</p> <p>Resultaat: +: naar fase oranje 0/-: bijstellen handelingsplan</p> <p>Bij dyscalculieverklaring blijft de leerling in fase rood.</p>	<p>De externe onderzoeker verzamelt informatie over de leerling en stelt een verslag op.</p>	<p>De externe onderzoeker voert een onderzoek uit. De school (evt. ouders) krijgt adviezen hoe te handelen. Dit komt in een handelingsplan.</p>	<p>Het schoolteam (leerkracht, IB, RT) voert de begeleiding uit. De uitvoering van het handelingsplan wordt gemonitord en geëvalueerd.</p>

Figuur 1. Procedure hoe te handelen bij rekenproblemen.

SIGNALEREN, DIAGNOSTICEREN EN BEHANDELEN VAN DYSCALCULIE

Blijven de rekenachterstanden, ondanks de interventies, alsnog bestaan, dan kan er mogelijk sprake zijn van dyscalculie. Om vast te stellen of daarvan sprake is, is een kenmerkenlijst dyscalculie opgesteld voor de leerkrachten (bijlage 2). Deze kenmerkenlijst kan gebruikt worden als hulpmiddel voor de leerkrachten om mogelijke dyscalculie te signaleren. De leerling wordt vervolgens met de intern begeleider besproken. Als een leerkracht en intern begeleider vermoeden dat een leerling dyscalculie heeft, wordt er een leerlingdossier opgebouwd. In dit zogenoemde leerlingdossier staat omschreven wat de achterstand van de leerling inhoudt, wat er door school aan begeleiding is geboden om deze achterstand te verkleinen en wordt een overzicht van de toetsresultaten bijgevoegd. Het is belangrijk dat hardnekkigheid van de rekenproblemen wordt aangetoond. Daarmee wordt bedoeld dat, ondanks goed onderwijs en extra geboden hulp, de problemen blijven bestaan.

Wanneer rekenproblemen niet worden opgelost door extra oefening en de leerling met andere vakken wel goed presteert, zal De Griffel in overleg met de leerkracht, de ouders en de intern begeleiders, overgaan tot een diagnostisch onderzoek bij een extern onderzoeksbureau dat werkt met gespecialiseerde orthopedagogen en psychologen. Dit betekent dat er onderzoek wordt gedaan naar de uitvoering van specifieke rekentaken. Er wordt onderzocht hoe de leerling een rekentaak uitvoert en of hij of zij de basisfeiten en procedures wel kent en heeft geautomatiseerd. Ook wordt nagegaan of de leerling voldoende onderwijs heeft gehad en of er bijvoorbeeld ook sprake is van emotionele problemen zijn. Verder is van belang te kijken naar de gebruikte rekenmethode en is ook het taalniveau van groot belang, want rekenen is veel taliger dan vaak wordt gedacht.

De diagnosticus stelt, wanneer sprake is van dyscalculie, naast een deskundigenrapport ook een dyscalculieverklaring op. Hierin kan de deskundige vastleggen op welke gebieden zich problemen voordoen, welke specialistische hulp er nodig is en welke voorzieningen en aanpassingen de leerling nodig heeft. Het is raadzaam hier terughoudend mee om te gaan, omdat niet alle vervolgopleidingen en beroepen meer tot de mogelijkheid behoren als een leerling een dergelijke verklaring heeft.

Een dyscalculieverklaring kan een leerling recht geven op bepaalde faciliteiten, zoals het gebruik van een rekenmachine en extra tijd bij het maken van toetsen. De Griffel bepaalt zelf welke voorzieningen worden toegestaan. Aan de dyscalculieverklaring kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Onze school gebruikt deze verklaring wel om de leerling de benodigde hulp te bieden. De verklaring blijft altijd geldig.

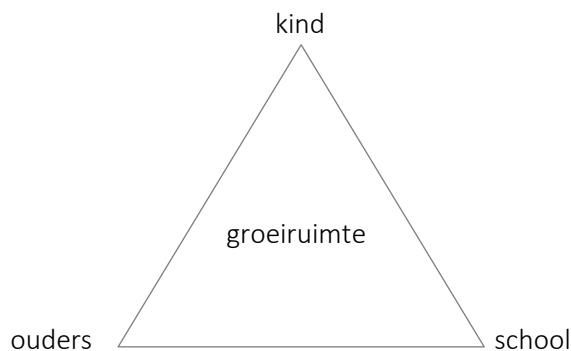
De maatregelen waar de leerling in de klas mee gebaat is, zijn niet standaard, maar zijn afhankelijk van de specifieke moeilijkheden die de betreffende leerling met rekenen ondervindt en worden in overleg met de leerling zelf ingezet. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt in:

- remediërende hulp (bijvoorbeeld remedial teaching);
- compenserende maatregelen (bijvoorbeeld een rekenmachine mogen gebruiken);
- dispenserende maatregelen (bijvoorbeeld minder opgaven laten maken).

De Griffel besteedt in ieder geval blijvend aandacht aan de specifieke problemen van leerlingen met dyscalculie, zodat deze leerlingen zoveel mogelijk zelfstandig leren omgaan met zijn of haar rekenproblemen. Vanzelfsprekend wordt er bij een leerling met dyscalculie in groep 8 extra aandacht besteed aan de overdracht met het voortgezet onderwijs.

COMMUNICATIE MET OUDERS

Op De Griffel wordt gehandeld vanuit de contextuele benadering, die de communicatie tussen kind, ouders en de school voorstelt als een driehoek (zie Figuur 2; Van Mulligen, Gieles & Nieuwenbroek, 2004). De drie lijnen van de driehoek beschrijven de communicatie tussen de drie partijen (de hoeken). Communicatie tussen deze partijen is van groot belang, omdat deze de groeiruumte voor de leerling beïnvloedt.



Figuur 2. Het kind is onderdeel van de driehoek 'kind – ouders- school'.

Zeker wanneer er sprake is van zorg om een leerling, is het van belang dat ouders en de school nauw communiceren met en over deze leerling. Met betrekking tot rekenproblemen en dyscalculie houdt dit in dat, wanneer op school rekenmoeilijkheden worden gesignaleerd, dit met ouders wordt besproken in reguliere en extra oudergesprekken. De school kan ouders uitleg geven over de rekenmethoden die op school worden gebruikt en adviezen geven voor oefeningen thuis. Te denken valt aan de volgende adviezen:

- Neem de tijd om samen met uw kind te rekenen;
- Oefen met rekenen in een ongedwongen sfeer (denk hierbij aan klokkijken, geldrekenen, etc.).
- Stimuleer uw kind om (bij het samen rekenen) de strategieën van school te gebruiken;
- Oefen abstracte begrippen als dagen, maanden, kleuren, links/rechts met uw kind;
- Benadruk wat uw kind goed kan;
- Help uw kind om het huiswerk te verdelen in stappen;
- Stimuleer uw kind om hulp te vragen aan de leerkracht;
- Doe samen boodschappen en laat uw kind zelf betalen;
- Doe rekenspelletjes samen met uw kind.

LITERATUUR

- Bosch, van den A., Duvekot-Bimmel, A., Waas van L., Weterings, M. (2012). *Kijk! Groep 1-2 Praktisch hulpmiddel voor het observeren en registreren van de ontwikkeling bij vier- tot zevenjarigen*.
- Dowker, A. (2005). Early identification and intervention for students with mathematics difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 324-332.
- Ruijsenaars, A. J. J. M., Van Luit, J. E. H., & Van Lieshout, E. C. D. M. (2006). *Rekenproblemen en Dyscalculie: Theorie, onderzoek, diagnostiek en behandeling*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Shalev, R. S., Auerbach, J., Manor, O., & Gross-Tsur, V. (2000). Developmental dyscalculia: Prevalence and prognosis. *European Child and Adolescent Psychiatry* 9(2), 58 - 64.
- Stichting Leerplanontwikkeling (2015, februari). Rekeninhouden voor het jonge kind. Ontleend aan: <http://www.slo.nl/jongekind/doelen>.
- Van Luit, J. E. H. (2010). Dyscalculie: Een stoornis die telt [Oratie]. Geraadpleegd van: <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/44940>.
- Van Mulligen, W., Gieles, P., & Nieuwenbroek, A. (2004). *Tussen thuis en school: Over contextuele leerlingbegeleiding*. Leuven-Voorburg: Uitgeverij Acco.
- Van der Swalmen, R., Baeyens, D., Desoete, A., Pieters, S., & Van Waelvelde, H. (2009). Comorbiditeit van leerstoornissen en ADHD. Onderwijsresearchdagen, Datum: 2009/01/27 - 2009/01/29, Locatie: KU Leuven, België.
- Van Groenestijn, M., Borghouts, C. & Janssen, C. (2011). *Protocol Ernstige RekenWiskunde-problemen en Dyscalculie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.

BIJLAGE 1. FORMULIER DIAGNOSTISCH REKENONDERZOEK

Naam:	Leerkracht:			
Groep:	Datum:			
Gegevens die van belang zijn (IQ, scheiding enz.)				
Interventie tot nu toe				
Wat willen we onderzoeken?				
Automatiserings-opdrachten (Tempotoets van T. de Vos)	Onderdeel	Gemaakt	Fout	DLE
	+			
	-			
	X			
	:			
	=/-/x/:			
	Totaal DLE: Achterstand DLE:			
Analyse tempotoets				
Werkwijze/probleem diagnostisch rekenonderzoek rekensprint	Getalbegrip tellen			
	Sommen tot 10 + en -			
	Splitsen			
	Tot 20 binnen tiental			
	Sprong over tiental tot 20			
	Tot 100 binnen tiental			
	Sprong over tiental tot 100			
	Tafels			
	Delen			
Analyse diagnostisch rekenonderzoek rekensprint				
Conclusie				

BIJLAGE 2. KENMERKENLIJST MOGELIJKE DYSCALCULIE

GROEP 1 EN 2

- moeite met het vergelijken van hoeveelheden
- het niet in één keer kunnen overzien van kleine hoeveelheden
- niet vlot kunnen opzeggen van de getalrij tot 10
- moeite met synchroon tellen (tellen van voorwerpen door ze één voor één aan te wijzen)
- niet gemakkelijk 'resultatief' kunnen tellen (het aantal voorwerpen niet goed kunnen bepalen)
- 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 richtingsgevoel
- 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 TOT EN MET 8

- gebruikt simpele procedures (blijft bijvoorbeeld lang op de vingers tellen in plaats van te werken met clusters van getallen; 5, 10, 100, etc.)
- maakt veel fouten in een stapsgewijze aanpak
- heeft problemen met de volgorde van de te nemen stappen bij een bepaalde strategie
- kan geen associaties maken met eerder opgedane kennis
- heeft problemen met de plaats van getallen
- maakt veelvuldig omkeringen van getallen

Verder is er een aantal algemene problemen bij kinderen met leerstoornissen te herkennen:

- trager tempo
- een ongunstig aanpakgedrag: een passieve of impulsieve aanpak
- een minder goed werkend kortetermijngeheugen
- een minder efficiënt gestructureerd langetermijngeheugen
- problemen met het vasthouden van de instructie
- problemen om snel de essentie van een opdracht te doorzien
- minder flexibiliteit in het overschakelen van het ene naar het andere niveau
- moeite het eigen werk te controleren en te reflecteren op eigen werk
- emotionele problemen, bijvoorbeeld faalangst