



Rekenen: Op zoek naar wat nodig is!

Een onderzoek naar de leerbehoeften op rekengebied
van een onzekere leerling

Studentnaam:	Daniela Roelofs
Studentnummer:	2212278
Opleiding:	Master Special Educational Needs
Begeleidster:	Karin Diemel
Datum:	juli 2013
Aantal woorden:	10872 woorden

Ik loop stage in groep 6 op een reguliere basisschool. In de klas zitten 27 leerlingen. Ik ken de klas al langer, omdat ik in deze groep mijn afstudeerstage heb gedaan.

De leerlingen hebben aan het begin van het schooljaar een nieuwe leerkracht gekregen. Deze leerkracht werd na korte tijd ziek. Na twee invalleerkrachten staat er nu een vaste invalleerkracht in de groep. Daarnaast heeft een vader uit de klas zelfmoord gepleegd. Dat was heel erg voor alle kinderen. Verder zijn er nieuwe leerlingen in de klas gekomen en een meisje gaat sinds een paar weken naar een andere school.

Na deze gebeurtenissen is de klas erg veranderd. Veel leerlingen vertonen druk gedrag en een aantal kinderen luisteren slecht. Tijdens de zelfstandige verwerking en instructies (vooral taal en rekenen) vinden veel kinderen het moeilijk om stil te zijn en op te letten. De motivatie van een groot deel van de groep is laag, dat is te zien aan hun werkhouding, hun werk en hun prestaties. Daarnaast zijn er leerlingen die andere kinderen buitensluiten en geregeld onaardige opmerkingen naar anderen maken. Er is dus geen positieve, gezellige en fijne groepssfeer. Eerst wilde ik mijn onderzoek op de groepssfeer richten. De focus kwam te liggen op de onrust tijdens de rekenlessen. Door de ontwikkelingen in de groep werd besloten om een sociaal-emotioneel project (pilotproject van Peter Blik) met de groep te doen. Om een nieuwe start te maken werden de leerkrachten in de groep gewisseld. De stage in deze groep werd ook gestopt om die reden. Dat betekende dat mijn onderzoek een andere focus moest krijgen. Ik wilde me richten op de individuele rekenbegeleiding van een leerling. Dit was mogelijk, omdat ik al een aantal weken intensief met de begeleiding van dit meisje bezig was.

Ik kijk terug op het onderzoeksproces als een heel leerzaam proces waarin ik, ongeacht de moeilijkheden, met veel plezier gewerkt heb. Tijdens het onderzoeksproces heb ik veel steun gehad van mijn studiebegeleidster Karin Diemel. Haar wil ik hiervoor dan ook hartelijk bedanken. Mijn grootste dank gaat uit naar mijn ouders. Zij hebben mij de kans gegeven om na de Pabo ook nog de Master SEN te mogen doen.

Ik wens u veel leesplezier!

Daniela Roelofs

Bedburg-Hau, juli 2013

Inhoudsopgave

• Samenvatting	4
• Hoofdstuk 1 'Aanleiding en probleemstelling'	5 – 6
• Hoofdstuk 2 'Theoretisch kader'	8 – 15
2.0 De ijsberg	8 – 10
2.1 Observeren en analyseren van leerprocessen	10 – 11
2.2 Leerstijlen en meervoudige intelligentie	12 – 14
2.2.1 De vier leerstijlen van Kolb	12 – 13
2.2.2 Meervoudige intelligentie	13 – 14
2.3 Interactiestijl en de pedagogische stijl van de leerkracht	14 – 15
• Hoofdstuk 3 'Onderzoeksmethodologie'	16 – 18
3.0 Doel van mijn onderzoek	16
3.1 Onderzoeksparadigma	16
3.2 Onderzoeksstrategie	16
3.3 De respondenten	16
3.4 Ethische aspecten	17
3.5 Onderzoeksmethode	17
3.6 Kwaliteit van het onderzoek	18
3.6.1 Triangulatie	18
3.6.2 Validiteit	18
3.6.3 Betrouwbaarheid	18
• Hoofdstuk 4 'Data-analyse en resultaten'	19 – 25
4.0 De leerling	19 – 20
4.1 De rekenbeleving en het niveau	21
4.2 De leerstijl	22 – 24
4.3 De interactiestijl	24
4.4 De interventies	25
• Hoofdstuk 5 'Conclusie'	26 – 29
5.1 De leerbehoeften	26 – 27
5.2 Advies voor de school	28
5.3 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	29
• Literatuurlijst	30
• Bijlagen	31 – 47
Bijlage 1 Protocol rekengesprek	
Bijlage 2 Taakanalyse	

Bijlage 3 Leerlijn rekenen
Bijlage 4 Mijn logboek – begeleidingsactiviteiten
Bijlage 5 Afname – Cito-toets M 5
Bijlage 6 Feedback van de leerling
Bijlage 7 De testen

Samenvatting

Mijn onderzoek gaat over ernstige rekenproblemen en hoe je de begeleiding op rekengebied en de interactie effectief op een leerling kunt afstemmen. De onderzoeksvraag was: 'Hoe kan ik tegemoet komen aan de leerbehoeften op rekengebied van deze onzekere leerling en daarmee het zelfvertrouwen en het plezier in rekenen ondersteunen?' Ik heb een *case studie* gedaan. Een *case studie* is een intensieve studie en is exploratief van aard, waardoor ik de mogelijkheid had de diepte in te gaan. Ik heb een leerling twee keer in de week apart met rekenen begeleid en onderzocht. Door middel van een rekengesprek en een aantal diagnostische gesprekken ben ik achter de rekenbeleving, het niveau en de denkprocessen van de leerling gekomen. Op die manier ontdekte ik hiaten en kon mijn didactische begeleiding hierop afstemmen. Tijdens deze fase van het onderzoek heb ik planmatig gebruik gemaakt van het model van de ijsberg. Ook heb ik de leerling bij haar leerproces betrokken, keuzes laten maken en samen gekeken wat zij nodig heeft.

Om het zelfvertrouwen en het plezier in rekenen te vergroten was het van belang om achter de leerstijl van de leerling te komen en om te onderzoeken welke manier van leren haar aanspreekt. Het bleek van belang om achter de leerstijl te komen, omdat mensen volgens Gardner en Kolb een eigen voorkeursstijl hebben. Ik probeerde tijdens de begeleiding werkvormen en activiteiten te bedenken die bij haar voorkeursstijl pasten, zodat zij plezier kreeg in het rekenen. Verder was het belangrijk om te onderzoeken wat haar en mijn interactiestijlen waren, om op een passende manier met de leerling te kunnen communiceren, dat zorgde voor veiligheid en welbevinden. Door de interactiewijzer in te vullen kwam ik te weten wat de interactiestijl van de leerling en mij was. Uit deze test heb ik aandachtspunten voor mezelf geformuleerd, zodat ik de leerling optimaal kon ondersteunen.

Uit mijn onderzoek komt naar voren, dat je een leerling met rekenproblemen vanuit meerder perspectieven (didactische kant, sociaal-emotionele aspecten, leerstijl en interactiestijl) moet bekijken. Leren en gedrag hangen altijd samen. Alleen als een kind lekker in z'n vel zit, kan het zich ontwikkelen en leren. Leerlingen met rekenproblemen hebben een afgestemde begeleiding heel erg nodig. Hiermee bedoel ik dat leerlingen vooral profiteren van leeractiviteiten die passen bij de individuele leerstijl van het kind. Ook een op de leerling afgestemde interactie zorgt voor een veilige sfeer en nodigt de leerling uit zijn gedachten en vragen open te formuleren, zodat de leerkracht meer van de denkprocessen van de leerling te weten komt en de begeleiding nog beter op de leerling af kan stemmen.

Op school werken wij bij rekenen met de nieuwe 'Wereld in getallen'. De methode werkt met drie niveaugroepen binnen een jaargroep. Groep 6, waarin de leerling zit die ik begeleid, is een zwakke rekengroep en in de zwakste niveaugroep zitten 9 kinderen. In dit groepje zit de casus.

Aan het begin van het onderzoek was het meisje (J) 9,6 jaar oud. Zij heeft geen groep gedoubleerd, wel is er vanaf groep 2 altijd over nagedacht om J te laten zitten, omdat ze moeite had met rekenen en begrijpend lezen. J is onzeker tijdens het rekenen en zit qua Cito-toets uitslag op het niveau van midden groep 4. Ze kan de klassikale rekenlessen in groep 6 moeilijk volgen en haakt daardoor snel af. De verlengde instructie is voor haar niet voldoende. Het automatiseren is een probleem voor J. Verder heeft zij veel moeite met begrijpend lezen. Op de methodegebonden woordenschattoets en de Cito woordenschattoets scoort J onvoldoende. Op de spelling- en technisch leestoetsen scoort zij leeftijdsadequaat.

Tijdens de individuele begeleiding ga ik onderzoeken welke leerstof zij op rekengebied beheerst en waar haar behoeften liggen. Er wordt nagedacht over een aparte leerlijn. De vraag is of de leerling daarvoor gemotiveerd is in verband met het zelfstandig verwerken van de leerstof en of zij niet door een bepaalde aanpak en bepaalde hulpmiddelen geholpen kan worden. J is erg gesloten en het is moeilijk om haar aan het praten te krijgen. Vertrouwen opbouwen en het creëren van een veilige begeleidingsomgeving zou kunnen helpen om J uit te nodigen te praten. Hiervoor is het van belang dat ik haar en mijn manier van interactie ga onderzoeken. Daarnaast vind ik het belangrijk om de leerling bij de begeleiding te betrekken en te weten te komen wat haar onderwijsbehoeften zijn, zodat zij voelt dat ik haar mening en wensen belangrijk vind en respecteert. Verder zou het kunnen opdoen van succeservaringen van groot belang kunnen zijn, zodat zij meer zelfvertrouwen en plezier in het rekenen krijgt. Het plezier in rekenen zou ik kunnen bevorderen door activiteiten met J te doen die ervoor zorgen dat zij meer begrip en inzicht krijgt in het rekenen, zodat zij zelfvertrouwen opdoet en het rekenen daardoor als leuk ervaart. Mijn aanname is om het plezier te kunnen bevorderen door in te gaan op haar onderwijsbehoeften en door af te stemmen op haar manier van leren. Hierbij wil ik gebruik maken van de leerstijlen van Kolb en de meervoudige intelligentie van Gardner.

Mijn doel is om J bij het proces te betrekken en dat zij zich verantwoordelijk voelt en zich minder afhankelijk opstelt. Doordat de leerling haar begeleidings- en leerbehoeften uit, kan ik hierop inspelen. Daardoor kom ik tegemoet aan haar onderwijsbehoeften, zodat ik J op rekengebied vooruit kan helpen. Verder is het mijn doel om mijn interactie en mijn pedagogische stijl op haar behoeften af te stemmen. Samengevat wil ik onderzoeken hoe ik de leerling door hulpmiddelen, strategieën en een bepaalde benadering vooruit kan helpen en haar zelfvertrouwen kan vergroten. Het bevorderen van plezier in het rekenen is hierin een uitdaging voor mij.

Onderzoeksvraag:

- Hoe kan ik tegemoet komen aan de leerbehoeften op rekengebied van deze onzekere leerling en daarmee het zelfvertrouwen en het plezier in rekenen ondersteunen?

1. Waar staat de leerling op de leerlijn?

2. Wat is de leerstijl van de leerling?

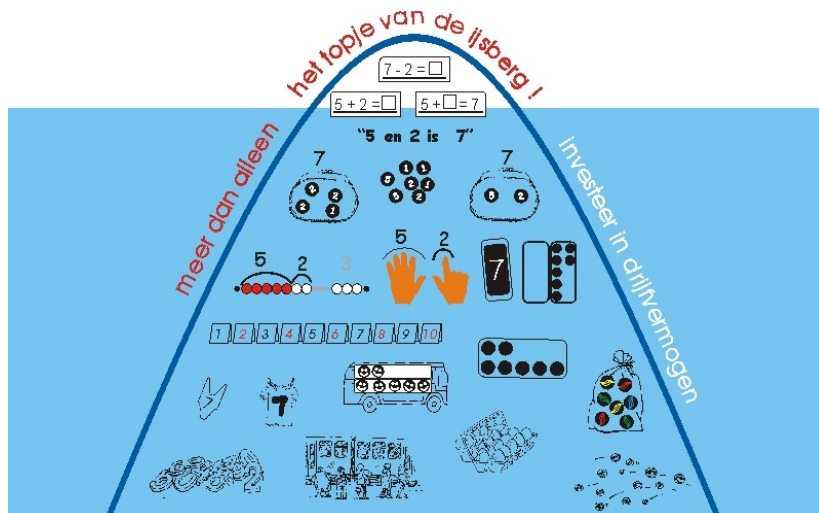
- a) Wat zijn de voorkeursstijlen van de leerling?
- b) Wat is de interactiestijl van de leerling?

3. Wat vraagt dit van mij als leerkracht kijkend naar mijn voorkeurs- en interactiestijl?

- a) Mijn voorkeursstijlen
 - b) Mijn interactiestijl
4. Welke adviezen vanuit de begeleiding kan ik voor volgend schooljaar meegeven ten aanzien van de rekenbegeleiding en de benadering van de leerling tijdens de rekenlessen ?

2.0 De ijsberg

Het meest zichtbare deel van het rekenwiskunde is een som. Dat is net als het topje van de ijsberg. Het onderwijs toetst dus alleen het topje van de ijsberg (Moerlands en van der Straaten, 2009). Het grootste deel zoals begrip van getallen, inzicht in structuren, verbindingen kunnen leggen, modelleren, interpreteren en toepassen is bijna niet zichtbaar en ligt onder water, dat is het drijfvermogen. Het drijfvermogen is het reken- en wiskundig denken en dat is veel omvangrijker en fundamenteeler dan het topje. Hoe meer drijfvermogen hoe stabielere de top.



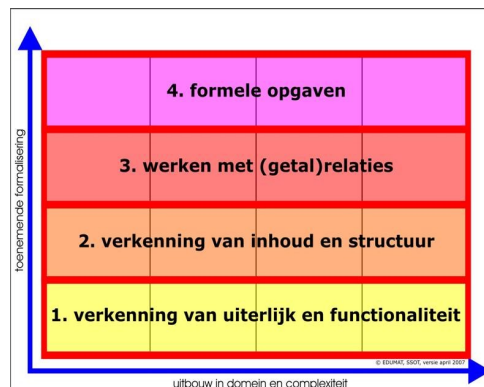
Gelaagdheid in de ijsberg

De verschillende elementen van getalbegrip komen samen in de ijsberg (Moerlands en van der Straaten, 2009). Binnen de ijsberg zijn niveaulagen te herkennen: een soort didactische opbouw. Van beneden naar boven wordt het steeds moeilijker en abstracter.

Als je als leerkracht met de kinderen de fasen doorloopt moet je rekening houden met de volgende aspecten: *verkenning van uiterlijk en functionaliteit, verkenning van inhoud en structuur, werken met getalrelaties en formele opgaven.*

In de **eerste fase** onderzoeken de kinderen het uiterlijk van getallen in concrete, betekenisvolle situaties, want rekenen begint met begripsvorming. Schrijfwijze en uitspraak van getallen kunnen problemen oproepen, daarom moet dit onderzoek op elk niveau van het getallengebied plaatsvinden (Moerlands en van der Straaten, 2009).

“Leerlingen ontdekken de betekenis van het getallensysteem, eigenschappen van en verbanden tussen getallen” (Dolk in Groenestijn, 2005). Dit proces verloopt bij een goede rekenwiskundige ontwikkeling ongemerkt, maar er zijn natuurlijk ook leerlingen die er moeite mee hebben. Daarom is het van belang, dat de leerkracht zich er van bewust is en kennis heeft over de knelpunten.



Knelpunten: Als leerlingen zich niet in contexten kunnen inleven wordt het rekenen betekenisloos.

Leerkrachten moeten erop letten dat zwakke rekenaars niet te veel kale sommen maken, want dat leidt tot 'goochelen met getallen' en brengt het rekenzwakke kind in verwarring (van Groenestijn e.a., 2011).

“Andere knelpunten die zich bij de betekenisverlening kunnen voordoen, hebben te maken met de volgende punten:

- *De taalontwikkeling*: Leerlingen kunnen moeite hebben met het begrijpen van de contexttaal
- *Het lezen*: Leerlingen met leesproblemen kunnen struikelen over contexten met veel tekst
- *De rekentaal*: Leerlingen die de rekentaal onvoldoende ontwikkelen, blijven vaak langdurig tellen
- *Het visualiseren*: Leerlingen die moeite hebben met het tekenen van een verhaal en/of met het schematiseren van een rekensituatie worden belemmerd in hun betekenisverlening
- *Het begrijpen en onthouden van oplossingsprocedures*: Leerlingen die deze procedures niet begrijpen kunnen de stappen en de volgorde van bewerkingen niet of moeilijk onthouden (met name kinderen die blijven tellen)” (van Groenestijn e.a., 2011)

Algemeen geldt voor rekenzwakke leerlingen, volgens Mieke van Groenestijn e.a. (2011), dat nauwkeurige afstemming nodig is en dat ze meer onderwijstijd nodig hebben. Verder is het van groot belang dat het onderwijsaanbod aansluit bij hun niveau van denken en rekenen.

Leerkrachten van leerlingen in groep 6 – 8 moeten rekening houden met het feit dat deze kinderen niet meer in het eigen kunnen geloven. De leerling wacht op instructie en extra hulp. Hij stelt zich afhankelijk op. Dit herken ik bij de leerling in dit onderzoek. Voor mij is het van belang, om het zelf actief denken en handelen te stimuleren. Ook het praten over wat de leerling doet of leert is van belang, want verinnerlijken vindt volgens de handelingsleertheorie van Vygotsky plaats via verbaliseren. Ik als leerkracht moet de leerling ondersteunen in het opbouwen van zelfvertrouwen en zelfverantwoordelijkheid, waardoor de leerling zijn eigen leerproces en ontwikkeling weer kan aansturen. Bij deze begeleidingsactiviteiten is het essentieel dat de leerling actief betrokken is.

In de **tweede fase** onderzoeken leerlingen hun mogelijkheden om (met materiaal) structuur aan te brengen in ongestructureerde situaties. “*De kunst van een goede didactiek is de juiste timing voor het moment waarop kinderen toe zijn aan bepaalde ontdekkingen en hem met het juiste didactische gereedschap op weg te helpen*” (Moerlands en van der Straaten, 2009, blz. 10).

In de **derde fase** leren kinderen hun manier van tellen te verkorten. Langzaam ontstaan grotere getallenbouwstenen en leerlingen ontwikkelen een gevoel voor relaties tussen deze bouwstenen. De overgang van de tweede naar de derde fase vraagt om zorgvuldige afbouw van telbare representaties van getallen naar 'kale' getallen (materiaal is nog steeds nodig). In deze fase leren de kinderen ook oplossingsprocedures te ontwikkelen. Rekenzwakke leerlingen hebben in het algemeen veel moeite procedures te begrijpen. Voor een deel ligt dat aan een gebrekkige begripsvorming (Moerlands en van der Straaten, 2009).

Knelpunten: In de bovenbouw kunnen de meeste rekenzwakke leerlingen volgens van Groenestijn e.a. nog niet vlot hoofdrekenen tot 100. Ook de tafels zijn vaak nog niet geautomatiseerd. Dit is van toepassing op mijn leerling. Deze kinderen hebben moeite om de verschillende oplossingsprocedures te ontwikkelen. Daarom is het van belang om aan de basisprocedures te werken.

In de **vierde fase** vindt het automatiseren plaats (Moerlands en van der Straaten, 2009). De

leerlingen kunnen nu, bij een goed verlopen proces, gebruik maken van getalbouwstenen en geleerde strategieën. De rekenzwakke leerling kan dat (veel) minder, omdat hij al de basisbewerkingen niet heeft geautomatiseerd.

Bij het oefenen, automatiseren en memoriseren gebruiken we het werkgeheugen en het langetermijngeheugen.

Knelpunten: Het werkgeheugen bij rekenzwakke kinderen mag zo min mogelijk belast worden. Als kinderen moeten hoofdrekenen met grotere getallen of complexere berekeningen moeten doen, is het zinvol om de leerlingen kladpapier te laten gebruiken (van Groenestijn e.a., 2011).

Het doel van leren rekenen is volgens van Groenestijn e.a. (2011) dat leerlingen de verworven rekenwiskundige kennis en vaardigheden in functionele situaties van het dagelijkse leven kunnen gebruiken. Ook deze vaardigheid wordt in de laatste fase ontwikkeld. Het gaat om het adequaat gebruiken van verschillende oplossingsprocedures en het ontwikkelen van strategisch denken en handelen om keuzes te kunnen maken.

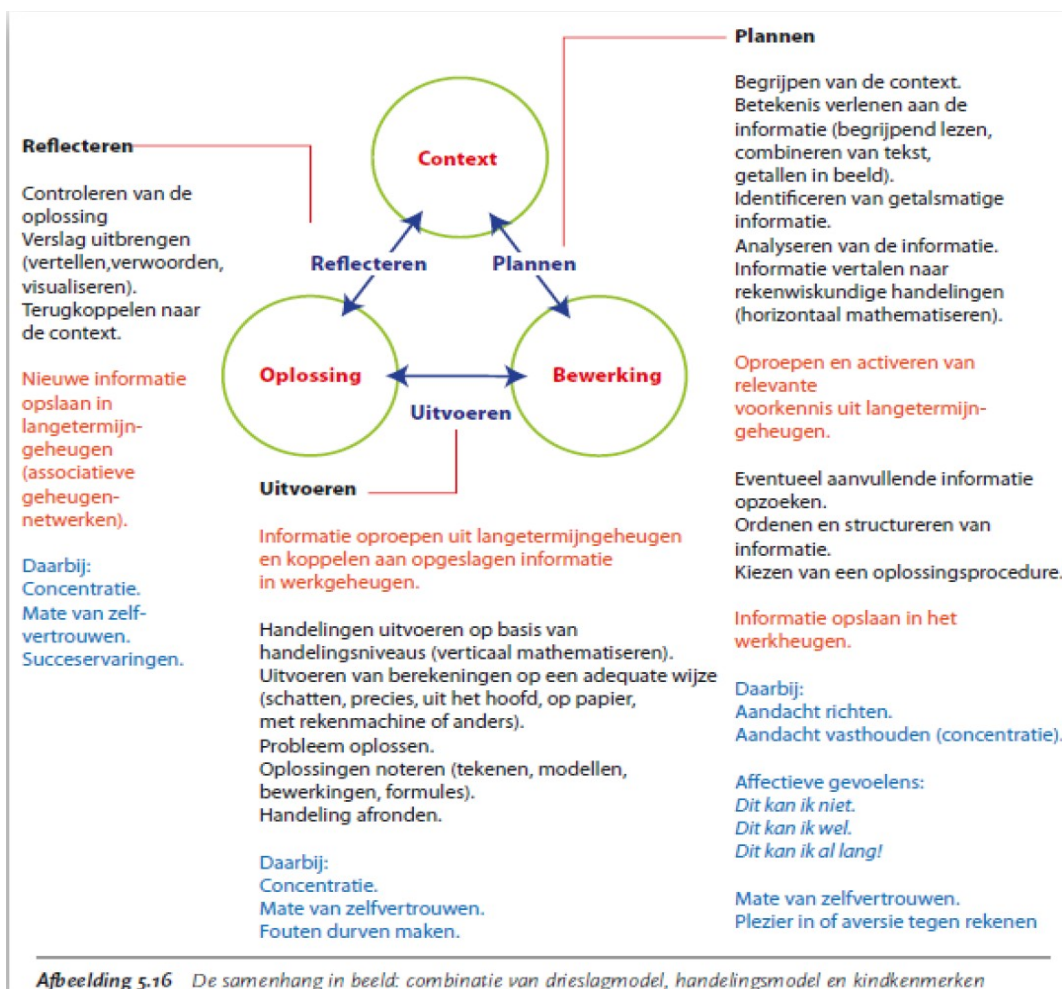
2.1 Observeren en analyseren van leerprocessen

Om de leerling vooruit te helpen en goed op hun niveau en leerbehoeften in te kunnen spelen, is observatie en analyse van het leerproces van groot belang. Door middel van een rekengesprek kan het stagnerende rekenproces bij het kind een extra impuls gegeven worden om weer op gang te komen of het beter te laten verlopen (Logtenberg, 2007). Het doel van het gesprek is om meer informatie van de leerling te krijgen over het rekenprobleem en vooral om de gevoelens en meningen van het kind te achterhalen (Delfos, 2005). Bovendien krijgt de leerkracht, door het voeren van het rekengesprek, informatie om vervolginterventies te kunnen plannen.

Het *handelingsmodel* gebruikt men om vast te kunnen stellen op welk niveau een leerling rekt (materieel niveau t/m mentaal niveau). Het *drieslagmodel* biedt aanknopingspunten om het rekenen van het kind bij contexten en kale bewerkingen systematisch te analyseren.

In de praktijk zijn diagnostische gesprekken zinvol, omdat je door middel van een diagnostisch gesprek zicht krijgt op de oplossingsprocedures, denkprocessen en handelingen van de leerling. Belangrijk is om goed te observeren van wat er gedaan en gezegd wordt en verschillende typen vragen te stellen, wil men achter het denkproces van kinderen komen. Technieken als doorvragen en terugvragen zijn belangrijke hulpmiddelen (Janson, 2003).

Met behulp van dit soort gesprekken en modellen kan de leerkracht zijn begeleiding zo goed mogelijk op de leerling en zijn leerbehoeften afstemmen. Bij het afstemmen helpen ook de kindkenmerken (= positieve ontwikkelingsfactoren). In het schema is de samenhang tussen de modellen en de kindkenmerken duidelijk te zien (van Groenestijn e.a., 2011):



Afbeelding 5.16 De samenhang in beeld: combinatie van drieslagmodel, handelingsmodel en kindkenmerken

2.2 Leerstijlen en meervoudige intelligentie

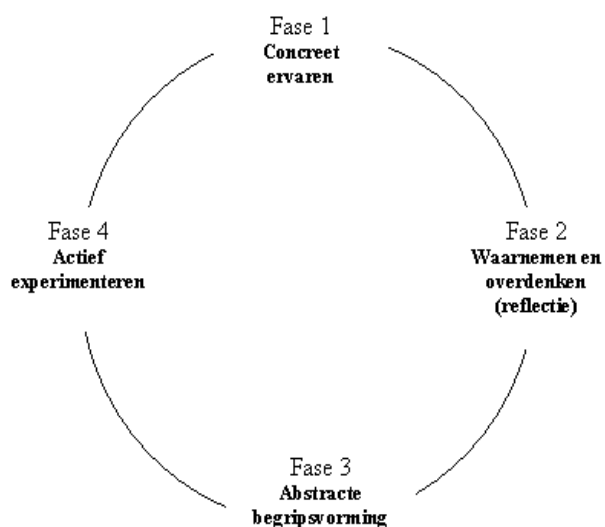
Om mijn begeleiding en interventies goed op de leerling en haar leerbehoeftes af te kunnen stemmen, heb ik me verdiept in de verschillende leerstijlen. Ik heb gekeken naar de leerstijlen-theorie van Kolb en naar de theorie over meervoudige intelligentie van Gardner.

2.2.1 De vier leerstijlen van Kolb

Kolb heeft uitgevonden dat mensen op verschillende manieren leren. Leren is een proces dat leidt tot gedragsverandering. In dit proces zijn verschillende fasen te onderscheiden, zoals het verzamelen van informatie of het nadenken over dingen. Kolb onderscheidt vier manieren van leren. Deze vier leerfasen kunnen worden beschreven in termen van de vaardigheden die bij die fasen horen:

- *Concreet ervaren*
- *Waarnemen en overdenken*
- *Abstracte begripsvorming*
- *Actief experimenteren*

Het is niet altijd nodig om bij fase 1 te beginnen. Wel kun je stellen dat je na de geboorte begint met ervaren en dat ervaren het natuurlijke begin van het leren is. Het is mogelijk de leerfasen in een andere volgorde te doorlopen of een fase over te slaan. Maar wanneer fasen worden overgeslagen of te snel doorlopen, daalt het leerrendement. Toch hebben mensen voor het eigen maken van nieuwe kennis een voorkeur-leerstijl. Dus ze beginnen niet allemaal bij fase 1. Kolb onderscheidt vier leerstijlen: de doener (fase 1), de dromer (fase 2), de denker (fase 3) en de beslisser (fase 4). In het volgende overzicht wordt uitleg over de leerstijlen en tips voor het leren gegeven.



Leerstijl	Uitleg	Leert het beste van.....
Doener	Wat is er nieuw? Ik ben in voor alles in.	• directe ervaring, dingen doen • nieuwe ervaringen, het oplossen van problemen • in het diepe gegooid worden met een uitdagende taak
Dromer	Ik wil hier graag even over nadenken	• als de mogelijkheid wordt geboden eerst na te denken en dan pas te doen • beslissingen nemen zonder limieten en tijdsduur

Denker	Hoe is dat met elkaar gerelateerd?	- als ze de tijd krijgen om relaties te kunnen leggen met kennis die ze al hebben - de kans krijgen vragen te stellen en de logica te achterhalen - theoretische concepten, modellen en systemen
Beslisser	Hoe kan ik dit toepassen in de praktijk?	activiteiten waar: - een duidelijk verband is tussen leren en werken - ze zich kunnen richten op praktische zaken - ze de kans krijgen dingen uit te proberen en te oefenen onder begeleiding van een expert

(Volgens: http://www.thesis.nl/thesis15/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3&Itemid=5)

Volgens Kolb zijn mensen geneigd vooral hun 'sterke' leerfase te ontwikkelen. Maar mensen leren vollediger als ze de hele leercyclus doorlopen.

2.2.2 Meervoudige intelligentie

De theorie van psycholoog Gardner (Verbaan, Slotboom, Overdijk, 2010) gaat uit van meerdere intelligenties die ontwikkelbaar zijn. Intelligentie is, volgens Gardner, het vermogen om problemen op te lossen en het vermogen om nieuwe problemen te bedenken.

Hij onderscheidt acht verschillende intelligenties:

verbaal-linguïstisch, muzikaal-ritmisch, intrapersoonlijk, interpersoonlijk, lichamenlijk-kinesthetisch, visueel-ruimtelijk, logisch-mathematisch en naturalistisch-ecologisch.

Gardner wil dat er op school niet alleen aandacht aan lezen, schrijven en rekenen wordt besteed, maar dat er ook aandacht is voor sociaal waarnemingsvermogen, beeldend of muzikaal vermogen (Verbaan, Slotboom, Overdijk, 2010). Scholen die volgens het model van de meervoudige intelligentie werken, proberen vooral de sterke kanten van de leerling in te zetten (*matchen*) en tegelijkertijd de zwakke punten bij te schaven (*stretchen*).

De sterke punten worden ingezet om anderen te helpen en zwakke punten worden ontwikkeld. “Meervoudige Intelligentie betekent voor het onderwijs het stimuleren van een brede ontwikkeling, uitgaan van verschillen en uniciteit waarden, zwakke en sterke kanten leren kennen en deze weten in te zetten om te leren samen te werken en te communiceren.” (MI, 2009, <http://www.leraar24.nl/dossier/15>)

Maar er is ook kritiek op de theorie van Gardner. Wetenschappers, zoals Visser (2006) en Scarr (1985) zijn van mening, dat er onvoldoende bewijzen zouden zijn dat er subvormen van intelligentie bestaan. Zij denken, dat hij het begrip 'intelligentie' met het begrip 'vaardigheid' verward (Anja Kamphuis-van den Bedem, 2010). Er kan worden afgestemd op de verschillen van kinderen, maar het is volgens Visser en Scaar niet juist te ontkennen, dat sommige leerlingen



intelligenter zijn dan anderen. Verder zijn deze wetenschappers van mening, dat intelligenties onterecht aan leerlingen worden gekoppeld, omdat intelligenties niet meetbaar zijn, waardoor de ontwikkeling van kinderen negatief kan worden beïnvloed.

2.3 Interactiestijl en de pedagogische stijl van de leerkracht

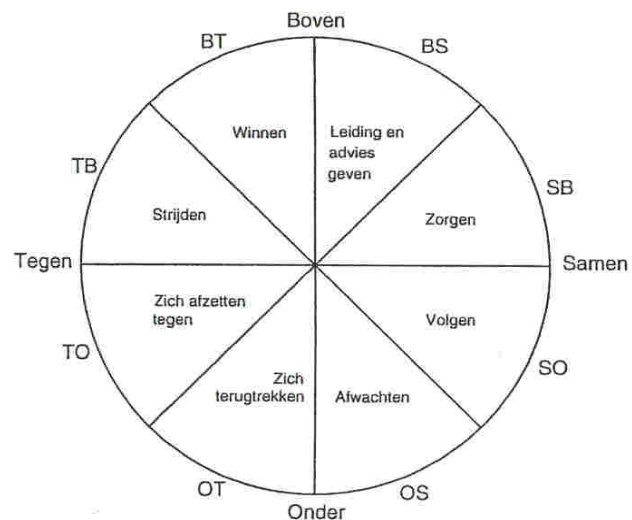
Om nog beter op de behoeften van J in te kunnen spelen en J op een passende manier te kunnen benaderen, heb ik me verdiept in interactiestijlen en de pedagogische stijl van de leerkracht.

De afgelopen jaren is er steeds meer belangstelling voor interpersoonlijke en affectieve aspecten.

“Uit onderzoek blijkt dat de kwaliteit van de relatie tussen leraren en individuele leerlingen verband houdt met diverse aspecten van het functioneren van leerlingen op school, waaronder sociaal functioneren, gedragsproblemen, betrokkenheid bij leeractiviteiten en leerprestaties.” (Komen, Spilt e.a., jaar onbekend). In het primair onderwijs hebben vooral negatieve relaties grote invloed op de leerlingen. Op kinderen met leerproblemen blijken negatieve relaties een ongunstige impact te hebben. Uit deze resultaten kan men concluderen dat het belangrijk is om een positieve relatie tussen leraar en leerling te stimuleren, omdat leerlingen door een positieve relatie meer betrokken zijn en de leeropbrengsten vergroot worden.

In 1957 heeft de psycholoog Leary een model ontworpen waarmee relaties tussen mensen in kaart gebracht kunnen worden: de 'Roos van Leary' (zie rechts). Door gebruik te maken van de interactiewijzer krijg je een beeld over de interactiepatronen rondom een leerling: hoe communiceert de leerling met de leraar en zijn groepsgenoten en andersom. Het gedrag van de leerling, de leraar en de klasgenoten wordt in beeld gebracht met behulp van de BOTS-vragenlijst (BOTS = Boven Onder Tegen Samen). De vragenlijst wordt door de leerkracht ingevuld. De uitslag en het beeld dat je krijgt is dus subjectief.

De interactiewijzer gaat ervan uit dat in een relatie twee aspecten zijn te onderscheiden. Het eerste aspect is het '*machtsaspect*' (in welke mate stelt iemand zich leidend, gelijkwaardig of afhankelijk op). Dit wordt in het interactiewiel weergegeven op de as Boven-Onder. Het tweede aspect is het '*nabijheidsaspect*' (in welke mate is iemand coöperatief of afwerend). Dit wordt in het interactiewiel weergegeven op de as Samen-Tegen. Uiteindelijk worden acht interactionele posities onderscheiden. Hierbij horen acht groepen van sociale vaardigheden.



Ook de pedagogische stijl heeft met dit model te maken. Voor een leerkracht is het van belang kennis te hebben van de eigen pedagogische stijl, want een kwalitatief goede pedagogische stijl is van groot belang voor de kwaliteit van het onderwijsproces (Stevens, 2003; Riksen-Walraven, 2002). De pedagogische stijl heeft dus invloed op het welbevinden van leerlingen, op de schoolse prestaties en het gedrag van leerlingen. Als een leraar zijn eigen stijl kent, is het voor hem makkelijker op zijn leerlingen af te stemmen. Men onderscheidt verschillende pedagogische stijlen:

- ***Boven/Samen met Boven/Tegen:*** Structuur van belang, leraar is streng en rechtvaardig
- ***Samen/Boven met Samen/Onder:*** Ontspannende manier van omgaan, goed contact met de kinderen, ondersteuning van belang
- ***Onder/Samen met Samen/Onder:*** Vrijheid van belang, kinderen tonen initiatief en werken veel samen, beetje rumoer is niet erg
- ***Tegen/Boven met Boven/Tegen:*** Goede prestaties van belang, uitdagen van slimme kinderen is belangrijk
- ***Tegen/Onder met Tegen/Boven:*** Strakke discipline, het moet stil zijn tijdens het werken, goede controle

3.0 Doel van mijn onderzoek

Doel van mijn onderzoek is het bevorderen van zelfvertrouwen en plezier in rekenen bij de leerling. De leerling wordt bij het proces betrokken, zodat zij zich mede verantwoordelijk voelt en zich niet meer afhankelijk opstelt. Doordat de leerling haar begeleidings- en leerwensen uit, kan op haar onderwijsbehoeften ingespeeld worden. Daardoor gaat ze op rekengebied vooruit. Daarnaast is het mijn doel om mijn interactie en mijn pedagogische stijl op haar behoeften af te stemmen. Het afstemmen van de activiteiten op haar leerstijl is ook doel van het onderzoek. Daardoor leert de leerling effectief, doet succeservaringen op en krijgt meer plezier in het rekenen.

3.1 Onderzoeksparadigma

Paradigma's van onderzoek beschrijven een manier van kijken naar de werkelijkheid. Bovendien vertegenwoordigen paradigma's opvattingen over wat 'wetenschappelijk' onderzoek is. Ook zeggen ze iets over feiten (de Lange e.a., 2011).

Mijn onderzoek heeft elementen van de kritische theorie. Kenmerkend voor de kritische theorie is dat het onderzoek mede gericht is op professionele ontwikkeling. Dat is bij mijn onderzoek het geval, omdat ik mezelf wil professionaliseren in het creëren van een veilige begeleidingsomgeving afgestemd op de leerling, mijn manier van communiceren met de leerling en in het bieden van een effectieve rekenbegeleiding. Verder ben ik gericht op verbetering. Ik wil het onderwijs aan de leerling optimaliseren, de stem van de leerling horen en meenemen. Ik wil een veilige begeleidingsomgeving creëren, waarin de leerling zelfvertrouwen en succeservaringen op kan doen. Tijdens dit onderzoek ben ik een actief betrokkene. De uitkomst van mijn onderzoek is, dat ik door te reflecteren op een als ongewenst beoordeelde situatie tot nieuwe ideeën kom die mij helpen om tot een meer gewenste situatie te komen (zelfvertrouwen en plezier in rekenen bevorderen).

3.2 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie is het geheel van procedures, afspraken en regels, waarbinnen het onderzoek valt. Bovendien geeft het houvast en richting en is de uitdrukking van een bepaalde benaderingswijze (de Lange e.a., 2011).

Ik ga een leerling twee keer in de week apart met rekenen begeleiden en onderzoeken.

Mijn *case studie* is dus een intensieve studie en is exploratief van aard, daardoor kan ik de diepte ingaan. Ik heb de mogelijkheid een verschijnsel gedetailleerd te bestuderen. Daarnaast ga ik me focussen op relaties en processen.

3.3 De respondenten

De leerling en ik zijn de belangrijkste deelnemers van het onderzoek. Ik laat de leerling vragenlijsten invullen (MI-test en leerstijl-test van Kolb) en ik ga regelmatig in gesprek met de leerling over haar onderwijsbehoeften en leerdoelen. Daarnaast vul ik zelf de MI-test en de leerstijl-test in, om zicht op mijn eigen voorkeursstijl te krijgen. Verder begeleid ik de leerling met rekenen (lessituatie) en voer diagnostische gesprekken, zodat ik te weten kom hoe de leerling denkt. Om een realistisch beeld van de leerling te krijgen, ga ik ook in gesprek met de groepsleerkracht. Ook de IB'er en mijn mentor ga ik raadplegen voor vragen en/of feedback bij de begeleiding.

3.4 Ethische aspecten

Bij mijn praktijkgericht onderzoek zijn meerdere mensen betrokken. Tijdens het onderzoek wordt de ontwikkeling van de leerling (vooral op rekengebied) onderzocht. Een effectieve begeleiding die afgestemd is op de leerbehoeften van de leerling is doel van het onderzoek. De leerling wordt hierbij actief betrokken. Daarom is een klimaat van veiligheid van groot belang. Dat wil ik bereiken door mezelf open en eerlijk op te stellen en op een passende (afgestemde) manier met de leerling te praten. Ook het laten vallen van stiltes en het geven van tijd en ruimte is heel belangrijk.

Ik bespreek met de leerling dat ik een onderzoek ga doen, om J nog beter te kunnen helpen met rekenen en ik vraag toestemming voor het onderzoek.

In de laatste vijftien jaar is de nadruk op het recht op privacy groot geworden (de Lange e.a., 2011).

Dus ga ik geen namen van de betrokkene noemen. Ik garandeer vertrouwelijkheid en anonimiteit.

Tijdens de onderzoeksfase wil ik ten alle tijden transparant zijn, zodat de deelnemers steeds weten waar ze aan toe zijn. Dat betekent dat ik duidelijk en eerlijk ben in wat ik doe en zeg.

Afsluitend wil ik samen met alle deelnemers mijn resultaten bespreken. Daardoor heb ik de mogelijkheid feedback te ontvangen en betrek de deelnemers actief en op een respectvolle manier bij de eindrapportage van het onderzoek.

3.5 Onderzoeksmethode

De onderzoeksmethode is onderdeel van een onderzoeksstrategie en wordt ingezet om bepaalde gegevens te verzamelen, die nodig zijn om een onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden (de Lange e.a., 2011). Ik heb mijn onderzoeksmethode aan de deelvragen gekoppeld:

Om de eerste vraag te kunnen beantwoorden 'Waar staat de leerling op de leerlijn?' heb ik een documentenonderzoek gedaan. Door het dossier en de ontwikkelingslijnen van de leerling te bestuderen kom ik erachter waar de leerling op de leerlijn staat en op welke gebieden zij zwak en sterk is. Ook het analyseren van de Cito-toets en methodegebonden toetsen is van belang om het niveau van de leerling goed in te kunnen schatten.

Om antwoord op mijn tweede en derde vraag 'Wat is de leerstijl van de leerling? Wat zijn de voorkeursstijlen van de leerling? Wat is de interactiestijl van de leerling? en Wat vraagt dit van mij als leerkracht kijkend naar mijn voorkeurs- en interactiestijl?' te krijgen heb ik vragenlijsten afgenomen en geobserveerd. Door de leerling de leerstijlen-test van Kolb en de MI-test van Gardner in te laten vullen, kom ik achter de leerstijl van J. Daarnaast laat ik de groepsleerkracht de test invullen en vul ik de test voor J zelf in, om een meer betrouwbaar resultaat te krijgen. Observaties van de leerling tijdens het uitvoeren van taken zijn een manier om de uitkomsten van de testen te kunnen 'controleren'. Verder vul ik de pedagogische stijl-test en de interactiewijzer in, om de interactiestijl van mezelf en J te achterhalen. Op die manier kan ik mijn interactie en benadering op de leerling afstemmen. Ook ga ik mezelf filmen, zodat ik mijn stijl kan verbeteren en/of aanpassen. De laatste vraag 'Welke adviezen vanuit de begeleiding kan ik voor volgend schooljaar meegeven ten aanzien van de rekenbegeleiding en de benadering van de leerling tijdens de rekenlessen?' is conclusie van mijn onderzoek. Mijn resultaten deel ik met de groepsleerkracht en mijn mentor, om de leerkrachten te informeren en feedback te kunnen ontvangen.

3.6 Kwaliteit van het onderzoek

3.6.1 Triangulatie:

Triangulatie betekent dat hetzelfde verschijnsel met verschillende methoden wordt bestudeerd (de Lange e.a., 2011). Om de leerstijl van de leerling te kunnen bepalen laat ik de leerling en de groepsleerkracht de MI-test invullen. Ook vul ik zelf de test voor J in en ga ik J tijdens het uitvoeren van taken observeren, om een meer onderbouwde uitkomst te krijgen. Verder vul ik en vult de groepsleerkracht de pedagogische stijl-test (voor mij) in, zodat ik een onderbouwd resultaat krijg.

3.6.2 Validiteit

De mate waarin een onderzoeksinstrument werkelijk meet wat de onderzoeker zegt of denkt te meten noemt men validiteit (de Lange e.a., 2011). Men onderscheidt interne en externe validiteit. De interne validiteit gaat over de criteria die binnen het onderzoek zelf zijn gesteld. De onderzoeker moet zich steeds afvragen of de onderzoeksinstrumenten en -handelingen antwoord geven op de onderzoeksvraag. Ook gaat het om het trekken van de juiste conclusies. Verbanden leggen tussen het onderzoeksdoel of het gekozen instrument gekoppeld aan de onderzoeksvraag is zinvol (de Lange e.a., 2011). De testen laat ik door meerdere mensen invullen, om een meer onderbouwd resultaat te krijgen. Ik heb goed nagedacht over welke instrumenten (zie onderzoeksmethode) ik wil gaan inzetten, om antwoord op een onderzoeksvraag te krijgen.

3.6.3 Betrouwbaarheid

Bij een praktijkgericht onderzoek is het nauwkeurig weergeven van de keuzes en de verantwoording daarvan heel belangrijk. Alle keuzes die ik tijdens de begeleiding van de leerling maak zijn verantwoord en onderbouwd door theorie. Om navolgbaar te zijn neem ik de testresultaten en samenvattingen van gesprekken met de leerling (in de bijlage) op. Daarnaast ga ik alle diagnostische gesprekken filmen.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het praktijkonderzoek naar de onderwijsbehoeften op rekengebied van de onzekere leerling beschreven. In grote lijnen worden de volgende drie onderzoeksvragen beantwoord:

1. Waar staat de leerling op de leerlijn?
2. Wat is de leerstijl van de leerling?
 - a) Wat zijn de voorkeursstijlen van de leerling?
 - b) Wat is de interactiestijl van de leerling?
3. Wat vraagt dit van mij als leerkracht kijkend naar mijn voorkeur- en interactiestijl?
 - a) Mijn voorkeursstijlen
 - b) Mijn interactiestijl

4.0 De leerling

Om een duidelijk beeld van de leerling te krijgen, heb ik me verdiept in de anamnese en heb ik het psychologisch onderzoek bestudeerd. De belangrijkste informatie heb ik opgenomen:

De meest recente Citoscores:

Begrijpend lezen	E3 – V M4 – III E4 – IV M5 – V	Spelling	M3 – IV E3 – I+ E4 – IV M5 – IV E5 – II	Rek-Wisk	M3 – V- E3 – V- M4 – V E4 – V M5 – V- E5 – V-
DMT	M3 – III E3 – II M4 – II E4 – III M5 – II E5 – II	Woordenschat	M3 – V- E3 – V- M4 – V- E4 – V- M5 – V- E5 – V-		

Informatie van de ouders:

“J is de middelste uit een gezin met drie kinderen. Als klein kind heeft J weinig met constructiemateriaal gespeeld. Nu speelt zij vooral met barbies. J is een meisje die zich prima alleen kan vermaken en heeft hier ook behoefte aan, maar ze kan ook goed omgaan met andere kinderen. Zij heeft zelf geen last van haar leerproblemen.

De leerling over de school:

J gaat niet zo graag naar school, omdat ze 's ochtends moe is en rekenen en begrijpend lezen niet leuk vindt om te doen. Toch geeft ze het cijfer 8 aan school, omdat ze de school wel goed vindt en er veel te leren is. Zichzelf geeft J een 7, omdat ze niet zo goed is in rekenen. Als J voor een dag de baas zou zijn, zou ze gaan gymmen, tekenen, drummen, dansen, knutselen en film kijken.

Onderzoeksresultaten

Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC – III)

J beschikt volgens de test over cognitieve mogelijkheden van beneden gemiddeld niveau (TIQ 82). Op de verbale schaal presteert J op beneden gemiddeld niveau (VIQ 87). De scores op de performale schaal lopen sterk uiteen. Door dit inconsistente beeld is het niet mogelijk betrouwbare uitspraken te doen over het niveau van functioneren op deze schaal.

Geanalyseerd op factorniveau kunnen de volgende uitspraken gedaan worden:

- ***Factor verbaal begrip*** (definiëren van kennis, verwoorden van kennis en het verbaal abstract redeneren): *J levert een prestatie op beneden gemiddeld niveau (VB 89)*
- ***Factor perceptuele organisatie*** (probleemoplossingsvaardigheden bij visueel-ruimtelijke problemen, visuo-motoriek en het non-verbaal redeneren met betrekking tot sociale situaties): *J levert een prestatie op moeilijk lerend niveau (PO 76)*
- ***Factor verwerkingssnelheid*** (snelheid en nauwkeurigheid van de visuele informatieverwerking): *J levert een prestatie op gemiddeld niveau (VS 94)*

Geheugen

De auditieve inprentingsmogelijkheden van J zijn zwak, maar met herhaling beklijft de informatie wel voor langere tijd.

Zelfbeeld

Met de CBSK vragenlijst wordt de competentiebeleving op verschillende gebieden nader in kaart gebracht. Alle scores liggen tussen marges van het gemiddelde, behalve de competentiegevoelens wat de schoolvorderingen betreft. J heeft geen competent gevoel over haar schoolprestaties. Haar gevoel van eigenwaarde en gedragshouding zijn relatief hoog. Zij lijkt goed in haar vel te zitten.” (psychologisch onderzoek, Marant)

4.1 De rekenbeleving en het niveau

Het rekengesprek

Door middel van het rekengesprek (Logtenberg, 2007) (zie bijlage 1) heb ik onderzocht hoe de leerling tegen het rekenen aankijkt en waarbij en hoe de leerling graag geholpen zou willen worden. Door middel van het rekengesprek ben ik erachter gekomen welke behoeftes en interesses de leerling heeft om mijn begeleiding erop af te kunnen stemmen.

De leerling denkt bij het woord rekenen meteen aan 'Het is moeilijk', omdat zij vaak dingen tijdens de rekenles moeilijk vindt en dan om hulp moet vragen. Maar ze heeft geen hekel aan het vak rekenen. Zij denkt wel dat ze het niet zo goed kan. Het 'liefst' maakt zij erbij-sommen en ze doet graag reken-spelletjes vooral op de computer. Ook gebruikt J graag materiaal bij het rekenen, zoals het H T E schema of nep-geld. Dit is begrijpelijk, omdat haar probleemoplossingsvaardigheden bij visueel-ruimtelijke problemen heel zwak zijn zoals blijkt uit het psychologisch onderzoek. Het materiaal ondersteunt de begripsvorming en maakt het voor de leerling visueel.

In de klas zou ze graag willen dat de juf vaker bij haar langs loopt, om haar te helpen.

Opvallend is dat zij zegt, dat je rekenen in het alledaagse leven niet nodig hebt en dat ze het daarom niet hoeft te leren. De leerling heeft een zwakke aanleg. Voor haar lijkt het niet duidelijk, dat rekenen in het alledaagse leven van belang is, als je in de maatschappij goed wilt functioneren.

Uit deze uitspraken neem ik voor de begeleiding mee dat ik vooral haar zelfvertrouwen moet vergroten. Dat bereik ik door haar stof op haar niveau aan te bieden, zodat zij succeservaringen op kan doen. Complimenteren is van belang, niet alleen voor goede antwoorden, maar juist ook voor haar inspanning. Ook het zelfstandig laten werken doet een beroep op de basisbehoefte autonomie. Verder is het van belang dat ik, door rekensituaties concreet te maken (naspelen of met materiaal), aan de leerling duidelijk maak dat rekenen een deel van het alledaagse leven is. Ze moet het nut ervan inzien om rekenen te willen leren.

Het diagnostisch gesprek

Het doel van mijn diagnostisch gesprek was om zicht te krijgen op de oplossingsprocedures, denkprocessen en handelingen van J. Ik heb drie diagnostische gesprekken gevoerd (zie bijlage 2), zodat ik zicht kreeg op de verschillende onderdelen van reken-wiskunde.

Tijdens het diagnostisch gesprek over 'geld' kwam ik erachter dat J alle briefjes, munten en eurocenten kan benoemen, maar dat ze er niet mee kan rekenen. Ze telt het verkeerd bij elkaar op. Bij redactiesommen over 'vermenigvuldigen en delen' herkent zij niet, wanneer het om delen en wanneer het om vermenigvuldigen gaat. Voor J is het principe van vermenigvuldigen en delen niet duidelijk, waardoor ze sommen, ook door ze te tekenen, niet op kan lossen.

Winkelsituaties (spullen kopen, geld terug krijgen, geld inwisselen) zijn voor J moeilijk of niet voorstelbaar, daardoor lost zij dit soort sommen verkeerd op. Meestal telt zij alles bij elkaar op. Hierbij gebruikt zij vaak haar vingers en zij telt een voor een. Dat doet zij wel bijna foutloos. J lost optel- en aftreksommen altijd met behulp van het HTE-schema op. Dit schema gebruikt zij (meestal) zonder fouten. Het handig rekenen is voor J een groot probleem, want zij heeft de sommen tot de 10 niet geautomatiseerd, dus kan zij weinig gebruik maken van getalbouwstenen. In de bijlage heb ik de leerlijn rekenen groep 3 – medio 6 voor J ingevuld en een samenvatting per rekenonderdeel gemaakt.

4.2 De leerstijl

Kolb – leerstijlen

De groepsleerkracht en ik hebben de Kolb leerstijlen-test (zie bijlage 7) voor J ingevuld. Toevallig hadden wij allebei dezelfde scores voor J. Volgens deze test heeft de leerling de voorkeursstijl 'Dromer/Denker'.

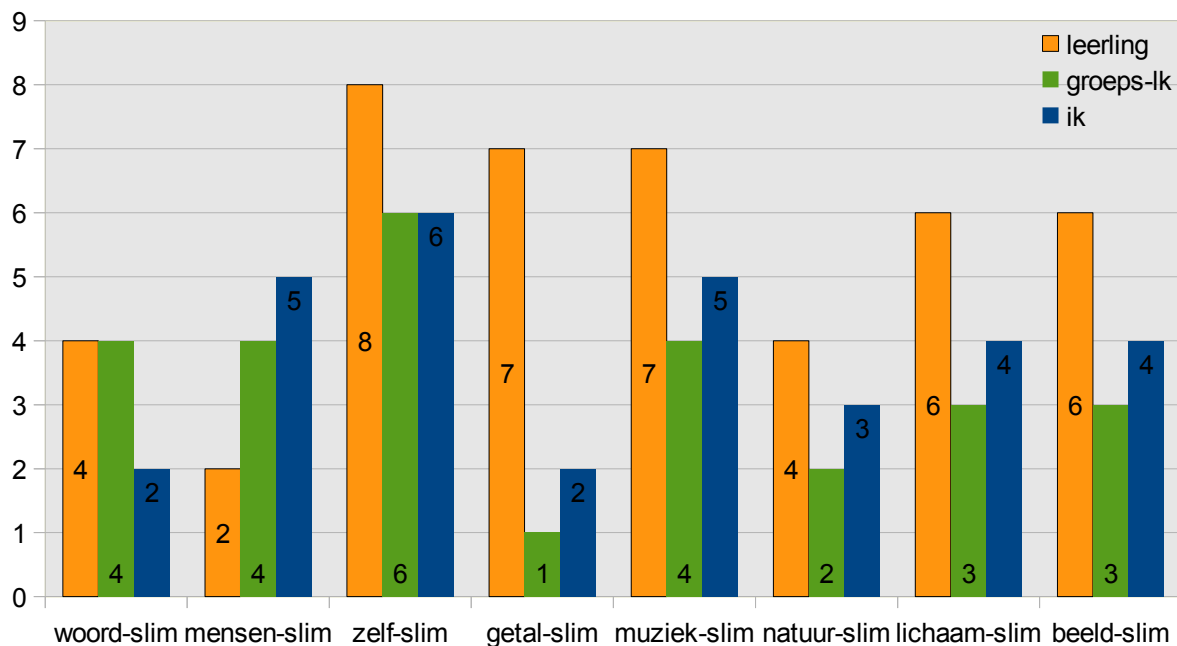
Hoogste score: 8

Leerstijl	A	B	C	D	Totaal
Aantal	4	2	3	4	Dromer/Denker

Gardner – Meervoudige intelligentie

Ik heb de leerling zelf de meervoudige intelligentie test voor kinderen (zie bijlage 7) laten invullen. Bovendien hebben de groepsleerkracht en ik de test (zie bijlage 7) voor de leerling ingevuld, om een meer betrouwbaar beeld te krijgen.

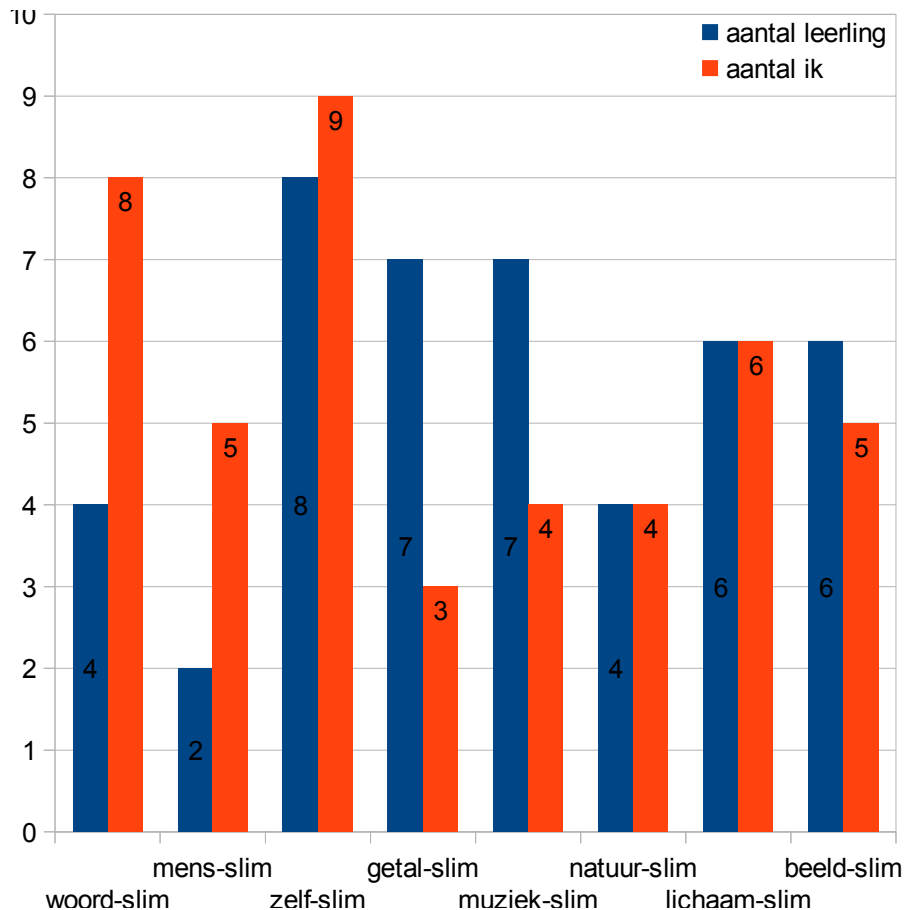
Hoogste score: 10



Het is te zien, dat J aangeeft een voorkeur voor de leerstijl 'zelf-slim' te hebben. Ook heeft zij een voorkeur voor de leerstijlen 'getal-slim' en 'muziek-slim'. Het is apart om te zien, dat zij wel een voorkeur voor getallen heeft, maar het in de klas niet zo leuk en vooral moeilijk vindt.

Mijn eigen leerstijl

Het is van belang om me bewust over mijn eigen leerstijl te zijn, zodat ik daardoor valkuilen tijdens de begeleiding van de leerling kan voorkomen. Daarom heb ik ook mijn eigen leerstijl onderzocht. Volgens de leerstijlen-test van Kolb ben ik een denker. Volgens de MI-test ben ik 'zelf – en taal-slim' (zie diagram).



Uit de test komt naar voren, dat de leerling vooral wordt uitgedaagd door activiteiten die visueel ondersteunt worden. Het is van belang, dat ik bij de opdrachten plaatjes kan laten zien of opdrachten door concreet materiaal ondersteun. Verder is taal mijn sterke kant, maar de leerling vindt dat juist moeilijk, daarom is visuele ondersteuning en het uitleggen van begrippen van groot belang. Door de analyse van de Cito-toetsen (Woordenschat en Begrijpend lezen) weet ik, dat zij veel moeite heeft met begrippen en woorden. Daarom is het van belang dat ik regelmatig check of zij opdrachten en/of woorden heeft begrepen. Bovendien is het tijdens de begeleidingsmomenten voor de leerling belangrijk om samen doelen op te stellen, persoonlijke leervragen te bespreken en te reflecteren, omdat de leerling daardoor gestimuleerd wordt om te leren. Om de twee weken is het dus zinvol om persoonlijke leervragen te bespreken en eventueel doelen bij te stellen. Bij het stellen van de doelen is het van belang om erop te letten, dat deze realistisch, dus haalbaar, geformuleerd zijn, om faalervaringen te voorkomen. Ook ontspanningsoefeningen zijn van belang, om de druk van de leerling weg te halen en op die manier voor een veilige leeromgeving te zorgen. Verder daagt deze leerling volgens de test het maken van schema's of modellen en het zelf experimenten uit. Het naspelen van rekensituaties en zelf de oplossing laten bedenken is dus zinvol voor deze leerling. Om beter te kunnen automatiseren zijn ritmische oefeningen van belang. Dit zou ik kunnen inzetten bij het automatiseren van de tafels en de sommen tot 10. Bovendien is het belangrijk om de leerling

de tijd te geven rustig na te kunnen denken, vragen te kunnen stellen en relaties te kunnen leggen met de kennis die zij al heeft. Het verwoorden van haar denkstappen vind ik ook belangrijk om haar proces beter te kunnen volgen en erop in te kunnen spelen.

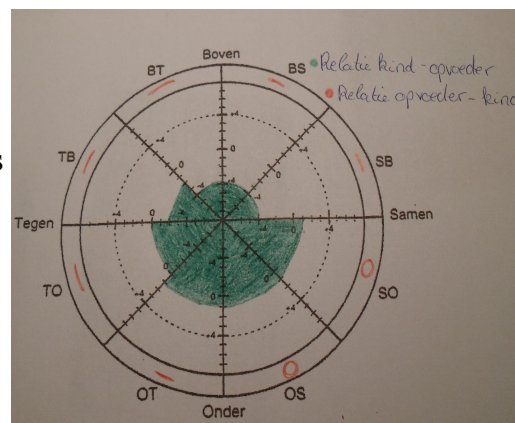
4.3 De interactiestijl

Door te onderzoeken wat de interactiestijl van J is, heb ik de interactiewijzer ingevuld.

Hoe communiceert de leerling met mij en andersom?

J zit vooral 'Onder'. Dat betekent dat zij kan luisteren, zich aan de regels kan houden en doet wat er gevraagd wordt.

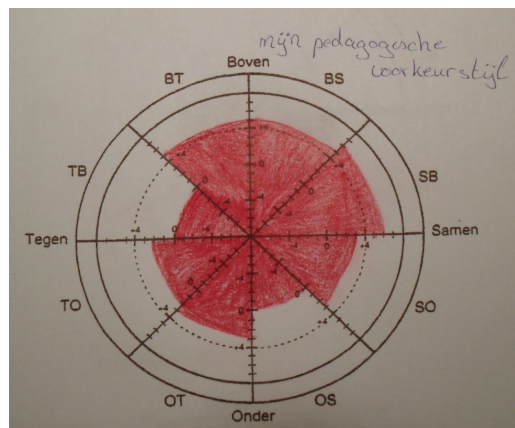
Verder stelt zij zich bescheiden en afwachtend op. Ik zorg graag voor J, ben positief en kan me goed inleven. Voor J is het wel belangrijk, dat ze zich niet meer zo heel erg afhankelijk opstelt. Mijn taak is dus om de leerling uit te dagen meer initiatief te nemen. Dat bereik ik door haar keuzes te laten maken en leervragen te laten formuleren. Belangrijk is om haar de tijd te geven om na te kunnen denken bij het maken van de keuzes en niet te snel een advies te geven of de leiding te nemen.



Mijn pedagogische voorkeursstijl

Om achter mijn voorkeursstijl te komen en me dus bewust te zijn van mijn positieve kanten en mijn valkuilen, heb ik de test 'pedagogische stijl' (zie bijlage 7) ingevuld. Mijn voorkeursstijl is 'Boven/Samen met Boven/Tegen' en 'Samen/Boven met Samen/Onder'.

Ik houd van een sterke structuur in de klas. Voor J is het denk ik ook fijn, dat ik de stof structureer en in stapjes aanbied. Zo blijft het voor haar overzichtelijk.



Verder vind ik een ontspannende sfeer van belang, zodat kinderen zich veilig voelen en zich kunnen ontwikkelen. Voor de leerling is het essentieel dat zij zich veilig voelt, fouten durft te maken en haar gedachten durft te verwoorden. Een ontspannende sfeer tijdens de begeleidingssituaties bereik ik door interesse te tonen, haar te complimenteren en tijd te geven. Ook leuke opdrachten zorgen voor een ontspannende sfeer. Bovendien vind ik goed contact met de kinderen belangrijk, om vertrouwen op te kunnen bouwen. Als er een vertrouwensrelatie is durven kinderen meer te vertellen en kan ik de leerling nog beter

ondersteunen, omdat ik haar begrijp. Maar ik vind het ook van belang, dat kinderen leren voor zichzelf op te komen. Daarom wil ik de leerling leren meer initiatief te nemen en wil ik aan haar duidelijk maken dat ze mede verantwoordelijk is voor haar leerproces. Dit wil ik bereiken door ze mee te laten denken over vervolgstappen in de begeleiding en door doelen op te stellen.

Nadat ik de verschillende voorkeursstijlen had onderzocht ben ik begonnen met het plegen van de, op de leerling afgestemde, interventies.

4.4 De interventies

Tijdens de begeleiding heb ik gemerkt, dat de leerling heel bescheiden en heel afwachtend is. Maar door me geïnteresseerd op te stellen en op die manier een vertrouwensrelatie tot stand te brengen, werd zij opener. Ook het creëren van een ontspannende sfeer was van belang, zodat J zich veilig voelde en zich kon ontwikkelen. Dit bereikte ik door regelmatig leuke opdrachten te doen, zoals een rekenspel of rekensituaties naspelen (bijvoorbeeld rekenen met koekjes en de koekjes mogen opeten of limonade maken). Verder heb ik haar vaak opdrachten op haar niveau laten maken, zodat zij succeservaringen op kon doen. Deze opdrachten liet ik J zelfstandig maken en besprak alleen sommen als zij dat aangaf. Ik sprak mijn vertrouwen uit, dat zij het zelfstandig kon en om dit duidelijk te maken, liep ik ook soms het lokaal even uit. Op die manier werkte ik aan de basisbehoefte 'competentie'. Dat is heel belangrijk voor onzekere kinderen.

Om op haar leerstijl 'muziek-slim' in te kunnen spelen, heb ik de splitsingen tot 10 ritmisch aangeboden. Bij het oplossen van een (redactie)som komt haar leerstijl 'denker/dromer' respectievelijk 'zelf-slim' duidelijk naar voren, omdat ze echt de tijd neemt om goed na te denken, voordat ze probeert de som op te lossen. Belangrijk is om haar de tijd te geven en niet te snel hulp te willen bieden.

Door met de leerling te werken en verschillende activiteiten en benaderingswijzen uit te proberen, kon ik uiteindelijk conclusies trekken.

In dit hoofdstuk beschrijf ik conclusies van het onderzoek naar de onderwijsbehoeften op rekengebied van de onzekere leerling. Er wordt dus antwoord op de onderzoeksvraag gegeven.

5.1 De leerbehoeften

De leerling heeft de begeleiding als heel prettig ervaren. Tijdens de begeleiding zag ik J groeien, dat betekent dat zij opener werd, meer zelfvertrouwen kreeg en qua niveau is gestegen. Dit onderbouwt de afname van de Cito-toets M5 (op het eind van de begeleiding). Met gebruik van materiaal heeft J een AI gescoord (zie bijlage 5). Haar probleemoplossingsvaardigheden bij visueel-ruimtelijke problemen zijn volgens het psychologisch onderzoek op moeilijk lerend niveau, daarom heb ik in overleg met de IB'er ervoor gekozen om de leerling de Cito-toets met behulp van materiaal te laten maken. Daarnaast was zij het oplossen van sommen met behulp van materiaal gewend, want gedurende de begeleiding heb ik de leerling altijd met materiaal laten werken. Tijdens het maken van sommen gaf zij zelf aan veel steun aan materiaal te hebben. Deze uitspraak herhaalt zij in het feedbackformulier (zie bijlage 6). Ik had al geobserveerd dat J steeds voor materiaal koos i.p.v. het cijferend of tekenend op te lossen. Zij had visuele, maar vooral materiële ondersteuning heel hard nodig. Vooral nep-geld, blokjes en de klok waren een groot hulpmiddel. Belangrijk was om haar de tijd te geven en ze eerst even na te laten denken. Deze manier van handelen past heel erg bij wat volgens Kolb, een 'dromer' is. Door gebruik te maken van materiaal was zij in staat om zelfstandig sommen op te lossen en dus succeservaringen op te kunnen doen. Dat was belangrijk, want de theorie zegt dat zich rekenzwakke leerlingen in de bovenbouw afhankelijk opstellen en hulp verwachten (van Groenestijn e.a., 2011). Dit gedrag observeerde ik ook bij mijn leerling, daarom heb ik regelmatig opdrachten op niveau aangeboden die ze zelfstandig (met materiaal) kon oplossen.

Redactiesommen waren vooral in het begin van de begeleiding, betekenisloos voor J. Ze kon zich niet inleven, het rekenen was betekenisloos. Ik heb erop gelet dat de leerling niet te veel kale sommen maakte, want dat leidt volgens van Groenestijn e.a. (2011) tot 'goochelen met getallen'. Een ander probleem bij redactiesommen was, dat zij regelmatig bepaalde woorden niet kende, dat lag aan haar gebrekkige woordenschat (zie Cito resultaten). Daarom waren het laten herhalen van de betekenis van begrippen van groot belang. De betekenis van begrippen bleven het beste beklijven door ze uit te spelen of visueel te maken, zodat J ervoer en zag wat het woord betekend. Het naspelen van rekensituaties was cruciaal voor het zich kunnen inleven en de begripsvorming. Daarnaast leerde J door werkelijkheidssituaties herhaald te gebruiken, verworven kennis toe te passen. Dat bevorderde het strategisch denken en handelen en dat is juist ook voor rekenzwakke leerlingen van belang (van Groenestijn e.a., 2011). Oplossingsprocedures moeten wel stap voor stap aangeleerd worden, want rekenzwakke kinderen hebben in het algemeen veel moeite procedures te begrijpen (Moerlands en van der Straaten, 2009). Dit zag ik bij mijn leerling terug. Daarom heb ik oplossingsprocedures voorgedaan, samengedaan en uiteindelijk de leerling zelf laten doen. Op die manier leerde ik J de verschillende oplossingsprocedures aan. Daarnaast had de leerling goede basiskennis nodig om het volgende stukje in de didactiek te kunnen begrijpen en te kunnen verwerken. Bij deze leerling moest ik vooral investeren in het drijfvermogen, in de onderste laag van de ijsberg, zodat zij uiterlijk, functionaliteit, inhoud en structuur van getallen ervoer, begreep en de informatie dus beklijfde. Herhaling was erg belangrijk, omdat haar auditieve inprentingsmogelijkheden volgens het psychologisch onderzoek zwak zijn.

Het hardop verwoorden van wat ze dacht en had geleerd stimuleerde ik, omdat verinnerlijken volgens de handelingsleertheorie van Vygotsky plaatsvindt via verbaliseren. Mijn observatie bij de leerling onderbouwt deze theorie, want door het verwoorden van haar denkstappen en haar leermomenten beklijfde de informatie veel beter. De leerling kon geleerde kennis of opgedane

ervaringen verwoorden en een volgende keer toepassen. Het was wel van belang om haar de tijd te geven, want het verwoorden van kennis en het verbaal abstract redeneren was voor haar moeilijk. Bij deze factor scoorde ze volgens het psychologisch onderzoek op beneden gemiddeld niveau.

Tijdens de begeleiding probeerde ik in te spelen op haar leerstijl volgens de MI-test. Gardner gaat ervan uit dat er acht intelligenties zijn. Volgens de MI-test was de leerling 'zelf-slim, muziek-slim en getal-slim'. Bij het naspelen van werkelijkheidssituaties en bij herhalingsactiviteiten merkte ik dat het inspelen op de leerstijl van de leerling effectief was. De leerling was betrokken en de informatie beklifde. Om op haar leerstijl 'muziek-slim' in te kunnen spelen, heb ik de splitsingen tot 10 ritmisch aangeboden. De splitsingen beheerste zij op het eind van de begeleiding. Maar de vraag is of dat aan de manier van aanbieden lag of aan de herhaling, omdat auditief aangeboden informatie volgens het psychologisch onderzoek met herhaling voor langere tijd beklift. Maar het belangrijkste is, dat zij de splitsingen nu beheerst en vooral dat zij plezier had tijdens het oefenen. Op het feedbackformulier (zie bijlage 6) geeft zij aan, dat zij deze opdracht de leukste opdracht vond. Deze uitspraak onderbouwt de theorie van Gardner, dat mensen een eigen leerstijl hebben. Het bespreken van persoonlijke leervragen waardeerde de leerling heel erg, dit past bij haar leerstijl (zelf-slim). Tijdens dit soort gesprekjes kwam ik te weten, wat de leerling op het gebied van rekenen bezig hield en waar zij op dit moment tegenaan liep. Hierdoor kon ik mijn begeleiding nog beter afstemmen.

Tijdens de begeleiding was het voor mij van groot belang om een vertrouwensrelatie met de leerling op te bouwen, zodat de leerling optimaal kon leren. Want volgens onderzoek blijken op kinderen met leerproblemen negatieve relaties met de leerkracht een ongunstige impact te hebben (Komen, Spilt e.a., jaar onbekend). In de interactiewijzer zat de leerling vooral 'onder'. Het doel was om haar meer naar het vakje 'samen' te krijgen. In de loop van de weken, merkte ik dat zij al vaker uit zichzelf een poging durfde te doen en fouten niet meer (zo) erg vond. Van de persoonlijke aandacht genoot J en had daar ook behoefte aan om zich gewaardeerd en veilig te voelen. Om haar in de interactiewijzer meer naar 'samen' te krijgen, heb ik haar regelmatig keuzes laten maken en mee laten denken over vervolgstappen in de begeleiding. Door het keuzes laten maken en mee laten denken, had de leerling een actieve rol. Volgens Groenestijn e.a. (2011) is het essentieel, dat leerlingen tijdens een individuele begeleiding een actieve rol hebben. J werd steeds opener en maakte keuzes. Daardoor leerde zij dat ze mee verantwoordelijk was voor haar leerproces en over de invulling van de begeleiding mee mocht denken. Op het eind van de begeleiding gaf ze aan, dat ze zich al veel competentier voelde op het gebied van rekenen en de begeleiding heel gezellig had gevonden (zie bijlage 4).

Uit mijn onderzoek komt naar voren dat deze leerling optimaal kan leren als er een veilige begeleidingssfeer en een vertrouwensrelatie tussen leerling en leerkracht bestaat. Complimenten en bevestigingen zijn voor deze onzekere, rekenzwakke leerling essentieel om weer in de eigen vaardigheden te kunnen geloven. Om het plezier te bevorderen is het volgens mijn onderzoek noodzakelijk om op de leerstijl van de leerling in te spelen door bijvoorbeeld herhalingsactiviteiten ritmisch aan te bieden en de leerling vooral de tijd te geven rustig na te kunnen denken. Daarnaast is het van belang om in de begripvorming te investeren, zodat zij getalbouwstenen op kan bouwen. Het naspelen van werkelijkheidssituaties en het werken met concreet materiaal is een enorme ondersteuning van de leerling, waardoor ze succeservaringen op kan doen en dat bevordert haar plezier in rekenen.

5.2 Advies voor de school

In 5.1 en 5.2 komen de adviezen al uitgebreid en verantwoord terug. In deze paragraaf zijn de aanbevelingen voor de school kort samengevat en onderverdeeld in pedagogische en didactische adviezen.

Pedagogische kant

- Vaak complimenteren op het product, maar vooral op het proces
- Tijd geven, om na te kunnen denken en te kunnen formuleren
- Mee laten denken
- Keuzes laten maken
- Regelmatig zelfstandig laten werken en vertrouwen uitspreken, dat ze het alleen kan
- Niet altijd controleren en op fouten wijzen

Didactische kant

- Materiaal laten gebruiken (vooral blokjes, nep-geld en klok)
- Rekensituaties naspelen
- Stof structureren en doel aangeven
- Begrippen checken en/of uitleggen (zo nodig met visuele ondersteuning)
- Gedachtes laten verwoorden
- Succeservaringen op laten doen door opdrachten op haar niveau aan te bieden
- Veel herhaling

Een aparte leerlijn is zinvol voor deze leerling, omdat zij een grote achterstand op rekengebied heeft. Haar cognitieve mogelijkheden zijn van beneden gemiddeld niveau, daardoor verwerkt zij de stof veel langzamer. Bij de aparte leerlijn is het voor deze leerling wel van groot belang, dat de leerkracht regelmatig bij J langsloopt en samen opstart. Verder zijn instructiemomenten heel erg belangrijk. Voor haar zelfvertrouwen en voor de veiligheid is het essentieel dat klasgenoten respecteren en er begrip voor hebben dat J een eigen leerlijn heeft. Als rekenactiviteiten als spel- of kringvorm aangeboden worden, is het van belang om de leerling mee te laten doen (actief of passief), zodat zij ervaart dat zij bepaalde activiteiten wel met de groep mee kan doen en erbij hoort.

Een aparte rekenbegeleiding (remedial teaching) zou heel belangrijk voor J zijn.

5.3 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen zijn nu in het kader van dit onderzoek allemaal voldoende beantwoord. De onderzoeksmethoden hebben antwoorden gegeven op de vragen die ik gesteld heb. Vooral de diagnostische gesprekken en de MI-test zijn heel waardevol geweest. Een aanbeveling voor een vervolgonderzoek zou het onderzoeken van het begrip leesvermogen van de leerling kunnen zijn, om nog beter op de onderwijsbehoeften in te kunnen spelen. Ook het onderzoeken van de effectiviteit van de aparte leerlijn voor rekenen zou waardevol zijn, om vast te stellen of de leerling zelfstandig kan werken, vragen durft te stellen, zelfstandig materiaal durft te pakken en voldoende instructiemomenten krijgt.

Literatuurlijst

- Groenestijn van. M. Borghouts. C. Janssen. C. (2011). Protocol Ernstige Rekenwiskundige Problemen en Dyscalculie. Assen: Van Gorcum
- Hoe leert mijn kind?. (2003). <http://www.klasse.be/leesklasse/klasse-voor-ouders-van-september-2003/> (24.03.2013)
- Janson, D. (2003) . H5. Het diagnostisch gesprek. In: *Observeren in de basisschool*. Baarn: HBuitgevers
- Koomen. H. Spilt. J. Roorda. D. Oort. F. Thijs. J. Leraar-leerlingrelaties, schools leren van leerlingen en welbevinden van leraren. Een samenvatting van twee reviewstudies. Universiteit van Amsterdam
- Lange de. R. Schuman. H. Montesano Montessori. N. (2011). Praktijkgericht onderzoek voor reflectieve professionals. Antwerpen-Apeldoorn: Garant
- Logtenberg. H. (2007). Protocol Rekengesprek. Zwolle
- Meervoudige intelligentie. (2009). <http://www.leraar24.nl/dossier/15> (26.03.2013)
- Moerlands. F. Straaten van der. H. (2009). Passend rekenwiskundeonderwijs voor alle leerlingen. Utrecht: Projectbureau Kwaliteit
- Rengers de Jong. M. Jelles. P. (2009). Tutoraat Roos van Leary. <http://www.lifemaster.nl/portfolio/tutoraat-leary.html> (27.03.2013)
- Verbaan. A. Slotboom. B. Overdijk. M. (2010). Meervoudige Intelligentie. CPS
- Verstegen. R. Lodewijks. H.P.B. (1997). Interactiewijzer. Assen: Van Gorcum
- Vier leerstijlen. http://www.thesis.nl/thesis15/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3&Itemid=5 (27.03.2013)
- Waalderbos. A. Onderzoek: De pedagogische stijl van leerkrachten. Universiteit van Amsterdam

Bijlage 1

Protocol rekengesprek (Logtenberg, 2007)

Om achter de rekenbeleving van de leerling te komen heb ik het rekengesprek gevoerd. Hieronder de vragen van mij en de antwoorden van de leerling.

Ik: Waar denk jij aan bij het woord rekenen?

J: Dat het moeilijk is en dat je handig moet gaan rekenen.

Ik: Hoe is het voor je om sommen te maken die je heel makkelijk vindt?

J: Mhmhm, niet echt leuk, maar ook niet stom.

Ik: Hoe is het voor je om sommen te maken die je heel moeilijk vindt?

J: Niet zo leuk, dan ga ik meestal om hulp vragen.

Ik: Wat vind jij leuk aan rekenen?

J: De spelletjes op de computer.

Ik: Wat vind jij van het rekenen in de klas?

J: Meestal wel goed.

Ik: Waarvoor is het eigenlijk nodig om goed te leren rekenen?

J: Eigenlijk heb je rekenen helemaal niet nodig.

Ik: Wat doe jij van rekenen het liefst?

J: Erbij-sommen.

Ik: Wat voor materiaal gebruik je het liefst?

J: Geld en een H T E-schema.

Ik: Op wat voor een plek kun jij het beste rekenen?

J: Achteraan in de klas.

Ik: Waar wil jij graag bij geholpen worden?

J: Mhmmm. Dat de juf vaker langs komt bij mij.

Bijlage 2

Taakanalyse – Tot de 20

Om te onderzoeken of de leerling het optellen tot 10 en 20 heeft geautomatiseerd heb ik aan het begin van de begeleiding, door middel van verschillende soorten sommen een taakanalyse gemaakt. Hieronder de resultaten.

Som	Analyse – Wat deed J?	Welke vragen heb ik gesteld?
$2 + \dots = 5$ $4 + \dots = 9$ $4 + \dots = 7$ $3 + \dots = 8$	Gebruikt geen vingers. Telt in haar hoofd door. Niet in sprongen, maar een voor een. Niet geautomatiseerd, heeft even denktijd nodig (3 – 4 sec.).	Hoeveel moet je erbij doen om 5, 9 of 7 te krijgen? Hoe heb jij dat gedaan? Ik doe 'doortellen' even voor, om te checken of zij dat bedoelt.
$6 + \dots = 10$ $8 + \dots = 10$ $9 + \dots = 10$ $7 + \dots = 10$	Geen vingers. Gaat vlot	Hier moet alles samen tien zijn.
$7 + 7 =$ $6 + 6 =$ $8 + 8 =$ $4 + 4 =$	Heeft tijd nodig (5 – 6 sec). Ze telt door, een voor een. Niet geautomatiseerd, alleen $4 + 4$. Kan geen keersommen bij deze sommen bedenken.	Het is hier steeds het dubbele. Zie je $7 + 7$ Hoe heb je dat gedaan? Ken je er een keersom bij?
$10 + 3 =$ $10 + 5 =$ $10 + 7 =$ $10 + 9 =$	Gaat vlot. Zonder vingers. Geautomatiseerd. Ze weet als het iets $+ 10$ is, blijft het tiental staan, dus de 1 en dan hoeft je alleen de eenheden vast te plakken.	Hoe weet je dat zo snel?
$8 + 9 =$ $7 + 9 =$ $8 + 5 =$ $8 + 6 =$	Geen vingers. Doortellen. Heeft denktijd nodig (5 – 6 sec)	Hoe los je deze sommen op?

→ De leerling kan geen verschillende oplossingsmanieren toepassen, zij moet doortellen, want zij kent geen andere manieren

Oefeningen met de kralenketting:

Observaties/Analyse:

De leerling ziet snel dat het 20 zijn. Zij weet dat de witte kralen 5 zijn en dan telt zij door in stapjes van 5.

J hoeft bij de kralenketting niet een voor een te tellen, zij herkent de structuur en kan er gebruik ervan maken. Soms moet ze wel nog even in haar hoofd tellen, zegt zij.

Kralen erop zetten gaat vlot, denktijd (ca. 3 sec).

Diagnostisch gesprek met J

Om nog meer zicht op het niveau en de denkprocessen van de leerling te krijgen, heb ik drie diagnostische gesprekken (onderwerp 'geld', onderwerp 'vermenigvuldigen en delen' en onderwerp 'optellen en aftrekken') gevoerd. Het doel van een diagnostisch gesprek is om zicht te krijgen op de oplossingsprocedures (strategie), denkprocessen (denkt het kind welke strategie handig zou kunnen zijn of begint het gewoon), handelingen (gebruikt het kind de vingers, het handelingsniveau).

Bij de methodegebonden toetsen scoort zij bijna altijd onvoldoende. Alleen de minimumtoets haalt zij meestal. Bij de Cito-toets E5 scoorde zij ook laag, dus heb ik drie sommen met J 'besproken'. In de volgende tekst bespreek ik uitvoerig de som 'Rekenen met geld'.

Ik wilde *antwoord op de vraag*:

- Hoe pakt zij sommen met euro aan? Weet zij welke munten zij bij elkaar mag optellen?

Ik had nep-geld meegenomen als hulpmiddel. Verder had ik gekeken welke vragen ik wilde stellen en hoe ik haar bij deze opdracht zou kunnen helpen:

Som: Wat is de helft van 71 €?

- Hoe pak je deze som aan?
- Laten verwoorden hoe ze het doet en doorvragen

Het lukt niet:

- Verbaal helpen: Opdracht bespreken, woorden verhelderen
- Meer structuur: Zin herhalen en/of getallen makkelijker maken (60 €) of laten tekenen
- Hoeveel heb je dan nog over als je 60 € als hebt afgehaald?
- Welk rond getal kunnen we nu maken?
- Materiaal erbij

Verder checken/observeren:

- Hoe telt zij op? Gebruikt ze het H T E op de juiste manier?
- Telt zij op de vingers?
- Weet zij wat de helft van 1 € is?
- Kan zij briefjes en munten benoemen en op volgorde leggen?
- Kan zij bedragen met briefjes en munten samenstellen?

Reflectie

De leerling scoort al de hele basisschooltijd zwak in rekenen. Door het rekengesprek, dat ik vooraf al had gevoerd, ben ik erachter gekomen dat J al negatief is ingesteld als het gaat om rekenen. Het doel van de diagnostische gesprekken was om erachter te komen hoeveel basisstof zij beheerst. In het gesprek liep ik er erg tegenaan dat de leerling de som niet zonder hulp kon oplossen. Zij had helemaal geen idee hoe ze moest beginnen. Dat had ik al een beetje verwacht, maar ik wilde toch op dit niveau instappen om zo veel mogelijk bloot te leggen. Omdat het al na de eerste vraag lang stil bleef, begon ik door de complexiteit van de som te verminderen (rond getal), te helpen. Deze som kon zij wel zonder hulp oplossen. Door door te vragen hoe zij aan het antwoord was gekomen, kwam ik meer over haar denkproces te weten. Ik had dus een goede, open vraag gesteld. De kernopgave loste ik samen met de leerling op door te structureren en denkstapjes en antwoorden van J te herhalen. Hierbij stelde ik een aantal gesloten vragen, zodat ik minder over het denkproces van J te weten kwam, alleen iets over haar niveau. Aandachtspunt is voor mij open vragen te stellen, ook al vind de leerling het moeilijk.

Na het oplossen van de kernopgave pakte ik een aantal bouwsteenopgaven om te kunnen controleren of J de bouwsteenopgaven kon oplossen en hoe zij die oplost. Dat lukte.

Ik vond het goed van mezelf dat ik de bouwsteenopgaven met concreet materiaal heb aangeboden. Dat hielp de leerling enorm, zodat zij kon laten zien wat ze kan. Door te vragen hoe zij bij het antwoord was gekomen, kwam ik meer over haar denkproces te weten.

Cito-toets E5 – diagnostische gesprekken

– Samenvatting van alle gesprekken –

Geld:

- J kan alle briefjes en munten benoemen, maar ze kan er niet meer rekenen (telt het geld verkeerd op)
- De winkelsituatie (dus dingen kopen, geld terug krijgen) is voor J niet voorstelbaar, lost dit soort sommen verkeerd op

Vermenigvuldigen en Delen

- Ziet niet wanneer het om keer en/of delen gaat
- Kan dit soort sommen ook door te tekenen niet juist oplossen
- Het principe van keer en delen is voor J niet duidelijk

Optellen en aftrekken

- J lost alle sommen met behulp van het H T E op
- H T E heeft zij begrepen, maar maakt nog regelmatig fouten
- Redactiesommen met erbij en eraf zijn voor J meestal te moeilijk, weet vaak niet of zij erbij of eraf moet doen, situaties meestal niet bekend en niet voorstelbaar, kan zich niet inleven

Bijlage 3

Leerlijn rekenen groep 3 tot medio groep 6

Nadat ik de taakanalyse heb gedaan, de verschillende diagnostische gesprekken heb gevoerd en de methodegebonden toetsen van groep 6 heb geanalyseerd, heb ik naar de leerlijn rekenen groep 3 tot medio groep 6 gekeken en gemarkeerd wat de leerling al beheerst. Door dit te doen had ik voor mezelf een duidelijk beeld van haar niveau.

- Wat de leerling al beheerst is **groen** gemarkeerd:
- Wat de leerling kan (maar waar zij nog tijd voor nodig heeft of nog fouten maakt) is **geel** gemarkeerd:
- Wat de leerling nog niet kan/beheerst is **rood** gemarkeerd:

Groep 3:

DL	Leerlijn 1.0
0 - 5 maanden	Herkennen cijfers 1-10 Getallen schrijven 1-10 Herkennen van reketekens Inzicht in optellen tot 10 Inzicht in aftrekken tot 10 Splitsen tot 10 Hanteren van reketekens Uitvoeren + en – tot 10 Klokkijken hele + halve uren
5 - 10 maanden	Tellen met sprongen 2, 5, 10 Inzicht in getallen tot 20 Uitvoeren + en – tot 20 met overschrijding tiental Splitsen tot 20 Klokkijken hele + halve uren + kwartieren Optellen met tientallen tot 100 Benoemen oneven en even getallen

Groep 4:

DL	Leerlijn 1.0
10-15 maanden	Automatiseren + en – tot 10. Inzicht hebben in getalstructuur tot 100. Getallen tot 100 aflezen en opschrijven. Optellen tot 100 zonder overschrijding tiental. Automatiseren tot 20 met en zonder overschrijding tiental. Automatiseren tafels / deeltafels 1,2,3,5 en 10. Lijnen meten (cm) met liniaal. Herkennen / benoemen munten en biljetten.
15-20 maanden	Optellen tot 100 met overschrijding tiental. Aftrekken tot 100 met overschrijding tiental. Stipsommen + en – tot 20. Aflezen eenvoudige grafieken. Automatiseren tafels en deeltafels 4, 8 / 6, 9 en 7. Geldrekenen tot 100 eurocent.

Groep 5:

DL	Leerlijn 1.0
20-25 maanden	Vlot hanteren getallenrij tot 1000. Tellen met sprongen van 1, 10 en 100. Klokkijken (analoog) hele klok. Cijferend optellen zonder overschrijding tiental. Cijferend aftrekken zonder lenen. Plaatsen van mm, cm, m, km in context. Heeft ruimtelijk inzicht. Optellen en aftrekken met tientallen en honderdtallen.
25-30 maanden	Geldrekenen tot 10 euro. Kennen strategie vermenigvuldigen met 10. Cijferen optellen tot 100 met overschrijding tiental. Cijferend aftrekken tot 100 met lenen. Metten met mm, cm, dm, m, km. Beheersen tafels , deeltafels 1-10. Beheersen redactiesommen groep 5.

Medio groep 6:

Didactische leeftijd	Basisdoelen
30-35 maanden	De leerling: Oefent de telrij tot en met 10.000 Heeft inzicht in de getallen tot en met 7500; Heeft inzicht in handelingen als de helft, een derde deel en een vierde deel nemen; Kent de naam en de notatie van een breuk; Past handige strategieën toe bij het hoofdrekenen tot en met 100;

	Past handige strategieën toe bij bewerkingen tot en met 1000; Geeft een kwartier of een halfuur vroeger of later aan op een analoge of digitale klok; Bepaalt welke plattegrond met hoogtegetallen bij een bouwwerk hoort; Stelt bedragen samen en vult aan tot en met 300 euro; Kent de waarde van munten en bankbiljetten; Bepaalt de inhoud met een natuurlijke maat.
--	---

Samenvatting:

Inzicht in de getallenlijn:

- Tot 100 voldoende
- Tot 1000 heeft zij nog veel moeite met het onderscheid van honderdtallen, tientallen en eenheden
- Tot 10000 heeft zij soms nog moeite met de uitspraak, geen inzicht (op methodegebonden toetsen scoort zij wel (meestal) net een voldoende bij de minimum-score = 60%)

Optrekken – Aftrekken:

- Hoofdrekenen tot 10 en 20, niet geautomatiseerd
- Met tientallen kan zij handig tot 100 rekenen
- Handig rekenen tot 1000 is onvoldoende
- Zij heeft een voorkeur voor het cijferen, dat doet zij meestal foutloos

Vermenigvuldigen en Delen:

- Ze heeft een tafeldiploma 1 – 10, maar de tafels zijn deels niet geautomatiseerd
- Met deeltafels heeft zij veel moeite, niet geautomatiseerd

Tijd en Geld:

- Analooog klokkijken: hele en halve uren gaan over het algemeen foutloos
- Analooog klokkijken: kwartieren en minuten gaan redelijk, wel nog regelmatig met fouten
- Digitaal klokkijken: is onvoldoende

Meten en Meetkunde:

- Zij heeft geen ruimtelijk inzicht
- Begrippen zoals liter, gram of meter hebben weinig betekenis voor de leerling
- Het omrekenen van meter na centimeter is matig

Redactiesommen:

- Ze kan goed lezen, maar vaak snapt zij de context niet
- Zij is heel onzeker bij het maken van contextsommen en raakt snel in de war, maakt daardoor fouten
- Redactiesommen maakt zij onvoldoende

Bijlage 4

Mijn logboek - begeleidingsactiviteiten

Na twee weken

Ik laat J regelmatig kiezen of zij een opdracht met materiaal of zonder (op haar eigen manier) wilt oplossen. Zij kiest altijd voor materiaal. Daardoor is voor mij duidelijk dat zij echt behoefte heeft aan het werken met concreet materiaal. Het materiaal maakt de opdrachten visueel en zij kan zich beter inleven.

Na drie weken

Als ik materiaal aanbied laat ik J vervolgens evalueren hoe het werken met dit materiaal voor haar was en of zij het zinvol vindt om hiermee verder te werken. Ik merk dat J het positief vindt dat ik haar mee laat denken. Zij is open en durft haar mening hierover te geven.

Na vier weken

Ik laat J nu regelmatig kiezen tussen dingen, zodat zij zich niet meer zo afhankelijk opstelt en leert meer initiatief te nemen. Daardoor ziet ze ook dat ze mede verantwoordelijk is voor haar leerproces. Ik merk dat ik veel geduld moet hebben en haar de tijd moet geven om te kunnen kiezen, dat duurt (nog) erg lang.

Na zes weken

Ik ga regelmatig met J rekensituaties naspelen, dus echt werken met een maatbeker om limonade te maken of echt papier meten om dingen te kunnen knutselen. Op die manier wordt het belang van rekenen voor de leerling duidelijk. Tijdens het rekengesprek vroeg ik aan haar of zij denkt dat zij rekenen nodig heeft nu en/of later in het dagelijks leven en toen zei ze nee, dat heb je niet nodig. Ik vind het belangrijk, dat zij ervaart dat je rekenen hard nodig hebt. Door dit soort activiteiten laat ik de leerling ervaren, dat je rekenen in het dagelijkse leven nodig hebt. Het naspelen van de situaties maakt het rekenen concreet en door bepaalde situaties meerdere keren na te spelen bekijft de informatie. Zij gaf aan, dat ze door deze situaties na te spelen zich tijdens de les beter dingen kan voorstellen en weet waarover het gaat.

Na 8 weken

De leerling is heel open. Ze praat open over haar gedachtes en aannames bij het naspelen van rekensituaties. Het hardop verwoorden van wat ze heeft gedaan en heeft geleerd is een gewoonte geworden. Het kiezen tussen bijvoorbeeld materiaal of spelletjes duurt niet meer zo lang. Zij werkt zelfverzekerd met materiaal en stelt vragen.

Op het eind van de begeleiding

De leerling kletst iedere keer gezellig met mij, er is een vertrouwensrelatie. Als ik een foutje maak, durft zij mij te corrigeren. Ze verwoordt duidelijk hoe zij bij een antwoord is gekomen. Ze geeft aan trots te zijn op zichzelf. Als afscheidscadeautje geeft zij een tekening aan mij waarop zij had geschreven, dat zij het rekenen heel gezellig had gevonden en dat zij heel veel geleerd had.

Bijlage 5

Afname – Cito M5 – 13 juni 2013

Om te controleren hoe effectief de begeleiding is geweest, heb ik op het eind van de begeleiding de Cito-toets M5 van rekenen bij de leerling afgenomen. Hieronder de resultaten.

Deel I → afnametijd 50 minuten (met materiaal)

Deel II → afnametijd 45 minuten (met materiaal)

Score → A I

De leerling werkte heel zorgvuldig. Ze las de opdracht een keer hardop voor en las vervolgens de opdracht nog een keer stil voor zichzelf door. De context was meestal duidelijk voor J. Dit soort rekensituaties hebben wij tijdens de begeleiding al vaker nagespeeld, dus het was herkenbaar. Zij wist wat ze moest doen en welk materiaal ze nodig had. Dit gaf haar houvast. Toch had zij vaak bevestiging nodig. Zij koos bij de meeste opdrachten voor materiaal, hiermee werkte ze zelfstandig en vlot. Vooral de blokjes waren een goed hulpmiddel voor J. Blokjes ging zij vooral gebruiken bij keer en deelsommen. Het was leuk om te zien, dat ze al tijdens het verdelen van de blokjes een aantal keren zei 'Volgens mij weet ik het al!'. Ze is veel zelfverzekerder geworden. Als zij blokjes ging tellen, deed ze dit met sprongetjes van twee. Bij deze Cito-toets was het mogelijk om met de blokjes te werken, omdat de getallen niet te groot waren. Ik had met J heel goed de helft en het dubbele van getallen geoefend, het was mooi om te zien dat ze deze kennis kon toepassen.

Ook was het leuk om te zien dat ze met ronde getallen kan hoofdrekenen (ook dit hadden wij goed geoefend door de splitsingen tot 10 elke keer te herhalen). Grotere getallen loste zij cijferend op, dit ging (bijna) altijd zonder fouten. Alleen als er twee nullen boven stonden, was het lenen nog lastig: bijvoorbeeld $700 - 32$

Mij viel op, dat ze vaak naar het plaatje keek en opdrachten aan de hand van het plaatje wilde gaan oplossen. Soms klopten de plaatjes niet helemaal bij de opdracht, dat was dus een valkuil.

Zij werkte heel geconcentreerd en als opdrachten haar makkelijk afgingen, was ze heel enthousiast. Op haar resultaat 'A I' was zij natuurlijk heel trots en zij gaf aan dat ze door de extra begeleiding heel veel had geleerd.

Als ze de Cito-toets zelfstandig had moeten maken, was het geen A I geworden, omdat ze dan gaat twijfelen. Ze heeft de bevestiging en tussendoor een klein steuntje nodig! Maar dat is begrijpelijk, omdat ze een zwakke aanleg heeft en haar probleemoplossingsvaardigheden bij visueel-ruimtelijke problemen van moeilijk lerend niveau zijn.

Bijlage 6

Feedback van de leerling

Om te weten te komen wat de leerling van de begeleiding vond, heb ik haar een feedbackformulier in laten vullen. Hieronder het resultaat:

Wat vond jij goed aan het rekenen met mij?

- Dat ik veel materiaal mocht gebruiken

Wat vond jij leuk? Wat minder?

- Dat ik dingen mocht opdrinken en eten! (niet zo leuk weet ik niet)

Wat vond jij de leukste opdracht?

- De splitskaarten

Wat hielp jou het meest?

- Alles!

Heb jij het idee dat je veel hebt geleerd?

- Ja!

Heb jij nog tips voor mij?

- Nee

Bijlage 7

De testen

Leerstijl-test van Kolb voor kinderen

Hieronder vind je acht (leer)situaties. Zet de letter waarvan je denkt dat deze uitspraak het best bij het kind past achter het zinnetje.

A's (DROMER) – B's (DOENER) – C's (BESLISSER) – D's (DENKER)

1. <i>Het kind mag in de klas kiezen tussen groepswerkje of individueel werk.</i> Over het algemeen werkt het kind liefst alleen. (C/D) Over het algemeen werkt het kind liefst met anderen samen en kiest hij/zij groepswerk. (A/B)	
2. <i>Als het kind een probleempje heeft met zijn werk</i> komt hij/zij mij onmiddellijk om raad vragen (A/B) probeert hij/zij het eerst zelf op te lossen. (C/D)	
3. <i>Bij een toets of opdracht</i> vliegt het kind vaak onmiddellijk op de eerste vraag zonder rustig na te gaan wat precies gevraagd wordt. (B/C) leest het kind de vraag eerst aandachtig, denkt even na en gaat dan aan de slag. (A/D)	
4. <i>Het kind krijgt zijn eerste beyblade, gameboy, gsm,</i> Hij/zij probeert het meteen op goed geluk uit. (B) Hij/zij laat liever eerst iemand anders (vriend, broers) het apparaatje opstarten en kijkt wat ermee gebeurt bij elke handeling. (A) Hij/zij kiest een doelgerichte activiteit van het apparaatje (bv. sms'je versturen) en probeert dat uit door enkel die functies te gebruiken die daarvoor nodig zijn. (C) Hij/zij bestudeert rustig de handleiding en gaat pas daarna aan de slag. (D)	
5. <i>De leerkracht heeft bewust een denkfout op bord gezet.</i> Het kind heeft met de leerkracht meegedacht en ontdekt de fout van zodra die op het bord komt. (D) Het kind is er als de kippen bij om de leerkracht attent te maken op de fout. (B) Het kind volgt zorgvuldig de denkstappen van de leerkracht, maar komt de fout niet spontaan op het spoor. (A) Het kind zal de fout pas ontdekken op het ogenblik dat hij de kans krijgt alle informatie die op het bord staat nog eens zorgvuldig bij zichzelf te overlopen. (C)	

6. <i>Welke taak kiest het kind tijdens een groepswork over roken?</i> Bekijk de televisiereportage over de negatieve gevolgen van roken. (A) Maak een lijstje van redenen waarom mensen roken. (D) Maak een interview van een kettingroker. (C) Breng het rookgedrag van een familielid in kaart. (B)	
7. <i>Het kind heeft op school geleerd hoe een kompas werkt.</i> Thuis maakt hij/zij een kompas na. (B/C) Het kind legt thuis uit hoe zo'n kompas werkt. (A/D)	
8. <i>Vreemde taal</i> Als het kind een andere taal wil praten, durft hij niks te zeggen totdat hij weet dat alles juist is. (C/D) Het kind durft elke vreemde taal aan zolang het allemaal maar niet correct moet zijn. Klinkt het niet dan botst het. (A/B).	

bron: <http://www.klasse.be/leesklasse/klasse-voor-ouders-van-september-2003/>

MI-test van Gardner voor de leerkracht

(bron: portal fontys OSO, module Div1)

Eenvoudige test voor MI (Gardner)

0= weinig of geen belangstelling of aanleg

1 = belangstelling of aanleg

2 = bijzondere belangstelling of aanleg

Woord-slim

1	2	
☐	☐	Houdt van kruiswoordraadsels, Scrabble en andere woordspelletjes.
☐	☐	Leest met plezier boeken.
☐	☐	Leert vlot vreemde, nieuwe en moeilijke woorden.
☐	☐	Voert graag gesprekken en stelt gemakkelijk vragen.
☐	☐	Luidop denken is hem/haar niet vreemd.
0	0	0 totaal

Mensen-slim

1	2	
☐	☐	Is steeds te vinden voor een gezelschapsspel.
☐	☐	Houdt ervan om met anderen samen te werken.
☐	☐	Heeft verschillende (h)echte vrienden of vriendinnen.
☐	☐	Gevoelens van anderen kan zij/hij goed inschatten.
☐	☐	Gaat liever naar feestje dan alleen voor de TV zitten.
0	0	0 totaal

Zelf-slim

1	2	
☐	☐	Heeft een hobby die hij/zij niet met anderen beoefent.
☐	☐	Zelfstandig werken is geen probleem.
☐	☐	Kent zijn/haar goede en minder goede kwaliteiten.
☐	☐	Heeft een eigen mening
☐	☐	Neemt regelmatig de tijd om na te denken over belangrijke dingen.
0	0	0 totaal

Getal-slim

1	2	
☐	☐	Reken, wiskunde en wetenschappen vindt hij/zij boeiend.
☐	☐	Hoofdrekenen is geen probleem.
☐	☐	Houdt van dammen en schaken.
☐	☐	Kan problemen goed stap voor stap analyseren.
☐	☐	Maakt lijstjes op en stippelt graag de weg of zijn werkwijze uit.
0	0	0 totaal

Muziek-slim

1	2	
☐	☐	Neuriert, zingt of loopt vaak te fluiten.
☐	☐	Houdt het geluid van verschillende muziekinstrumenten uit elkaar.
☐	☐	Een liedje nazingen is hem/haar een 'fluitje' van een cent.
☐	☐	Kan een muziekinstrument bespelen.
☐	☐	Raakt gemakkelijk ontroerd bij het luisteren naar muziek.
0	0	0 totaal

Natuur-slim

1	2	
☐	☐	Geniet van programma's en boeken over de natuur.
☐	☐	Kan vogels en planten juist benoemen.
☐	☐	Natuurbescherming vindt hij/zij belangrijk.
☐	☐	Werkt uit eigen beweging mee aan afvalsorteren, recyclen e.d..
☐	☐	Kiest voor een appel als snoep omdat het gezonder is.
0	0	0 totaal

Lichaam-slim

1	2	
☐	☐	Gebruikt de handen terwijl hij/zijn iets uitlegt.
☐	☐	Houdt van dansen, sporten, wandelen en zwemmen.
☐	☐	Is handig en knutselt zelf alles in elkaar.
☐	☐	Hij/zij leert een nieuw apparaat kennen door ermee te experimenteren. Een handleiding is niet nodig.
☐	☐	Houdt van bewegingsspelletjes.
0	0	0 totaal

Beeld-slim

1	2	
☐	☐	Vindt zijn/haar weg op een (stads)plan of een tekening.
☐	☐	Houdt van schilderen tekenen en boetseren.
☐	☐	Aan de hand van een plan kan hij/zij zich een huis voorstellen.
☐	☐	Kan gemakkelijk vanaf een tekening bouwen.
☐	☐	Puzzelen is voor haar/hem een plezier.
0	0	0 totaal

MI-test van Gardner voor leerlingen



	1	Ik denk veel na over wat anderen mij vertellen: "Kan dit wel?". "Waarom zegt hij/zij dat?". ...
	2	Ik ben vaak aan het dromen of fantasieren.
	3	Ik doe graag dingen alleen.
	4	Ik denk veel na over wat ik kan doe: "Heb ik dit goed gedaan?". "Wat zou ik de volgende keer anders doen?". ...
	5	Ik vind het leuk om naar anderen te kijken.
	6	Ik weet wat ik "goed" en "niet goed" kan.
	7	Ik denk altijd goed na voor ik een antwoord geef.
	8	Ik weet goed wat ik wil of niet wil. <i>(Juf geeft een voorbeeld.)</i>
	9	Ze zeggen vaak dat ik zeer "stil" ben.
	10	Ik wil dat anderen begrijpen waarom ik iets op die manier doe. <i>(Juf geeft een voorbeeld.)</i>



	1 Ik heb veel vrienden. 2 Ik ben graag "tafelgroepverantwoordelijke". Ik zou graag "tafelgroepverantwoordelijke" zijn.
	3 Ik ga graag naar feestjes met veel kinderen/mensen. 4 Ik weet vaak hoe iemand anders zich voelt.
	5 Ik help vaak een ruzie oplossen. 6 Ik zorg graag voor andere kinderen.
	7 Ik werk graag samen met andere kinderen 8 Ik speel graag gezelschapspelletjes.
	9 Ik vind het belangrijk dat anderen mij leuk vinden. 10 Ik voel onmiddellijk wanneer kinderen/volwassenen ruzie hebben. <i>(Juf geeft een voorbeeld.)</i>



	Ik lees graag in mijn leesboek/leeskaart.
	Ik zie overal de letters die we al kennen: op verpakkingen, op folders, in de straat, ...
	Ik werk graag met mijn tekstenboek: verhaal bedenken, schrijven met juf en voorlezen.
	Ik vertel graag verhalen. Ik vertel graag een film of boek na.
	Ik hou er van om nieuwe woorden te leren. Ik ken veel woorden.
	Ik praat veel. Ik babbel graag.
	Ik hou van grappen vertellen.
	Ik speel graag met letters en maak graag nieuwe woorden.
	Ik stel veel 'waarom' vragen. Ik hou er van om te vertellen waarom ik het eens/oneens ben met iets of iemand.
	Ik hou van taalgrapjes zoals rijmen, woorden omkeren, ... (Juf geeft een voorbeeld.)



	2 Ik speel graag met getallen. 2 Ik maak graag patronen. <i>(Juf geeft een voorbeeld.)</i> 3 Ik kan snel een grafiek aflezen. <i>(Juf geeft een voorbeeld.)</i> 4 Ik kan snel aantallen leggen met de rekendoos. 5 Ik kan al grote getallen lezen. 6 Ik vind werken met tekens zoals = < > ≠ gemakkelijk. 7 Ik hou van dingen rangschikken en ordenen. 8 Ik hou van denkspelletjes. <i>(Juf geeft een voorbeeld.)</i> 9 Ik begrijp heel snel hoe een spelletje op de computer werkt. 10 Ik weet graag vooraf wat er gaat gebeuren. Ik bepaal graag zelf vooraf wat ik ga doen in mijn vrije tijd.
--	---



	- Ik teken graag. Ik gebruik graag verschillende materialen. - Ik werk graag met kleuren. Ik meng graag kleuren. Ik denk altijd na over de kleuren die ik wil gebruiken. - Ik puzzel graag. - Ik speel veel met lego en knex en volg de planetenjes. - Ik ga graag naar een museum. - Ik kijk graag naar foto's. Ik maak graag zelf foto's. - Ik volg graag de weg op een plattengrand. <i>(Zuf geeft een voorbeeld)</i> - Ik zie onmiddellijk wanneer er iets in de klas/thuis/... een andere plaats gekregen heeft. - Ik kijk graag naar de prenten uit een prentenboek. - Ik hou van nadoen wat ik gezien heb.
---	--



	Ik hou van zingen.
	Ik vind het leuk als er muziek op de achtergrond speelt.
	Ik luister veel naar muziek.
	Ik kan snel een liedje nazingen.
	Ik ben vaak aan het fluiten, nuriën, ...
	Ik maak zelf liedjes.
	Ik luister graag naar klanken en geluiden.
	Ik speel vaak op een muziekinstrument.
	Ik ken veel muziekinstrumenten en kan ze goed herkennen als ik ze hoor.
	Ik herken snel een liedje of melodietje.



	1	Ik kijk graag naar sport.
	2	Ik werk graag met een hamer, zaag, ...
	3	Ik speel graag toneel.
	4	Ik wil altijd aan alles voelen.
	5	Ik doe graag aan sport.
	6	Ik knutsel graag met dozen, w.c.-rolletjes, ...
	7	Ik hou van dansen.
	8	Ik speel graag met gebaren (lichaam/gezicht).
	9	Ik ben handig.
	10	Ik kan goed mijn evenwicht houden.



	1	Ik weet veel over de ruimte. Ik wil veel over de ruimte weten.
	2	Ik zorg graag voor planten.
	3	Ik vind sorteren van afval zeer belangrijk.
	4	Ik heb meerdere verzamelingen. (Tuf geeft een voorbeeld.)
	5	Ik leer graag over de natuur. Ik wil meer weten over planten en dieren.
	6	Ik maak groepen van de dingen die ik verzamel. (Tuf geeft een voorbeeld.)
	7	Ik kijk graag rond in de omgeving waar ik woon. Ik wil weten wat er daar gebeurt.
	8	Ik zorg graag voor planten. Ik help graag in de tuin.
	9	Ik speel veel met mijn huisdier en leer hem/haar trucjes.
	10	Ik wil meer weten over de bliksem, overstromingen, ...

bron: fontys OSO, portal, SEO 2, bijeenkomst 3

V de vragenlijst “Pedagogische Stijl”.

Aangepast naar : Interactiewijzer – Verstegen en Lodewijks (2003)

Hoe schatten teamleden elkaar en zichzelf in op interactionele kenmerken, waarbij:

-2 =	duidelijk minder dan wat gemiddeld wordt aangetroffen	bij opvoeders
-1 =	minder dan wat gemiddeld wordt aangetroffen	
0 =	kenmerkend voor wat gemiddeld wordt aangetroffen	
1 =	meer dan wat gemiddeld wordt aangetroffen	
2 =	duidelijk meer dan wat gemiddeld wordt aangetroffen	

Naam begeleider:

NB. Je kunt de lijst door meerdere collega's in laten vullen. Middel dan de resultaten om een betrouwbaar beeld te krijgen.

Vul in wat voor jou van toepassing is.

Let op!

Kenmerken in de omgang met kinderen:

- 1 Je ziet wat er gebeurt tussen kinderen
- 2 Je bent soepel in de omgang met kinderen
- 3 Je verontschuldigt je voor een gemaakte fout
- 4 Je wijst kinderen op hun fouten
- 5 Je helpt gemakkelijk
- 6 Je geeft kinderen de ruimte
- 7 Je bent snel nors tegen kinderen
- 8 Je controleert altijd of het klopt
- 9 Je treedt zelfverzekerd op als er wat gebeurt
- 10 Je beoordeelt kinderen snel
- 11 Je toont altijd belangstelling
- 12 Je toont snel irritatie en boosheid
- 13 Je bent altijd bereid opnieuw uit te leggen
- 14 Je trekt vaak in twijfel
- 15 Je geeft aan kinderen veel vrijheid
- 16 Je bent afwachtend
- 17 Je geeft jouw ongelijk makkelijk toe
- 18 Je bent toegeeflijk
- 19 Je toont je onvrede
- 20 Je sluit makkelijk compromissen
- 21 Je verbiedt makkelijk
- 22 Je bent ondersteunend – zorgzaam
- 23 Je bent streng
- 24 Je hebt een duidelijke structuur voor de kinderen
- 25 Je stelt eisen en regels
- 26 Je bent op je hoede
- 27 Je laat makkelijk zaken op hun beloop
- 28 Je biedt vertrouwen aan kinderen
- 29 Je kunt boeiend en met enthousiame vertellen
- 30 Je bent erg geduldig
- 31 Je laat onzekerheid merken
- 32 Je bent bestraffend

heel veel = +2	een beetje = +1	= gewoon = 0	niet zoveel = -1	te weinig = -2	
2					2
	1				1
		0			0
	1				1
	1				1
	1				1
			-1		-1
		0			0
	1				1
2					2
2					2
			-1		-1
		0			0
			-1		-1
		0			0
	1				1
	1				1
	1				1
2					2
	1				1
		0			0
	1				1
	1				1
	1				1
2					2
	1				1
				-2	-2
2					2
	1				1
	1				1
	1				1
		0			0

- | | | |
|---|---------------|---|
| a | Boven / samen | 5 |
| b | Samen / boven | 6 |
| c | Samen / onder | 3 |
| d | Onder / samen | 0 |
| e | onder / tegen | 3 |
| f | tegen / onder | 2 |
| g | tegen / boven | 0 |
| h | boven / tegen | 5 |

Leerstijl-test van Kolb

LEERSTIJLENTTEST VAN KOLB

Met deze vragenlijst kun je achterhalen wat je persoonlijke manier van leren is en hoe je omgaat met dagelijkse situaties in je werksituatie.

Hieronder staan 12 vragen met elk 4 antwoordmogelijkheden. Van deze antwoordmogelijkheden dien je aan te geven in welke volgorde zij voor je het meest van toepassing zijn. Dit kun je doen door een cijfer, variërend van 1 (minst van toepassing) tot 4 (meest van toepassing) toe te kennen aan de antwoordmogelijkheden. Dus, als je vindt dat een bepaald antwoord het best je manier van leren beschrijft, dan geef je het cijfer 4. Een antwoord dat het minst je manier van leren beschrijft, geef je het cijfer 1.

Let op: je mag per vraag elk cijfer slechts één keer gebruiken. Verdeel dus de getallen 1, 2, 3 en 4 over de antwoordmogelijkheden.

#	Vraag	1	2	3	4
1	Als ik leer..	1 wil ik op mijn gevoel afgaan	3 wil ik kijken en luisteren	4 wil ik nadenken over ideeën	2 wil ik dingen doen
2	Ik leer het beste wanneer ik..	1 op mijn intuïtie afga	4 luister en oplet	3 vertrouw op logisch nadenken	2 iets gedaan moet krijgen
3	Wanneer ik bezig ben met leren..	1 heb ik sterke emoties reacties	4 ben ik rustig en gereserveerd	3 wil ik dingen beredeneren	2 ben ik verantwoordelijk
4	Ik leer door..	1 te voelen	3 te kijken	4 te denken	2 te doen
5	Als ik leer..	1 sta ik open voor nieuwe ervaringen	3 bekijk ik alle kanten van de zaak	4 wil ik dingen dieper analyseren	2 probeer ik dingen uit
6	Wanneer ik leer..	1 ben ik gevoelig	2 ben beschouwend	4 denk ik logisch na	3 ben ik actief
7	Ik leer het best van..	1 persoonlijke relaties	2 observeren	4 rationele theorieën	3 uitproberen en oefenen
8	Als ik leer..	3 voel ik me persoonlijk betrokken	4 denk ik goed na voor iets te doen	2 houd ik van theoretiseren	1 wil ik resultaten zien
9	Ik leer het beste wanneer ik	1 vertrouw op wat ik voel	4 vertrouw op wat ik zie en hoor	2 vertrouw op mijn ideeën	3 ideeën zelf kan uitproberen
10	Wanneer ik leer..	2 gedraag ik mij zeer open	4 gedraag ik mij gereserveerd	3 gedraag ik mij rationeel	1 voel ik me verantwoordelijk
11	Als ik leer..	4 ben ik zeer betrokken	1 houd ik ervan om te observeren	2 houd ik ervan om te evalueren	3 wil ik actief bezig zijn
12	Ik leer het best wanneer ik..	4 open sta voor nieuwe inzichten	1 voorzichtig ben	3 ideeën kan analyseren	2 praktisch werk ga te

bron: Leerstijltest van Kolb. http://www.thesis.nl/thesis15/index.php?option=com_db8kolb&Itemid=6 . (27.03.2013)