

Master Special Educational Needs

Betrokkenheid tijdens de rekensessies.

Een onderzoek naar de invloed van spel op de betrokkenheid van een zwakke rekenaar.



Minke Kuyvenhoven - Hartog
Juni 2011

Studentnummer: 2156009
Leerroute: Remedial Teacher
Begeleid door: Elle van Meurs

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Inleiding	6
Hoofdstuk 1: Aanleiding en probleemstelling	8
Aanleiding van dit onderzoek	8
“Spelend rekenen”	8
De centrale begrippen binnen dit onderzoek	9
Uitleg huidige situatie en gewenste situatie	9
De opbrengst van dit onderzoek	10
Onderbouwing onderzoeksvraag	10
Onderzoeksvraag	10
Hoofdstuk 2: Theoretische onderbouwing	11
2.1 Kenmerken van goede RT begeleiding voor zwakke rekenaars	11
Basisbehoeften als uitgangspunt	12
2.2 Spel	12
Wanneer spreken we van spel?	12
Verschillende typen spel	13
Spel en regels	13
Spel in de RT setting	14
Spel in het onderwijs	15
Spel en leren	15
Spel in het rekenonderwijs	17
Spel als rekenonderwijs	18
2.3 Betrokkenheid	19
Betrokkenheid vergroten met behulp van spel	21
Kader voor spel keuze	22
Samenvattend	22
Hoofdstuk 3: Onderzoeksmethodologie	24
De opbouw van het onderzoek en wijze van data-analyse	25
De deelnemers aan dit onderzoek	26
Onderbouwing keuze dataverzameling	27
Triangulatie	28
Data-analyse	29
Ethiek	29
Hoofdstuk 4: Datapresentatie en data-analyse	30
Datapresentatie fase 1	30
Data-analyse fase 1	32
Datapresentatie fase 2	34
Interview in fase 2	37
Data-analyse fase 2	38
Datapresentatie fase 3	39
Data-analyse fase 3	41
Hoofdstuk 5: Conclusies en aanbevelingen	43
Conclusie	43

Spel is geen ‘tovermiddel’	43
Invloed van verliezen op het competentiegevoel	43
Factoren die bijdragen aan betrokkenheid en spel	44
Invloed van willen winnen op spelplezier	45
Invloed van willen winnen op betrokkenheid	45
Aanbevelingen	47
Evaluatie op het onderzoek	49
Terugkijkend op het onderzoek	49
Terugkijkend op mijn persoonlijke ontwikkeling	50
Literatuurlijst	54
Bijlagen	56

Samenvatting

In mijn ogen ging er iets mis: tijdens de rekenbegeleiding was ik als remedial teacher degene die actief was en mijn leerlingen deden braaf wat ik van hen vroeg. Om te zorgen dat ze wat van mijn begeleiding zouden leren, moesten ze toch op zijn minst actief en betrokken met de activiteit bezig zijn, dacht ik.

In de literatuur wordt vanuit verschillende visies bevestigd dat leren een actief proces is. Wat er geleerd wordt, is niet zozeer afhankelijk van wat de leerling aangeboden krijgt, maar vooral van de interactie die plaats vindt tussen de leerling en de activiteit. Wanneer een activiteit betekenis heeft voor een leerling, maakt deze dankzij de activiteit nieuwe handelingen eigen of verbetert hij beschikbare handelingen. Aan een betekenisvolle activiteit zal een leerling meer betrokken deelnemen.

Er zijn verschillende manieren om de betrokkenheid van leerlingen tijdens de begeleiding te vergroten, maar mijn nieuwsgierigheid ging vooral uit naar het inzetten van rekenspellen. Op internet kwam ik verschillende voorbeelden tegen van spellen die tijdens het rekenen werden ingezet en waar werd beschreven dat dit een positief effect op leerlingen heeft, zowel met betrekking tot hun beleving als tot de leerresultaten.

Dit onderzoek is opgezet rond Tim¹, een zwakke rekenaar. Gedurende drie rekensessies, waarvan de helft van de tijd een spel werd gespeeld, is hij ingeschaald op de mate van betrokkenheid. Tijdens deze sessies speelde Tim de spellen met steeds dezelfde medeleerling. Het inschalen van de betrokkenheid is achteraf, aan de hand van opnames, gedaan. Deze observaties beslaan de kern van het onderzoek, de interviews met Tim hebben de informatie verfijnd en betrouwbaarder gemaakt.

Tim liet tijdens het spelen van het spel duidelijk meer betrokkenheidssignalen zien dan tijdens de reguliere instructie en oefening. Toch is het spelen van een spel tijdens de rekensessies geen tovermiddel gebleken. De toename van betrokkenheidssignalen had voor een deel te maken met het feit dat Tim niet wilde verliezen. Op dat moment was er geen sprake van betrokkenheid door intrinsieke motieven, maar door het extrinsieke motief van willen winnen. Voor Tim was het

¹ In verband met de privacy wordt gebruik gemaakt van een fictieve naam.

winnen van het spel essentieel om er ook plezier aan te beleven en zich competent te voelen.

Voor 'spel' en 'betrokkenheid' is eenzelfde voorwaarde essentieel; er is alleen sprake van indien het gepaard gaat met een positieve beleving. Doordat voor Tim het willen winnen zo belangrijk was, ging dat ten koste van zijn plezier. Op het moment dat een spel wordt ingezet met als doel de betrokkenheid te vergroten, zal dit aan moeten sluiten bij zowel de mogelijkheden van de leerling als bij 'wat hem bezig houdt'. Er dient een nauwe verbondenheid te zijn tussen het 'kunnen' en 'willen' spelen van het spel.

Spel is in potentie zeer geschikt om de betrokkenheid van een leerling te vergroten. Het zal voor hem of haar echter wel als betekenisvol ervaren moeten worden. Het is uiteindelijk dus vooral afhankelijk van de leerling of het gewenste effect ook optreedt. Voor zwakke rekenaars geldt dat het hebben van motivatieproblemen, onzekerheid en faalangst een kenmerk en een risicofactor is. Dit maakt het extra belangrijk om te zorgen dat het spel goed is afgestemd op de mogelijkheden van de leerling en op wat hem bezighoudt. Omdat het verliezen van het spel een negatieve invloed heeft op het competentiegevoel van de leerling, zijn spellen waarbij het voornamelijk draait om het competitie element minder geschikt voor de RT-setting.

Inleiding

Dit meesterstuk is gemaakt ten behoeve van mijn afstuderen als Master SEN bij Fontys OSO te Tilburg, leerroute Remedial Teacher. Het onderzoek is uitgevoerd op een katholieke basisschool, met Tim, een zwakke rekenaar. De praktijkopdrachten die bij bovengenoemde studie horen heb ik op deze school uit mogen voeren.

Naar aanleiding van de kennismaking met twee zeer rekenzwakke leerlingen die buiten de klas door de RT werden begeleid, heb ik onderstaand onderzoek opgezet. Het feit dat ik als remedial teacher tijdens de rekenbegeleiding degene was die vooral actief was en dat de kinderen ondanks de één op één begeleiding geen grip op getallen kregen en weinig structuren ontdekten, maakte dat ik wil zoeken naar 'andere manieren van leren'. Ik wil onderzoeken op welke manier je een rekenzwakke leerling kunt 'triggeren' zodat deze actief meedoet tijdens de activiteit. Ik verwacht dat de resultaten van het onderzoek ook inzichten biedt aan andere Remedial Teachers en leerkrachten die te maken hebben met zwakke tot zeer zwakke rekenaars.

Als remedial teacher wil ik mij specialiseren in ondersteuning bij het rekenen. Realistisch rekenen heeft mij altijd erg aangesproken, met name vanwege het uitgangspunt dat je kinderen geen trucjes leert, maar inzicht en begrip. Het realistisch rekenen zoals het in de afgelopen jaren vorm heeft gekregen in de basisschool staat al een aantal jaren stevig ter discussie. Inmiddels is mij duidelijk dat 'goed rekenonderwijs' niet afhangt van een keuze tussen traditioneel rekenen óf realistisch rekenen. Gelderblom² zegt dat het voor iedereen beter zou zijn als een leraar kan schakelen tussen beide methodes (Twillert, 2009). Het feit dat er inmiddels sprake is van een felle strijd (Gerrits, 2009) illustreert het belang van het rekenonderwijs voor de rekenvaardigheden van leerlingen en hoe moeilijk het is om aan te geven welke factoren essentieel zijn voor kinderen om (goed!) te leren rekenen.

Door mij in mijn onderzoek te verdiepen in literatuur over rekenonderwijs geef ik mezelf een steviger basis om keuzes te maken over wat ik wel of niet met een

² Projectleider bij de PO-raad voor het verbetertraject van rekenen op basisscholen.

leerling ga doen. Voor anderen verwacht ik een overzicht te geven welke factoren van een activiteit er aan bijdragen de betrokkenheid van leerlingen tijdens de RT-sessies en daarmee ook de ontwikkeling van hun rekenvaardigheden, te bevorderen.

Ten slotte zal mijn onderzoek de school inzicht geven in 'het leren' van Tim en hen hopelijk ook handvaten geven om meer leeractiviteiten te creëren waaraan hij betrokken mee kan doen.

Hoofdstuk 1: Aanleiding en probleemstelling

Aanleiding van dit onderzoek

Op mijn praktijkschool heb ik kennis gemaakt met 2 leerlingen waarvoor het leren rekenen zeer moeizaam verliep. Beiden hebben in het vorige schooljaar buiten de eigen groep extra begeleiding van de remedial teacher gekregen. Tijdens het werken met de leerlingen had ik niet het gevoel dat ze zodanig uitgedaagd werden dat het tot verder inzicht leidde. Om te leren en zich te ontwikkelen zal een leerling zelf betrokken moeten zijn bij de activiteit. Als er echte belangstelling is voor wat geleerd wordt, verloopt het leren spelenderwijs, er is dan sprake van intrinsieke motivatie (Parreren, 1990). Wanneer een taak wordt uitgevoerd met de intentie om er van te leren, leert een leerling er veel meer van dan wanneer de taak wordt uitgevoerd 'omdat hij gemaakt moet worden' (Parreren, 1990). Het gevoel dat de leerlingen actief betrokken waren tijdens de sessies ontbrak, ik was als remedial teacher vooral actief en probeerde hen mee te trekken; "kom, maak deze opdrachten".

Omdat ik er als remedial teacher waarde aan hecht dat mijn leerlingen actief betrokken zijn tijdens de begeleiding, ga ik in mijn onderzoek op zoek naar mogelijkheden om de mate van betrokkenheid te verhogen. In de praktijk heb ik gezien dat leerlingen tijdens het spelen van een spel (al dan niet klassikaal) met veel concentratie en betrokkenheid aan de activiteit deelnamen. Het spel wekt bij de kinderen blijkbaar voldoende belangstelling om gemotiveerd mee te doen (Parreren, 1990). Deze kennismaking met spel als didactisch hulpmiddel en het feit dat het leerlingen helpt om betrokken deel te nemen, heeft mij nieuwsgierig gemaakt naar de mogelijkheden die er zijn om spel in te zetten in de RT praktijk.

'Spelend rekenen'

Naar aanleiding van mijn onderzoek wil ik een duidelijker beeld hebben van het effect dat het spelen van een rekenspel tijdens de RT sessies heeft op de betrokkenheid van Tim. Daarnaast wil ik voor mezelf mijn basis van kennis over rekenonderwijs aan zwakke rekenaars vergroten. Door me te richten op spelvormen wil ik voor de leerling de nadruk gaan leggen op 'spelenderwijs leren' en hoop zo het plezier in het samen leren rekenen en betrokkenheid bij de activiteit te vergroten.

De centrale begrippen binnen dit onderzoek

Om de onderzoeksvraag zo breed mogelijk te onderbouwen is een aantal onderzoeksdeelvragen geformuleerd. Bij het opstellen van de vragen is als uitgangspunt genomen dat de antwoorden van invloed zullen zijn op de beslissingen voor het onderzoek (Pameijer, 2006).

- Wat zijn de kenmerken van goed rekenonderwijs aan zwakke rekenaars?
Als we weten welke elementen essentieel zijn voor rekenonderwijs aan zwakke rekenaars dan kunnen we hier bij het selecteren en toepassen van een spel rekening mee houden.
- Wat is 'spel' en waar moet het aan voldoen om geschikt te zijn voor rekenonderwijs aan zwakke rekenaars? Als we weten wat wel of niet onder 'spel' valt en aan welke voorwaarden het moet voldoen om ingezet te worden voor rekenonderwijs aan zwakke rekenaars dan houden we hier rekening mee bij het selecteren van spelen.
- Wat is er bekend over 'betrokkenheid' en het belang ervan voor het leerproces? Onderbouwing vanuit de literatuur over wat betrokkenheid inhoudt, hoe je het kunt vergroten en het belang ervan voor het leerproces, is nodig om te bepalen of ik in mijn onderzoek de juiste uitgangspunten hanteer.

Uitleg huidige situatie en gewenste situatie

Vorig jaar bestond op mijn praktijkschool de RT begeleiding voor rekenen van de 2 eerder genoemde leerlingen uit 2 sessies per week. Dit hield in dat zij 2x per week ongeveer een half uur individueel begeleid werden door de remedial teacher van school, dit vond plaats in een aparte ruimte. Zelf ervoer ik weinig betrokkenheid vanuit de leerlingen bij hun leerproces. De activiteit van de leerlingen bestond voornamelijk uit het begeleid maken van opgaven. Het gebrek aan betrokkenheid dat ik ervoer zat hem niet zozeer in gebrek aan motivatie van de kinderen om te werken, maar meer in het 'betrokken zijn bij wat er gebeurt', de aangeboden activiteit.

De gewenste situatie is dat de leerlingen tijdens de RT sessies actief betrokken zijn bij de activiteit. Zij zijn niet alleen gemotiveerd om zich in te zetten maar ook betrokken bij het leren rekenen zelf; wat gebeurt er nu eigenlijk? Ik ga onderzoeken of ik dit kan realiseren door gebruik te gaan maken van spel.

De opbrengst van dit onderzoek

Ik verwacht naar aanleiding van dit onderzoek meer kennis en inzichten te hebben van de mogelijke onderwijsleersituaties die de remedial teacher kan creëren, die bijdragen aan de betrokkenheid van Tim bij zijn leerproces. Het gaat daarbij om het vergroten van de betrokkenheid en het ontwikkelen van rekenvaardigheden. Ik ben tevreden als mijn onderzoek informatie geeft over het gebruik van rekenspellen bij de begeleiding van een zwakke rekenaar. De nadruk zal liggen op de remedieer fase; op de diagnose en de evaluatie ga ik in dit onderzoek niet verder in.

Onderbouwing onderzoeksvraag

Ik heb ervaren dat mijn leerling tijdens de RT sessies niet voldoende betrokken was bij de activiteit. Tevens kreeg hij onvoldoende grip op getallen en ontwikkelde weinig inzicht in het rekenen. Omdat ik heb gezien dat het spelen van een spel de actieve betrokkenheid van leerlingen vergroot, wil ik nagaan of dit ook geldt voor de zwakke rekenaar die RT begeleiding krijgt. Tevens is het belangrijk om na te gaan of het spelen van het spel bijdraagt aan het vergroten van de rekenvaardigheden van de leerling.

Onderzoeksvraag

“Wat is het effect van het gebruik van spel tijdens de RT-sessies voor rekenen op de betrokkenheid van Tim uit groep 4 van een reguliere, katholieke basisschool?”

Hoofdstuk 2: Theoretische onderbouwing

Voor dit onderzoek wil ik me, door het bestuderen van de literatuur, verder verdiepen in drie belangrijke elementen; goede begeleiding van zwakke rekenaars, spel en betrokkenheid. Omdat Tim een zwakke rekenaar is wil ik, voor het op kunnen zetten van rekensessies met hem, weten wat er bekend is over het goed begeleiden van zwakke rekenaars tijdens de RT sessies. Spel wordt het middel waarmee ik ga proberen zijn betrokkenheid te vergroten. Om te weten wat er wel en niet onder spel valt, wil ik hier informatie over verzamelen. Wat zijn de kenmerken van spel en uit welke spelvormen kun je kiezen? Het doel van dit onderzoek is het vergroten van de betrokkenheid van Tim. Het gaat daarbij niet alleen om betrokkenheid bij de activiteit zelf maar ook bij het rekenelement uit de activiteit. Wat is eigenlijk betrokkenheid en hoe kun je bepalen of een kind wel of niet betrokken is bij het leren?

2.1 Kenmerken van goede RT begeleiding voor zwakke rekenaars

Hoogleraar Diagnostiek Hans van Luit (Ree, 2010) zegt *“RT tijd is instructietijd. Het gaat om overdracht: laat zien hoe materialisatie aansluit bij hoe je het op papier neerzet; dat is de functie van een rt’er.”* Wat hij zegt sluit naadloos aan op wat Karin Hartjes, rekendocent van Fontys, vertelde: RT begeleiding van zwakke rekenaars is geen herhaling van wat er in de klas al is gedaan, het gaat er om dat je een brug slaat tussen de concrete handeling en de formele opgave. Andersom laat je bij de concrete handeling met materialen ook zien welke formele opgave er bij hoort. Daarnaast geeft Van Luit aan dat het zonde van de RT-tijd is om te gaan automatiseren met je leerlingen: *“Automatiseren is wel belangrijk maar doe het buiten de RT-tijd”*.

Gelderblom zegt dat ‘effectieve instructie het hart van het rekenonderwijs is’ (2008, p. 32). Met betrekking tot de begeleiding van zwakke rekenaars haalt hij een aantal elementen naar voren waarvan het belangrijk is om tijdens de begeleiding rekening te houden. Zo is expliciete en intensieve instructie van één strategie (voordoen → samen doen → zelf doen), uitgebreide inoefening en sociaal-emotionele ondersteuning (omdat kinderen met leerproblemen door hun faalervaringen dikwijls sociaal-emotionele of gedragsproblemen krijgen) essentieel. Rekenzwakke leerlingen hebben naast de behoefte aan meer structurering van het leerproces ook

behoefte aan het bewust aanleren van de verschillende deelvaardigheden en aan ondersteuning van hun leermotivatatie en zelfconcept. Doordat zij minder goed zijn in het zelf ontdekken van oplossingsstrategieën doen zij in het realistisch rekenonderwijs namelijk beperkter succeservaringen op dan andere leerlingen (Ruijsenaars, 2006). Ook Gelderblom (2008) benoemt motivatieproblemen, onzekerheid en het hebben van faalangst als kenmerk van en risicofactor voor zwakke rekenaars. Hiermee wordt een brug geslagen naar het belang voor het kind dat je tijdens de begeleiding ook aandacht besteedt aan de motivatie om te leren en het zelfvertrouwen van de leerling.

Basisbehoeften als uitgangspunt

Het is belangrijk dat een remedial teacher rekening houdt met de drie basisbehoeften van ieder kind: de behoefte aan competentie, autonomie en aan relatie (Stevens, 2002). Het gevoel competent te zijn is het ervaren van vertrouwen in eigen kennen en kunnen, weten en laten zien wat je waard bent, het gevoel hebben de wereld aan te kunnen en met vertrouwen in eigen mogelijkheden tegemoet te kunnen treden. Het gevoel van autonomie is de behoefte aan zelf doen, aan zelfstandigheid en zelf beslissingen te nemen, verantwoordelijkheid te dragen en zichzelf te kunnen zijn. De behoefte aan relatie is behoefte aan genegenheid, liefde en acceptatie, aan contact met belangrijke volwassenen en leeftijdsgenoten die veiligheid bieden, die liefde en/of genegenheid uiten en waaraan het kind liefde en/of genegenheid kan geven. De behoefte erbij te horen, gezien, gehoord en begrepen te worden.

2.2 Spel

“Sinds langen tijd ben ik steeds stilliger tot de overtuiging gekomen dat menselijke beschaving opkomt en zich ontplooit in spel, als spel.” (Huizinga, 1940)

“Het leven is een spel en het spel is het leven.” (Praag, 2003)

Wanneer spreken we van spel?

Spel kunnen we definiëren als actief handelen dat wordt uitgevoerd om het plezier in het handelen op zich. Daarbij worden andere dan gebruikelijke regels en betekenissen aan deze handelingen toegekend (Buys, 1993). Hiermee wordt meteen

aangegeven dat spel niet perse als apart soort activiteit gezien hoeft te worden maar meer als een manier waarop een activiteit wordt uitgevoerd (Van Oers, 2006). Het 'spelformat' voldoet volgens Van Oers aan een drietal kenmerken; de beslissing om mee te doen is vrijwillig en berust vaak op intrinsieke motivatie, de activiteiten berusten op regels en de deelnemer heeft principieel een aantal vrijheidsgraden van handelen.

Huizinga (1974) maakt een mooie aanvulling in zijn definitie van spel: “ ... *begeleid door een gevoel van spanning en vreugde en door het besef van 'anders zijn' dan het gewone leven.*”

Verschillende typen spel

De meest gehanteerde indeling van spel is die van Piaget (1951); hij onderscheidt drie typen:

1. Oefenspel; hierbij gaat het om het herhalen van zintuiglijke en/of motorische acties en eventueel het combineren hiervan, uitsluitend om het plezier in de acties op zich ('zinloos').
2. Symbolisch spel; ook wel fantasie- spel of doen- alsof- spel genoemd.
3. Spelletjes met regels; karakteristiek hieraan is dat er competitie plaats vindt tussen meerdere spelers die zich laten leiden door vooraf afgesproken regels. De regels kunnen zelf verzonnen zijn, door eerdere generaties zijn overgeleverd (zoals bijvoorbeeld bij knikkeren) of verzonnen zijn door derden (bij bestaande gezelschapsspellen).

Spel en regels

Interessant is het om dieper in te gaan op het onderscheid tussen 'spelen' en een 'spelletje'. Van der Aalsvoort (2006) rekent activiteiten waarbij geen enkele improvisatie is toegestaan niet tot spel. Naarmate regels sterker aanwezig zijn en strikter in acht genomen moeten worden is de competitieve sfeer duidelijker merkbaar. Als het alleen maar draait om winnen, om het eindproduct dan kun je je afvragen of de belangrijke kenmerken van spel nog wel van toepassing zijn. Is het spelen op zich nog plezierig, of alleen voor de winnaar? Gaat het om het meedoen of om het winnen? Is de spanning waarmee het spelen gepaard gaat nog wel van vrolijke aard?

Omdat de mate waarin regels bepalend zijn voor het verloop en de vormgeving van spel, spreekt Vygotsky van een continuüm (Aalsvoort, 2006). Aan de ene pool vinden we bijvoorbeeld schaken (spelletje); sterk regelgeleid, aan de andere pool vinden we het vrijelijk improviserend spel in een wereld die door de verbeelding wordt opgeroepen (spelen). Als we het 'spelformat' van Van Oers (2006) hier aan koppelen, is op te maken dat wanneer twee personen aan eenzelfde activiteit deelnemen, dit voor de een als spel ervaren kan worden en voor de ander misschien niet.

Spel in de RT setting

In eerste instantie lijkt het kenmerk 'vrijwillige deelname' lastig te combineren met de RT situatie. In die setting wil je in een relatief korte tijd naar een bepaald doel toewerken en plant de activiteiten die je wilt doen van tevoren. Hoewel spelen niet in opdracht gedaan kan worden, kan er (wanneer de voorwaarden gunstig zijn) wel spel ontstaan (Buys, 1993). Hier ligt de belangrijke taak van de remedial teacher om leeractiviteiten zo op te zetten dat de leerling mee wil doen vanwege het plezier in de activiteit op zich. Als aan de voorwaarden 'zich veilig en geborgen voelen' is voldaan, kan er (eventueel tijdens de activiteit) spel ontstaan.

Zoals hierboven beschreven, wordt spel gespeeld om het plezier in het handelen op zich, het doel van het spel zit in het spel zelf; plezierig bezig zijn. Sommige wetenschappers gaan er vanuit dat speels handelen met name zo plezierig is omdat je je competent voelt in dit handelen. Zij zien het toevoegen van regels en/of een doel aan een spel als 'het opzettelijk toevoegen van een complicatie'. Naarmate de handelingen complexer worden, zal er ook een grotere mate van competentie ervaren worden. Je zou kunnen stellen dat het gestelde doel in dat geval in dienst staat van het handelen, terwijl buiten het spel het handelen juist in dienst staat van het doel (Buys, 1993).

In de begeleiding van een leerling in de RT situatie is het doel waar je naartoe wilt werken je uitgangspunt voor het bepalen welke activiteiten je gaat doen. Het is een uitdaging om een spel te kiezen waarbij je leerlingen werken aan het ontwikkelen van

bepaalde rekenvaardigheden, zij zelf ook weten dat ze naar dat doel toe werken, maar het doel tegelijkertijd in dienst staat van het spel.

Spel in het onderwijs

Op veel scholen vinden we in de groepen 1 en 2 symbolisch spel en spelletjes met regels terug. Omdat vanaf groep 3 de nadruk vaak ligt op presteren en productie, wordt spel als activiteitsvorm in het onderwijs bedreigd. De kostbare tijd is gaan heersen over de organisatie van activiteiten ten koste van het zelf-vergeten, diep betrokken bezig zijn in activiteiten waarin het gevoel het ritme bepaalt (Van Oers, 2005). Het spel wordt hooguit nog ingezet als opstap naar het serieuze leerwerk, in een poging om de aandacht en inzet van leerlingen te vangen; als 'pedagogische list' (Brougère, 1995). Van Oers (2005) gebruikt deze term ook om aan te geven hoe volgens hem de methoden voor realistisch rekenen door veel leerkrachten worden gebruikt. De bedoeling van het realistisch rekenwiskunde onderwijs is dat de instap tot het leerproces begint met een voor de leerlingen boeiend probleem, herkenbaar vanuit hun eigen leefwereld, en waarin ze hun eigen oplossingswijzen mogen uitproberen en vergelijken met elkaar. Vaak is het zo dat de leerkracht de leerlingen via de instap vervolgens meer of minder direct toeleidt naar de traditionele werkwijzen van het inoefenen van rijtjes sommen volgens de daarvoor aangewezen algoritmen. *"Het context gebonden handelen (wat aanvankelijk nog alle kenmerken van spel had) gaat over in een procedure. Het spel was niet meer dan een pedagogische list."*

Spel en leren

Bert van Oers (2006) is van mening dat echte menselijke leerprocessen vrijwel altijd afhankelijk zijn van een sociale context. Behalve het verwerven en optimaliseren van culturele handelingen draait het er bij leerprocessen om dat de leerling een beeld opbouwt over zichzelf als lid van een gemeenschap en als beschikker over de geleerde handelingen. Een visie op de relatie tussen sociale context en leren is de activiteitgerichte leervisie. Hier is het leerproces niet iets wat komt uit het individu, noch iets wat voortkomt uit de activiteit, maar een product wat voortkomt uit de interactie tussen de activiteit en een persoon. Er is sprake van leren wanneer de lerende dankzij de activiteit nieuwe handelingen eigen maakt of beschikbare handelingen verbetert. Betekenisvolle activiteiten hebben de karakteristieke

kenmerken van spel: er zijn culturele regels, het is betekenisvol voor de leerling en kan daardoor betrokkenheid opwekken, er zijn vrijheidsgraden voor de leerlingen met betrekking tot de keuze van handelingen, instrumenten, rollen en doelen.

Als we kijken naar de accenten die het constructivisme in het leren legt (Laevers, 2004) zien we een aantal onderdelen waaraan spel een goede bijdrage kan leveren: Leerlingen leren van elkaar; leren is een actief verwerkingsproces waarbij de leerlingen zelf inspanningen moeten leveren, de leerling zal datgene wat geleerd wordt als betekenisvol moeten ervaren en het is de leerling zelf die het leren stuurt en bijstuurt. Met name het aspect dat leren een actief proces is waarbij de leerlingen zelf inspanningen zullen moeten leveren omschrijft datgene wat heeft aangezet tot het opzetten van dit onderzoek; er was geen sprake van een actief proces tijdens de eerder genoemde RT sessies.

Met betrekking tot het leerproces is van Vygotsky de 'drieslag' bekend (Oers, 2006). Hij geeft het culturele leerproces weer als een gefaseerd proces van 'handelen op zich' (dit berust op de beschikbare mogelijkheden van het kind) via 'handelen voor de ander' (als het kind 'zomaar' iets doet en de omgeving er een betekenis aan geeft) naar 'handelen voor zichzelf'. 'Betekenis voor de ander' verandert in 'betekenis voor zichzelf' als dat beantwoord aan een behoefte of vraag die bij het kind leeft. Een voorwaarde voor het komen tot handelen voor zichzelf is dat, wat geleerd moet worden betekenis heeft voor de lerende; een antwoord op een probleem, behoefte of vraag.

In de volgende paragraaf wordt het spel 'Robbie de Rover' omschreven. Tijdens het spel worden de voorwaarden gecreëerd om te komen tot de laatste fase uit de drieslag van Vygotsky. De leerkracht zoekt de frustratie van de kinderen; ze moeten een oplossing bedenken, want anders pikt de rover al hun pepernoten. Bij het zoeken van de frustratie gebeurt het volgende: er ontstaat voor de kinderen echt een probleem waardoor de behoefte ontstaat om dit op te lossen. De kinderen gaan op zoek naar beschikbare handelingsrepertoires of imiteren handelingen van anderen om tot een oplossing te komen. Omdat de handeling beantwoordt aan een behoefte of vraag van de kinderen heeft deze betekenis voor de kinderen en is er sprake van: 'handelen voor jezelf'.

Spel in het rekenonderwijs

Er is veel te vinden over spelactiviteiten in het rekenonderwijs waarbij ook de actieve betrokkenheid van de leerling centraal staat. Onderstaand overzicht is een bevestiging dat 'spel' en 'rekenen' goed te combineren zijn.

- Julie Menne heeft in 2001 een ontwikkelingsonderzoek gedaan waaruit het oefenprogramma 'Met sprongen vooruit' tot stand is gekomen. 'Met sprongen vooruit' is een interactief, klassikaal oefenprogramma en heeft tot doel dat leerlingen eind groep 4 verkort en flexibel kunnen rekenen in het getallengebied tot honderd (Menne, 2005). Beweging en spelvormen zijn een belangrijk element in het oefenprogramma.
- De heer Douwe Sikkens (Bosman, 2009)) maakt in zijn klas gebruik van een bal voor het leren automatiseren. Hij noemt een som (bijv. $5+3$) of opdracht (terugtellen vanaf 54) en gooit onmiddellijk de bal naar een leerling, die de opdracht uitvoert. Het gebruik van de bal helpt de kinderen hun aandacht en concentratie bij de les te houden.
- In mijn zoektocht naar het gebruik van spellen in het rekenonderwijs kom ik mevrouw Cathe Notten³ regelmatig tegen, zij schrijft op de website van EGO het volgende: *"ErvaringsGericht Onderwijs en realistisch rekenen zijn voor elkaar gemaakt: beiden zetten het lerende kind centraal, zijn constructivistisch in hun aanpak, streven naar werkelijkheidsnabijheid en een grote mate van betrokkenheid."*
Op internet licht Notten (2010) in een video opname toe wat de belangrijkste redenen zijn dat spel een goed middel is om in te zetten bij het leren rekenen. Het spelen van een spel bevordert de intrinsieke motivatie van leerlingen; ze willen meedoen en ze willen beter worden, hierdoor maken ze grote sprongen in de ontwikkeling van hun rekenvaardigheden die ze anders niet zo snel zouden maken.
- Stichting Leerplan Ontwikkeling is bezig met het ontwikkelen van een map met rekenspellen voor in het onderwijs; Rondje Rekenspel (<http://rekenspel.slo.nl/>).
- In België is 'Nog lang niet uitgeteld' uitgebracht (Heuninck, 2002), een handboek voor remediërend rekenen waarin spel een belangrijke plek heeft.

³ Cathe Notten is o.a. redacteur bij leraar24, hoofdredacteur bij het tijdschrift voor reken- en wiskundeonderwijs 'Volgens Bartjens', opleider bij het Menne instituut en eerder als leerkracht en rekencoördinator verbonden geweest aan OBS Uilenspiegel waar Ervarings Gericht Onderwijs wordt gegeven.

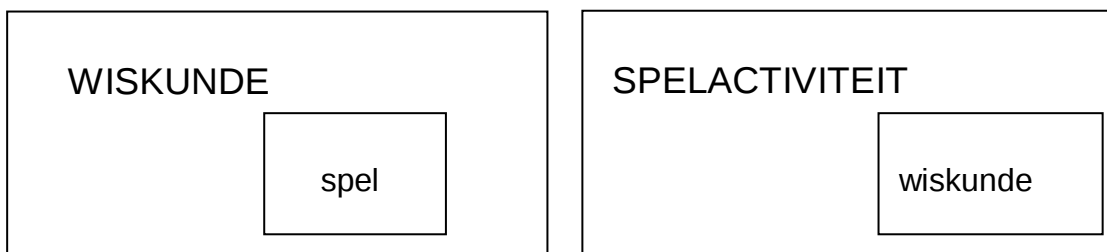
Robbie de rover

Tijdens de RT opleiding werd er een fragment getoond van een leerkracht met 3 rekenzwakke leerlingen. Zij speelden het volgende spel; de kinderen hadden ieder een aantal pepernoten op tafel, de leerkracht nam er een paar weg zonder dat de kinderen mochten kijken en vervolgens moesten zij raden hoeveel pepernoten de juf had weggehaald; bij een juist antwoord kregen de kinderen het dubbele aantal pepernoten terug en bij een verkeerd antwoord hield de juf de pepernoten. Het doel van dit spel was de kinderen te laten ervaren dat het aanbrengen van structuur helpt bij het overzien van een hoeveelheid. De juf ging redelijk lang door met het 'laten verliezen' wat voor de kinderen toch enigszins frustrerend moet zijn geweest. Dit moest er toe leiden dat de kinderen zelf tot het inzicht zouden komen dat het structureren van de pepernoten hen zou helpen in het overzien hoeveel de juf er heeft weggenomen. Juist dit zoeken van de frustratie had als gevolg dat de overwinning op het moment dat je (meer of minder gestuurd) ontdekt hoe je de juf te slim af kunt zijn heel groot is. Voor dit onderzoek is dit een mooi voorbeeld omdat het spel er hier duidelijk aan bijdraagt dat de kinderen echt actief betrokken zijn bij de activiteit en mede daardoor ook tot inzicht komen. Tijdens het fragment was tevens goed te zien dat zowel de leerkracht als de kinderen met plezier aan het werk waren.

Bovengenoemde voorbeelden onderbouwen voor mij dat het spelen van een spel de betrokkenheid van de leerling kan vergroten en dat spel een goed middel is om in te zetten in het rekenonderwijs.

Spel als rekenonderwijs

Bert van Oers (2006) onderscheidt 2 soorten relaties tussen rekenen en spel: in het ene geval is de wiskundige inhoud het uitgangspunt en worden er delen speels gemaakt om ze toegankelijk te maken voor kinderen, in het andere geval wordt er in het spel van kinderen gezocht naar momenten die in aanmerking komen voor mathematisering. Hij geeft dit als volgt weer:



Een voorwaarde voor 'spel' in de eerste situatie is dat het moet gaan om een activiteit waar de kinderen vanuit zichzelf betrokken bij zijn, die hen intrinsiek motiveert en die berust op belangstelling die ze werkelijk hebben. Doordat de activiteit aantrekkelijk is en kinderen betrokken maakt, zet dit aan tot beheersing van

de structuren, omdat daarmee het spel gewonnen kan worden. Binnen het klassikaal onderwijs, zoals ook op de school waar dit onderzoek uitgevoerd wordt, sluit de eerste vorm goed aan, de leerstof is over het algemeen het uitgangspunt voor de aangeboden activiteiten. Derhalve zal tijdens het onderzoek gebruik worden gemaakt van deze vorm.

2.3 Betrokkenheid

Een zoektocht naar wat 'betrokkenheid' eigenlijk inhoudt, brengt je al snel bij de heer F. Laevers en het 'ErvaringsGerichtOnderwijs' [EGO]. Om de kwaliteit van het onderwijs te bepalen kijken ze in het EGO niet alleen naar de aanpak en het effect van het onderwijs maar geven zij 'het proces' een belangrijke plaats als maatstaf: datgene wat er zich in de kinderen afspeelt (Laevers, 2004). Van Oers (2006) gaf ook al aan dat het leerproces een product is dat voortkomt uit de interactie tussen de activiteit en de persoon. Als een leerling in hoge mate betrokken is tijdens een activiteit werkt dit in principe ontwikkelingsbevorderend. (Laevers, 2004).

Betrokkenheid is:

- Een bijzondere **kwaliteit** van menselijke activiteit
- die zich laat herkennen aan een **geconcentreerd, aangehouden, en tijdvergeten** bezig zijn
- waarbij de persoon:
 - zich **openstelt**, op een **intense** wijze waarneemt en betekenissen ervaart
 - zich **gemotiveerd** voelt en **geboeid** is
 - een grote mate van **energie** vrijmaakt en een sterke mate van **voldoening** ervaart
- omdat
 - de activiteit aansluit bij de **exploratiedrang** en het **behoeftenpatroon**
 - en zich aan de **grens** van de individuele **mogelijkheden** situeert
- waardoor **ontwikkeling** ontstaat.

Bron: Laevers, 2004.

Betrokkenheid is, met kenmerken als ‘intense mentale activiteit’ en ‘zich bewegen aan de grens van de eigen mogelijkheden’, een aanwijzing dat er zich ‘deep-level-learning’ afspeelt. Dit fundamentele leren vraagt om een andere manier van omgaan met de werkelijkheid. Het gaat niet alleen om nieuwe kennis maar ook om het anders oplossen van problemen, het structureren van de wereld en het hebben van een andere, meer genuanceerde visie (Laevers, 1992).

Een voorwaarde voor betrokkenheid is een nauwe verbondenheid tussen ‘kunnen’ en ‘willen’. *“De ultieme verantwoording van ‘betrokkenheid’ berust op het feit dat mensen vanuit hun behoeftepatroon naar activiteiten gedreven worden die bij hun ontwikkelingsniveau horen.”* (Laevers, 2004 p. 126)

Op het moment dat je spel inzet met het doel de betrokkenheid van een leerling te verhogen is het dus erg belangrijk te zorgen dat dit spel aansluit bij zijn of haar mogelijkheden. Een spel wat te makkelijk is zal al snel niet meer boeien en een te moeilijk spel kan tot ontmoediging leiden (Heuninck, 2002). Om dezelfde reden zal, bij een competitief, strategisch spel de mate waarin de ‘spelpartners’ het spel beheersen ongeveer gelijk moeten zijn.

Vanuit het EGO worden er 5 factoren genoemd die richtinggevend zijn voor het verhogen van betrokkenheid (Laevers, 2004).

- Sfeer en relatie. Een positieve sfeer in de klas en op school (zich er goed voelen) en een positieve relatie (met de leerkracht en tussen leerlingen).
- Aanpassing aan de mogelijkheden van de leerling. Inhoud en activiteit moet voldoende afgestemd zijn op het ontwikkelingsniveau van de leerlingen.
- Werkelijkheidsnabijheid. Maximaal aansluiten bij wat leerlingen bezighoudt en wat er rond de school gebeurt.
- Activiteit. Doorbreek het lange stilzitten, weet dat luisteren vaak niet de grootste leerwinst oplevert. Zorg voor beweging! Het tegenovergestelde van betrokkenheid is verveling, passiviteit en inactiviteit.
- Het leerling-initiatief verruimen. Door ruimte te creëren voor een persoonlijke inbreng, komen reële en individuele belangstellingspunten aan het licht. Zelf inbreng en keuzes hebben werkt positief.

Een aantal factoren zal de remedial teacher zelf moeten bewaken. De sfeer en relatie tijdens de begeleiding is in de eerste plaats de verantwoordelijkheid van de professional. De remedial teacher is ook degene die bepaalt in hoeverre het spel voldoet aan de factor 'activiteit' en of er voldoende mogelijkheid is voor 'leerling-initiatief'.

Afhankelijk van de leerling waar het spel mee gespeeld gaat worden, is een spel meer of minder geschikt. Per kind zal er gekeken moeten worden wat zijn 'mogelijkheden' zijn en wat deze leerling 'bezig houdt'. Ook kun je bij het kiezen van een spel leerlingen de ruimte geven door hen daar bij te betrekken.

Betrokkenheid vergroten met behulp van spel

Spel heeft een aantal aspecten die bij kunnen dragen aan betrokkenheid. Iets mogen doen heeft al een stimulerend effect; kinderen hoeven minder lang te wachten tot ze actief kunnen zijn; spelregels zorgen voor een vlotte opeenvolging van activiteiten; de ene handeling vloeit over in de andere, zonder discussie want de spelers weten waar ze zich aan moeten houden. Vaak is er een aantal vrijheidsgraden van handelen en de mogelijkheid tot zelfcorrectie waardoor kinderen onafhankelijk worden van de leerkracht. Veel spelmaterialen zijn aantrekkelijk; spel gaat vaak samen met spanning; kinderen voelen zich vaak competent; omdat het doel zo helder is zijn kinderen vaak meer gemotiveerd; bij competitieve spelvormen ontstaat de wil om te winnen en vaak gaat het spelen van een spel gepaard met sociaal contact (Laevers, 2004).

Naast deze vormaspecten die de betrokkenheid kunnen vergroten is er een aantal voorwaarden waar een spel aan moet voldoen om geschikt te zijn voor gebruik in het rekenonderwijs. Een spel moet op meerdere niveaus gespeeld kunnen worden, kort zijn, een gelukselement hebben maar zeker ook strategie en de regels moeten eenvoudig zijn zodat kinderen na een korte instructie aan de slag kunnen. Ten slotte is het belangrijk dat het doel van het spel duidelijk is en dat dit ook besproken wordt met de kinderen. Het doel van het spel moet ook echt een vaardigheid zijn die het kind zich nog eigen moet maken, anders is er eerder sprake van tijdverdrijf dan van onderwijs (Notten, 2010).

Kenmerkend voor het soort spel dat Van Oers (2006) omschreef als spel binnen het rekenen/wiskunde onderwijs is dat het herhaling mogelijk maakt en dus uitstekend geschikt is om operaties te automatiseren.

Kader voor spelkeuze

Bovengenoemde gegevens vormen een kader aan de hand waarvan een spel geselecteerd kan worden dat:

1. Betrokkenheid van mijn leerling zal vergroten, namelijk;
 - a. afstemmen op het ontwikkelingsniveau van de leerling.
 - b. aansluiten bij wat de leerling bezighoudt.
 - c. zorg voor beweging/activiteit.
 - d. ruimte voor inbreng en keuzes van de leerling.
2. Geschikt is voor (remediërend) rekenonderwijs, namelijk;
 - e. op meerdere niveaus te spelen
 - f. kort
 - g. sprake van een portie geluk maar zeker ook van strategie
 - h. eenvoudige regels
 - i. een duidelijk doel nastreeft.

Een punt van aandacht hierbij is om te voorkomen dat je met spel 'schijnbetrokkenheid' creëert. In bijlage 18 wordt dit benoemd als 'schaalwaarde 4', de betrokkenheidssignalen die bij de kinderen te herkennen zijn ontstaan dan niet door exploratiedrang maar door bijvoorbeeld de kans die de kinderen krijgen om te ontladen. De behoefte aan bijvoorbeeld prestige, ontlading, sensatie te beleven is dan de bron voor de betrokkenheid. Het is belangrijk dat de intrinsieke motieven; interesse, exploratiebehoefte en weet- en kennisdrang aan de bron van de betrokkenheid liggen (Laevers, 1997).

Samenvattend

De essentie van remediërend rekenonderwijs aan zwakke rekenaars is dat de remedial teacher laat zien wat er nu eigenlijk gebeurt bij het maken van een opgave, wat het verhaal achter de som is. Daarnaast heeft de leerling belang bij expliciete en intensieve instructie van één strategie, uitgebreide inoefening en sociaal-emotionele ondersteuning.

Het leerproces komt voort uit de interactie tussen een activiteit en een persoon waarbij de leerling onder andere bestaande handelingen optimaliseert en nieuwe handelingen verwerft (Van Oers, 2006). Zowel de mate van betrokkenheid als het leerproces is sterk afhankelijk van de mate waarin de activiteit aansluit bij wat de leerling bezig houdt; in hoeverre deze voor hem betekenisvol is.



Een belangrijk kenmerk van spel is dat het gespeeld wordt om het plezier in het spelen op zich en dat er sprake is van vrijwillige deelname. De term 'spel' beslaat niet zozeer bepaalde activiteiten maar meer de manier waarop een activiteit wordt uitgevoerd; deelname is vrijwillig en berust vaak op intrinsieke motivatie, de activiteit berust op regels en je hebt als deelnemer principieel een aantal vrijheidsgraden van handelen. Het kan per persoon verschillen of een activiteit wel of niet als spel beleefd wordt.

Van de verschillende typen spel wordt in dit onderzoek gekeken naar 'spelletjes met regels'. Bij dit soort spellen is het belangrijk dat het plezier in het spelen voorop blijft staan en dit niet verloren gaat door de drang om te winnen. Spel heeft door een aantal kenmerken de potentie om de betrokkenheid van de leerling te vergroten; er is meestal sprake van activiteit, omdat de doelen duidelijk zijn is de motivatie vaak groot, het spelen gaat vaak gepaard met spanning en plezier. Bij het spelen van een spel worden bepaalde vaardigheden van je gevraagd. Omdat er een 'echt' probleem, 'echte' behoefte of vraag ontstaat, is het optimaliseren van bestaande handelingen of verwerven van nieuwe handelingen betekenisvol voor de speler, wat richtinggevend is voor betrokkenheid.

Hoofdstuk 3: Onderzoeksmethodologie

“Wat is het effect van het gebruik van spel tijdens de RT-sessies voor rekenen op de betrokkenheid van Tim uit groep 4 van een reguliere, katholieke basisschool?”

In dit hoofdstuk vindt u informatie over de opbouw en de inhoud van het onderzoek naar bovenstaande vraag.

Het onderzoek naar de invloed van spel op de betrokkenheid van de betreffende leerling betreft een kwalitatief onderzoek en zal alleen kennis opleveren over deze ene casus. Wel verwacht ik aan de hand van de resultaten te kunnen komen tot inzichten waarvan je mag verwachten dat ze ook zullen gelden voor vergelijkbare situaties (Kallenberg, 2007). Voor de opzet van deze casestudy heb ik gekozen voor de volgende twee onderzoeksvormen:

- Interview
- Observatie

Dit heeft de volgende redenen. Om na te gaan of er een verschil zichtbaar is in de betrokkenheid van Tim tijdens de verschillende activiteiten, is het nodig hem zorgvuldig te observeren (Kallenberg, 2007). Tim wordt geobserveerd gedurende drie RT-sessie's op school waarvan het eerste deel bestaat uit instructie en oefening en het tweede deel uit het spelen van een spel. Daar de onderzoeker zelf deelneemt aan de sessies, zullen er video-opnames gemaakt worden. De resultaten van de observatie dienen zo objectief en valide mogelijk te zijn, derhalve wordt voor het inschalen van de mate van betrokkenheid de werkwijze uit de LBS-L⁴ (Laevers, 1997) gehanteerd.

Naast de observatie van Tim tijdens de RT sessies geven zijn uitingen achteraf een indicatie van wat hem heeft geboeid (Laevers, 1997). Om deze uitingen te verzamelen, wordt er voor gekozen om moeder na schooltijd een gestructureerd interview met Tim te laten houden.

In de eerste en de laatste fase van het onderzoek wordt er middels interviews met de leerkracht informatie over Tim verzameld.

⁴ Zie bijlage 18

De opbouw van het onderzoek en wijze van data-analyse

In onderstaand schema staat per fase van het onderzoek vermeld welke onderzoeksvorm wordt gehanteerd, in welke situatie, met wie en met welk doel. In de laatste kolom staat beschreven hoe de daar uit voort komende data worden verzameld.

Fase	Vorm	Situatie	Deel-nemer	Doel	Dataverzameling
1	Semi-gestructureerd Interview.	1 op1 gesprek. (Wordt opgenomen op video.)	Tim	Informatie verkrijgen over de wijze waarop Tim rekenen en rekenonderwijs beleeft en waar zijn interesses liggen.	Samenvatting relevante en opvallende uitspraken van Tim.
	Semi-gestructureerd interview	Een 1 op1 gesprek.	Leerkracht	Informatie verkrijgen over de indruk van de leerkracht over de beleving van Tim. Mbt rekenen: zijn concentratie, houding en vaardigheden ten opzichte van het vak.	Samenvatting relevante en opvallende uitspraken van de leerkracht.
2	Observatie.	3 rt sessies waarvan de helft is gebaseerd op instructie en oefening en de helft op spel.	Tim.	Informatie verkrijgen of er tijdens de sessie verschil zichtbaar is in de betrokkenheid van Tim wanneer er wel/geen spelactiviteit gedaan wordt.	Doorlopende analyse a.d.h.v. de LBS-L.
	Gestructureerd interview	Tim beantwoordt deze vragen thuis, na schooltijd, onder begeleiding van moeder.	Tim samen met moeder.	Informatie verkrijgen over de beleving van Tim van het rekenen in de klas, van de RT sessie en de 2 aanboden gekomen activiteiten in het bijzonder.	Inventarisatie van de reacties van Tim.
3	Semi-gestructureerd	1 op1 gesprek. (Wordt opgenomen	Tim	Informatie verkrijgen over de wijze waarop	Samenvatting relevante en

	interview.	op video)		Tim de 3 sessies heeft beleefd.	opvallende uitspraken van Tim.
	Semi-gestructureerd interview.	Een 1 op1 gesprek.	Leerkracht	Informatie verkrijgen over de indruk van de leerkracht over de beleving van Tim. Op het gebied van rekenen; zijn concentratie, houding en vaardigheden ten opzichte van het vak.	Samenvatting relevante en opvallende uitspraken van de leerkracht.

De deelnemers aan dit onderzoek

Tim is de hoofdpersoon van dit onderzoek. Door hem te observeren en te bevragen naar zijn beleving vormt de onderzoeker een beeld over zijn betrokkenheid.

In de dagelijkse schoolpraktijk staat de leerkracht het dichtst bij Tim. Zij is een waardevolle bron van informatie over zijn gedrag in de klas, zijn betrokkenheid in het algemeen en eventuele zichtbare veranderingen die daar in plaats vinden.

Omdat moeder Tim goed kent en veel af kan lezen aan zijn reactie, is haar indruk over hoe hij de verschillende activiteiten beleeft van belang. Om deze reden is er voor gekozen om het gestructureerde interview in fase 2 onder haar begeleiding met Tim af te nemen. Ondanks het feit dat het risico bestaat dat het moment en de wijze van het stellen van de vragen anders vormgegeven wordt dan door de onderzoeker vooraf bedacht is, is er toch voor gekozen deze onderzoeksvorm in onderzoeksfase 2 te hanteren. In fase 3 worden door de onderzoeker vergelijkbare vragen aan Tim gesteld wat de validiteit van het onderzoek vergroot.

De indruk van de moeder en leerkracht over de beleving van Tim worden betrokken bij het onderzoek om de validiteit te verhogen (Kallenberg, 2007).

Onderbouwing keuze dataverzameling

Observaties:

Om te bepalen in welke mate er sprake is van betrokkenheid bij Tim gedurende de activiteiten worden de sessies opgenomen op video. De observaties in fase 2 worden geanalyseerd aan de hand van het 'Observatie-formulier betrokkenheid doorlopende analyse'⁵ om zo de betrokkenheidscurve van Tim te reconstrueren (Laevers, 1997). Het feit dat de onderzoeker deelneemt aan de te observeren situatie maakt het waardevol om opnames te maken, dankzij de opnames kunnen de observaties zo objectief mogelijk gedaan worden. Om de betrouwbaarheid van het onderzoek te vergroten zal Tim op verschillende dagen in een vergelijkbare setting gefilmd worden (Kallenberg, 2007).

Interview en observatie:

Het interview met Tim wordt ook opgenomen. Op deze manier heeft de onderzoeker de ruimte om zich volledig op het interview te richten. Door vragen te stellen, te luisteren, door te vragen en af en toe samen te vatten wil zij zo veel mogelijk informatie krijgen over de beleving van Tim (Delfos, 2009). Door gebruik te maken van een semi-gestructureerd interview worden een aantal vragen van tevoren vastgesteld zodat deze zeker gesteld worden. Daarnaast is er de mogelijkheid om door te vragen en zo meer informatie over ervaringen en meningen te verkrijgen (Kallenberg, 2007). De opnames worden tevens gebruikt om te observeren welke non-verbale signalen Tim tijdens het interview laat zien, dit is van belang omdat de ervaring en beleving van Tim essentieel zijn voor dit onderzoek. Mimiek en gebaren geven hierover belangrijke informatie (De Lange, 2010).

Interview:

Voor het verzamelen van informatie van de leerkracht is eveneens gekozen voor een semi-gestructureerd interview, om hierboven reeds genoemde redenen.

Om een beeld te krijgen van de mate waarin de activiteiten Tim geboeid hebben, wordt er voor gekozen hem aan het einde van de dag dat de sessie is geweest een aantal vragen te laten beantwoorden. De keuze om Tim na afloop van een schooldag

⁵ Zie bijlage 18

en buiten de schoolsituatie te bevragen over zijn beleving tijdens de sessie is bewust gemaakt. Het zal er naar verwachting aan bijdragen dat duidelijker naar voren komt wat hem is bijgebleven én de kans op het formuleren van ‘wenselijke antwoorden’ door Tim, verkleind wordt. Moeder zal dit gestructureerde interview met Tim doornemen en zijn reactie opschrijven. Het feit dat de moeder de vragen met Tim doorneemt kan er aan bijdragen dat Tim gestimuleerd wordt om uitgebreider antwoord te geven dan wanneer hij de vragen alléén beantwoordt. Moeder wordt verzocht om ‘door te vragen’.

Het interview wat moeder met Tim afneemt na iedere sessies gebeurt thuis. Er wordt gebruik gemaakt van een gestructureerd interview om zeker te zijn dat alle vragen die de onderzoeker wil stellen, beantwoord worden. Tevens is dit voor moeder makkelijker te gebruiken en zijn de reacties van Tim na iedere sessie goed met elkaar te vergelijken (Kallenberg, 2007). Er wordt gebruik gemaakt van open vragen zodat Tim de ruimte krijgt om meer informatie te geven (Delfos, 2009). Naast deze open vragen wordt er middels 2 schaalvragen (Laevers, 1998) informatie verkregen over de mate waarin Tim geboeid was (betrokkenheid) en de mate waarin hij heeft ervaren ‘het te kunnen’ (competentie). Er is gekozen voor schaalvragen omdat Tim hiermee aan kan geven in welke mate hij het gevraagde van toepassing vindt (Kallenberg, 2007).

Als afronding van het onderzoek is er voor gekozen om nogmaals een interview met Tim en met de leerkracht te hebben en zo informatie te verkrijgen over de mate waarin Tim geboeid is geweest tijdens de verschillende onderdelen van de sessies. De bedoeling is om op deze wijze de interpretaties van de onderzoeker in fase 1 en 2 te controleren en waar nodig bij te sturen. Deze derde fase wordt ingezet vanwege het feit dat objectief observeren belangrijk maar moeilijk is (Kallenberg, 2007) en de onderzoeker veel waarde hecht aan de betrouwbaarheid van dit onderzoek.

Triangulatie

Om de validiteit van dit onderzoek te vergroten, wordt gebruik gemaakt van drie verschillende onderzoeksmethoden. Naast literatuurstudie worden er observaties en interviews ingezet. Tevens worden er meerdere respondenten benaderd; niet alleen Tim wordt geobserveerd en geïnterviewd, maar ook de leerkracht en zijn moeder. Op deze wijze wordt er gebruik gemaakt van verschillende invalshoeken. In hoofdstuk 5

zal omschreven worden hoe de onderzoeksgegevens vergeleken en verbonden worden (Kallenberg, 2007) .

Data-analyse

In hoofdstuk 4 wordt de verzamelde data per fase gepresenteerd en geanalyseerd. De informatie uit de interviews wordt als tekst weergegeven, de geobserveerde schaalwaarde voor betrokkenheid in een grafiek en de antwoorden op de schaalvragen in een staafdiagram. De verzamelde data word waar mogelijk met elkaar in verband gebracht om zo diepgaand te kunnen interpreteren. Aan de hand van de interpretaties worden in hoofdstuk 5 de conclusies van dit onderzoek beschreven.

Ethiek

Alle betrokkenen zijn zorgvuldig ingelicht over het doel van dit onderzoek en er is toestemming gegeven voor het maken en gebruiken van opnames.

Bij het analyseren van de video-opnames zal de onderzoeker werken volgens de handleiding van de LBS-L. Op die manier wordt er naar gestreefd zo objectief mogelijk met de data om te gaan.

De opnames die bij dit onderzoek horen worden alleen ter beschikking gesteld aan de aan Fontys OSO verbonden beoordelaars van dit meesterstuk. Aan hen wordt het verzoek gedaan om deze na beoordeling te vernietigen.

Gedurende het onderzoek worden de deelnemers op de hoogte gehouden van het verloop. Na afronding krijgen zij een samenvatting en worden zij bedankt voor hun deelname.

Hoofdstuk 4: Datapresentatie en data-analyse

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving en analyse van de verzamelde data. Per onderzoeksfase wordt eerst de datapresentatie gegeven en vervolgens de analyse.

Datapresentatie fase 1; Interview met Tim en interview met zijn leerkracht.

Het doel van het interview met Tim is om te achterhalen hoe Tim rekenen ervaart en in hoeverre hij zichzelf als competent ervaart. Hieronder volgt een opsomming van relevante informatie over 'rekenen' en 'spel' uit het interview. In de data-analyse worden delen uit de presentatie herhaald om zo de analyse te verduidelijken.

- Als er 'bak lessen' zouden bestaan voor rekenen dan zou hij die niet leuk vinden, de 'baklessen' voor begrijpend lezen geeft hij aan als 'het leukste op school'.
- Op de vraag waar hij niet goed in is, reageert Tim als volgt: "Met rekenen gaat het wel steeds beter".
- Tim kan zich niet meer herinneren dat wij samen al vaak gerekend hebben. Als ik aangeef dat dat samen met L. was zegt hij: "jawel, maar dat was niet altijd rekenen want we gingen ook een keer Robbie de Rover doen." Hij geeft een volledige beschrijving van het gespeelde spel.
- Als ik vraag wat we verder nog gedaan hebben, zegt Tim: "Dat we de stappen gingen lopen, en dat jij zo'n bord had meegenomen waar we de getallenlijn op moesten tekenen en hoe wij de verliefde harten van 100 hadden gemaakt, en de rest weet ik niet meer." We hebben ook gewoon sommen gemaakt: Tim zegt lachend "Ja, dat we elkaar na moesten kijken."
- Tim vindt leuk: "Mens erger je niet, puzzelen in een puzzelboekje en ook als je lijnen moet trekken zo van A-B-C en dan komt er een figuurtje uit⁶, dat vind ik het aller-leukst."
- Van welke spelletjes hou je helemaal niet?: "Voetballen, niemand ziet mij ooit voetballen. Er zijn wel meer jongens die niet voetballen. Ik ben er ook niet goed in en ik ben er ook niet gemaakt voor."
- Op school vindt hij het helemaal niet leuk om de koprol te oefenen. Op de vraag "waarom niet?" zegt hij: "...omdat ik dat..., ik kan dat wel maar ik vind het gewoon niet zo leuk."
- Tim vond van alle keren samen rekenen 'Robbie de Rover' het leukst. Als we weer samen zouden gaan rekenen dan wil Tim het liefst 'Robbie de Rover' doen.
- Tim kan zich herinneren dat hij bij mij erbij en eraf sommen heeft geleerd. "We moesten dan sommen maken en daarna moesten ik en L. samen nakijken." Tim denkt dat hij vooral veel leert als hij de sommen van L weer na mag kijken en vindt dit leuk omdat je eigenlijk een beetje juf of meester speelt.
- Tim vindt Tiptaptop het leukst om te doen op school, dat is een spel met een groot elastiek

⁶ Dit spel wordt verderop omschreven als 'puzzeltje'.

waar je tussen, naast of op moet springen. Dat vind hij leuk omdat het gewoon een leuk spel is.

- Als Tim wordt gevraagd of hij wel eens een spelletje doet begint hij in eerste instantie te vertellen dat hij als hij alleen is tegen zichzelf praat (symbolisch spel). Tim breekt zijn zin halverwege af, kijkt naar de camera en vertelt dat hij als hij afspreekt tikkertje doet.
- Tim geeft aan dat hij goed is in schermen, hij heeft het nog nooit gedaan maar hij kan het wel heel goed. Hij speelt het wel eens en zou er wel op willen zitten.

Het doel van het interview met de leerkracht is informatie te verkrijgen over haar indruk over de beleving van Tim met betrekking tot rekenen: zijn concentratie, houding en vaardigheden ten opzichte van het vak. Hieronder volgt een opsomming van relevante informatie over 'Tim en rekenen' en 'Tim en betrokkenheid' uit het interview.

- Concentratie, inzet en motivatie zijn op dit moment ruim voldoende. Wel is Tim erg snel afgeleid en over het algemeen gevoelig voor prikkels van buitenaf, het maakt niet uit met welk vak of welke activiteit ze dan bezig zijn. Hij kletst regelmatig tussendoor en friemelt aan zijn etui, pennen, e.d..
- Tim heeft zijn taak tijdens het zelfstandig werken meestal af. Wel is hij snel afgeleid en houdt hij zich vaak met het werk van andere kinderen bezig, in die zin lijkt hij niet erg betrokken bij zijn werk.
- De inzet en motivatie van Tim voor rekenen zijn beter geworden t.o.v. het begin van het jaar. Klok-lezen gaat goed en 'x' sommen begint te komen.
- Rekenen kost Tim erg veel energie.
- Rekenen blijft erg zwak, ten opzichte van vorig jaar (ook groep 4) boekt hij wel vooruitgang. Toen viel hij buiten de metingen en nu hoort hij bij de 'zwakste groep'.
- Hoofdrekenen is heel moeilijk, het maakt dan niet uit of het om '+' of '-' gaat. Bij 'x' sommen lijkt het er op dat hij veel steun heeft aan de ritmiek, hij heeft hier minder moeite mee.
- Tim maakt bij het rekenen onverklaarbare stappen + als hem wordt gevraagd zijn stappen uit te leggen komt hij er achter dat het niet 'logisch' is en hem niet tot een oplossing brengt.
- Tim is vooral geboeid als hij mag optreden, dansen of zingen, ook tijdens creatieve vakken zoals tekenen zie je dat hij nauwkeuriger werkt. Op dit moment is er als rekenactiviteit een boekenwinkel in de klas. Tim vindt dit erg leuk, het is 'echt zijn ding'. Hij geniet met name van het rollenspel. De rekenactiviteit die er bij hoort is voor Tim nog te moeilijk maar dat drukt voor hem de pret niet.
- Tijdens het zelfstandig werken is het moeilijker voor Tim om geconcentreerd te blijven dan tijdens klassikaal werken of onder begeleiding van de leerkracht.
- Tim heeft aangegeven dat hij het erg leuk vindt om met de remedial teacher te rekenen en vraagt ook vaak wanneer deze weer komt. Zijn motivatie is verbeterd en zelf geeft hij aan dat het rekenen ook beter gaat dan voor hij de begeleiding kreeg. Of zijn vaardigheden

inderdaad verbeterd zijn is voor de leerkracht niet goed zichtbaar, wel heeft zij de indruk dat de begeleiding sociaal-emotioneel positief voor hem is geweest.

- Samenvattend zegt zij met betrekking tot Tim en de verschillende betrokkenheidssignalen het volgende: **concentratie** en **persistentie** (de duur van de concentratie) zijn moeilijk, er is juist vaak sprake van korte momenten van aandacht bij hem. Als Tim rekent dan kost hem dit **energie**. Tim werkt voornamelijk **nauwkeurig** als het om creatieve vakken gaat. Tim is een heel 'sprekend' kind zijn **mimiek en houding** laten goed zien hoe hij zich voelt, ook **verwoordt** hij vaak wat hij denkt. Van **voldoening** is met name sprake tijdens het spelen, niet zo vaak naar aanleiding van een taak.

Data-analyse fase 1: Interview met Tim en met zijn leerkracht.

Het doel van het interview met Tim is om te achterhalen hoe Tim rekenen ervaart en in hoeverre hij zichzelf als competent ervaart.

Tijdens het interview met Tim valt op dat hij niet expliciet vertelt dat hij rekenen moeilijk of niet leuk vindt. Wel geeft hij aan de baklessen (een bepaalde vorm van zelfstandig werken in het begrijpend leesonderwijs) die hij als 'het leukst om te doen op school' noemt, niet leuk te vinden als deze over rekenen zouden gaan. Als antwoord op de vraag wat er op school niet zo goed gaat, antwoordt hij: "Met rekenen gaat het wel steeds beter.". De non-verbale signalen lijken zijn uitspraken over hoe hij de verschillende soorten sommen vindt gaan niet te ondersteunen⁷.

- ✓ Deze gegevens lijken er op te wijzen dat Tim rekenen niet erg leuk vindt en zich ook beseft dat hij er niet zo goed in is, hij heeft dit echter niet zo benoemd. De leerkracht zegt hierover het volgende, de rekenvaardigheden van Tim zijn erg zwak, hij maakt onverklaarbare stappen en het rekenen kost hem erg veel energie.

Tim weet van de keren dat wij al samen gerekend hebben met name het spel 'Robbie de Rover' nog te herinneren, hij vertelt redelijk precies wat de essentie van het spel is. Als er wordt doorgevraagd benoemt Tim het lopen van het stappenpad, het tekenen en schrijven op een lang bord met de getallenlijn, het zelf maken van de 'vrienden van 100'. Wanneer wordt aangegeven dat ze ook sommen hebben gemaakt zegt hij lachend dat ze elkaars werk dan na moesten kijken. Robbie de

⁷ Zie hiervoor de gedetailleerde uitwerking in bijlage 2

Rover en het nakijken van elkaars werk zou Tim kiezen om weer te doen als we samen zouden gaan rekenen.

- ✓ Bovengenoemde activiteiten, die Tim zich herinnert van de keren dat wij samen gerekend hebben, hebben met elkaar gemeen dat ze vragen om activiteit van de leerling. Tim benoemt in feite de dingen die hij echt gedaan heeft. De twee activiteiten die hij de volgende keer weer zou willen doen, hebben hem blijkbaar geboeid en hebben beiden een 'spelelement' in zich; het moeten beschermen van je schatten tegen de rover en het juf of meester spelen bij het nakijkwerk.

De leerkracht geeft aan dat Tim vooral betrokken is als hij mag optreden of tijdens het werken aan een creatieve opdracht. Het symbolisch spel in 'de boekenwinkel' vindt Tim erg leuk. Als Tim wordt gevraagd of hij wel eens een spelletje doet dan begint hij in eerste instantie te vertellen dat hij als hij alleen is 'symbolisch spel doet'; hij praat dan tegen zichzelf. Het lijkt er op dat Tim zich niet vrij voelt om te vertellen wat hij eigenlijk wilde, wellicht heeft hij niet het gevoel dat dit symbolische spel het soort spel is wat ik bedoel of wil hij dit voor zichzelf houden. Tim noemt geen competitieve spellen als hij vertelt welke spellen hij het leukst vindt (puzzeltje, Tip-tap-top).

- ✓ Tim lijkt een voorkeur te hebben voor symbolisch spel. Wat de leerkracht vertelt over de boekenwinkel in de klas sluit hier bij aan. De twee 'spellen' die hij het liefst doet op school en thuis hebben met elkaar gemeen dat er geen sprake is van competitie. Bij Tip-tap-top is met name het plezier in het spel zelf belangrijk, bij het puzzeltje is er daarnaast de 'beloning' in de vorm van de afbeelding die er uit komt.

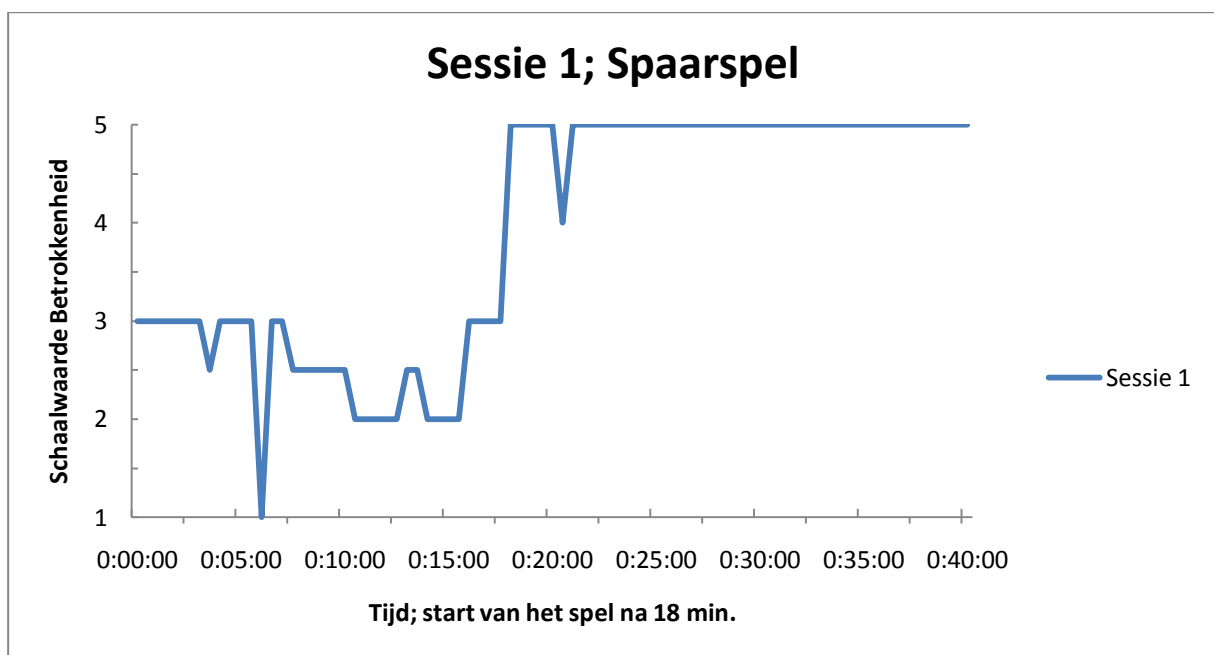
Zowel voetballen als het oefenen van de koprol vindt Tim niet leuk. De wijze waarop hij dit aangeeft "Niemand ziet mij ooit voetballen." en "Koprol oefenen, nee, dat vind ik echt niet leuk.", wijzen meer in de richting van 'er een hekel aan hebben' dan 'niet leuk vinden'. In beide activiteiten is hij niet zo goed. Tim geeft aan dat hij schermen leuk vindt en dat hij er ook goed in is, terwijl hij het nog nooit gedaan heeft.

Gedurende het gesprek doet Tim weinig tot geen uitspraken over zichzelf die aangeven dat hij iets niet kan of ergens niet goed in is.

- ✓ Opvallend is dat Tim aangeeft de koprol en voetbal (fysieke activiteiten) waar hij niet zo goed in is, ook niet leuk te vinden. Schermen, wat hij nog nooit gedaan heeft, zegt hij leuk te vinden en ook goed te kunnen.

Datapresentatie fase 2; Observatie tijdens drie RT-sessies voor rekenen waarvan de eerste helft bestaat uit instructie en oefening en de tweede helft uit het spelen van een rekenspel. Aan de hand van video-opnames van Tim is er een doorlopende analyse gemaakt van de mate van betrokkenheid.

De eerste sessie vond plaats op 5 april 2011⁸. Om in de verticale as van de grafiek naast de 5 schaalwaarden voor betrokkenheid ook schijnbetrokkenheid (schaalwaarde 3' en 4') weer te kunnen geven, zijn hiervoor de waarden 2,5 en 3,5 gebruikt.

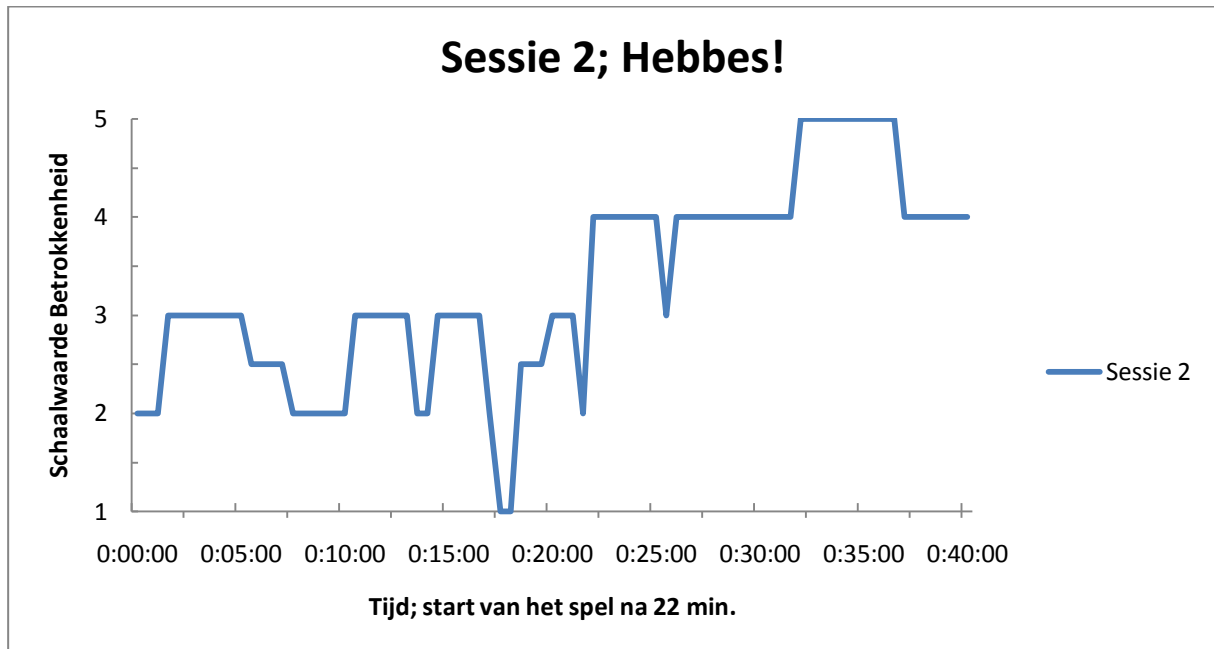


Tijdens deze eerste sessie is te zien dat Tim na 6 minuten zijn aandacht voor de taak even volledig kwijt is (schaalwaarde 1). Gedurende een aantal minuten is te zien dat er sprake is van 'schijnbetrokkenheid' met schaalwaarde 3'; er is sprake van min of meer aangehouden activiteit maar dit kost Tim moeite. Bij de start van het spel is er

⁸ Het observatieformulier wat is ingevuld aan de hand van de video-opnames is te vinden in bijlage 7, de opnames staan op de DVD in bijlage 5.

zo goed als direct sprake van maximale betrokkenheid (schaalwaarde 5) en dit blijft zo tot het spel is afgelopen.

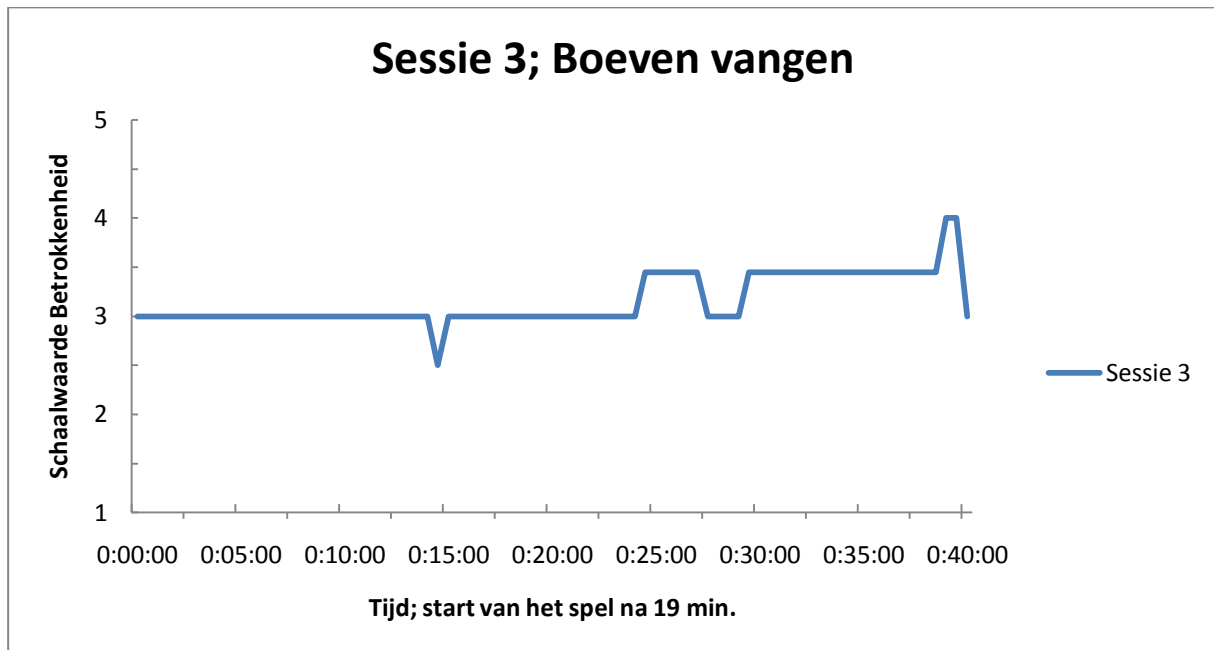
De tweede sessie vond plaats op 11 april 2011⁹.



Tijdens deze tweede sessie is te zien dat Tim tijdens de instructie en oefening schommelt tussen 'min of meer aangehouden activiteit' (schaalwaarde 3) en 'vaak onderbroken activiteit' (schaalwaarde 2). Bij de start van het spel is er direct sprake van activiteit met intense momenten (schaalwaarde 4). Na +/- 30 minuten, tijdens het spelen van het op één na laatste potje, is er gedurende +/- 6 minuten sprake van maximale betrokkenheid (schaalwaarde 5).

⁹ Het observatieformulier wat is ingevuld aan de hand van de video-opnames is te vinden in bijlage 9, de opnames staan op de DVD in bijlage 5.

De derde sessie vond plaats op 12 april 2011¹⁰.



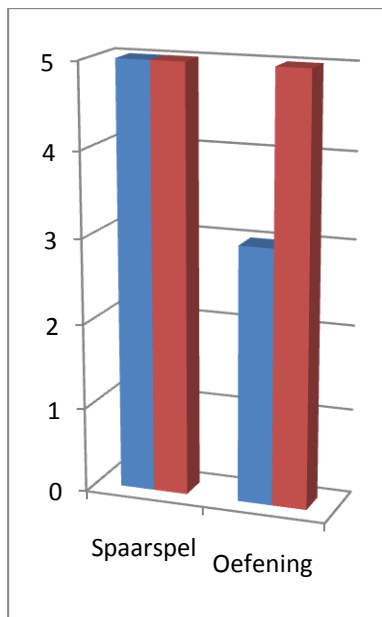
Tijdens deze derde sessie is te zien dat er tijdens de instructie en oefening voornamelijk sprake is van 'min of meer aangehouden activiteit' (schaalwaarde 3). Tijdens en na de start van het spel blijft dit zo. Na +/- 25 minuten stijgt de betrokkenheid van Tim naar schaalwaarde 4-, dit blijft zo gedurende het grootste deel van het spel.

¹⁰ Het observatieformulier wat is ingevuld aan de hand van de video-opnames is te vinden in bijlage 11, de opnames staan op de DVD in bijlage 5.

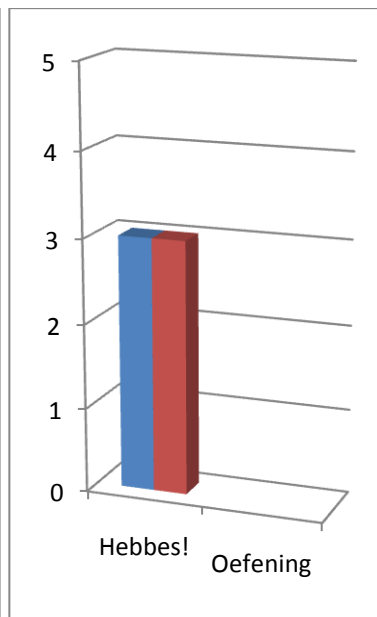
Interview in fase 2:

Na elke sessie uit dit onderzoek heeft moeder met Tim een gestructureerd interview gehouden. In onderstaande staafdiagrammen is weergegeven welke score Tim zelf heeft gegeven voor zijn 'betrokkenheid' en 'competentie gevoel' behorende bij de activiteiten. Elke sessie bestond uit een deel 'oefening' en een spel. De volgorde waarin Tim de twee activiteiten per sessie genoemd heeft, komt overeen met de weergave van de activiteiten op de horizontale as.

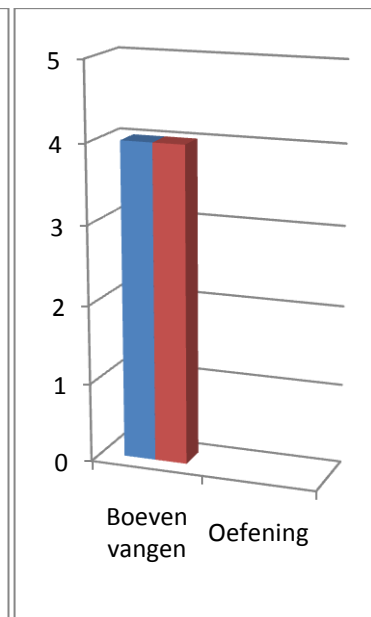
Sessie 1



Sessie 2



Sessie 3



■ Betrokkenheid: 1: Ik vond het heel saai 2: Ik vond het vooral saai 3: Ik vond het een beetje saai/een beetje boeiend 4: Ik vond het vooral boeiend 5: Ik vond het heel boeiend
■ Competentie: 1: Ik kon het niet goed 2: Ik kon het meestal niet goed 3: Ik kon het soms wel/soms niet 4: Ik kon het meestal goed 5: Ik kon het heel goed

Naar aanleiding van iedere sessie heeft Tim als eerste het spel genoemd als antwoord op de vraag: "Wat heb je gedaan tijdens het rekenen met Minke?"

De schaalvragen heeft Tim ingevuld naar aanleiding van het gespeelde spel en alleen bij de eerste sessie ook voor de 'oefening'. Bij de twee laatste sessies heeft Tim niet aangegeven welke activiteit er naast het spel gedaan is en derhalve ook niet aangegeven in hoeverre hij hierdoor geboeid was of zich competent voelde.

In het staafdiagram is te zien dat Tim bij alle spellen een gelijke waarde geeft aan de mate waarin het hem boeit en de mate waarin hij 'het kon'. Bij de oefening uit sessie 1, rekenen op de getallenlijn, heeft Tim aangegeven dat hij het 'een beetje saai en

een beetje boeiend vond' en dat hij het 'heel goed kon', dit is de enige activiteit waarbij de mate van 'betrokkenheid' en 'competentie' niet even hoog zijn ingeschaald.

Data-analyse fase 2: Doorlopende analyse van de betrokkenheid tijdens de drie sessies en het gestructureerd interview wat moeder met Tim heeft gehouden.

Gedurende alle drie de sessies is te zien dat Tim tijdens de eerste fase waarin er sprake is van instructie en oefening, maximaal schaalwaarde 3 scoort. Dit betekent dat er sprake is van min of meer aangehouden activiteit maar zonder betrokkenheid-signalen. Er is niet veel inzet van energie zichtbaar, hij doet als het ware 'op de automatische piloot' mee. Tijdens sessie 1 en 2 is er ook een aantal keren sprake van schaalwaarde 2 (vaak onderbroken activiteit) en schaalwaarde 3 ('schijnbetrokkenheid'). Dit houdt in dat Tim wel min of meer aangehouden activiteit laat zien maar dat dit hem energie kost. Aan symptoom gedrag (spelen met zijn gum) en non-verbale signalen (naar achteren gaan zitten, monotoon stemgebruik, optrekken van de wenkbrauwen) is een negatieve beleving af te leiden. Tijdens iedere sessie is er sprake van een hogere betrokkenheid tijdens het spelen van het spel, het aantal momenten dat er sprake is van schaalwaarde 3 is minimaal. Bij het 'Spaarspel' is er zelfs sprake van schaalwaarde 5 (volgehouden intense activiteit). Tijdens het 'Boeven vangen' laat Tim de minste betrokkenheid zien, uit de observatie blijkt dat hij erg gericht is op het willen winnen van het spel en minder op het spelen van het spel zelf. Je kunt je hier afvragen of er wellicht sprake is van schaalwaarde 4' in plaats van 4-. Tijdens het spelen van 'Hebbes!' zie je na 32 minuten een toename van de betrokkenheid, het lijkt er op dat Tim hier 'alles op alles' heeft gezet met als doel om het spel te winnen.

De data in het staafdiagram ondersteunen bovenstaande voor een deel. Een verschil is dat Tim aangeeft door 'Boeven vangen' meer geboeid te zijn geweest dan door 'Hebbes!', terwijl in de analyse van de observaties 'Boeven vangen' een lagere betrokkenheid is geregistreerd. Tim heeft na afloop van de sessies in alle gevallen eerst het spel genoemd en alleen in sessie 1 ook de activiteit, dit geeft aan dat hij het spel zich als eerste (en 2x als enige) herinnerde. Bij het 'Spaarspel' is te zien dat de hoge mate van betrokkenheid die tijdens de observatie is gesignaleerd door Tim

wordt ondersteund met de keuze voor '5: Ik vond het heel boeiend'. Opvallend is dat Tim bij elk spel de mate waarin het spel hem heeft geboeid in gelijke mate inschaalt als de mate waarin hij zich er competent bij voelt. Dit geeft aan dat Tim het 'leuk zijn' van een spel (achteraf) vooral af laat hangen van in hoeverre hij ervaart het te kunnen. In de eerste fase van het onderzoek hebben we dat met betrekking tot voetballen, het oefenen van de koprol en schermen ook gezien.

Het feit dat hij het spaarspel heeft gewonnen draagt bij aan het gevoel van competentie. Tim voelt zich bij 'Hebbes!' minder competent dan bij 'Boeven vangen' terwijl er tijdens 'Hebbes!' wel een hogere mate van betrokkenheid is gesignaleerd. De kans bestaat dat als Tim dit spel een keer gewonnen had hij het ook hoger in zou schalen. Het is interessant dat 'Hebbes!' en 'Boeven vangen' van Tim geen gelijke score krijgen terwijl hij ze wel allebei verloren heeft. Dit verschil kan zitten in de mate waarin Tim zich competent ervaart, of in een van de andere factoren die richting geven aan betrokkenheid en waar het spel al dan niet aan voldoet (aanpassing aan de mogelijkheden, werkelijkheidsnabijheid, activiteit, ruimte voor leerling-initiatief). De enige activiteit waar Tim een hoge score (5) voor competentie en een middelmatige score (3) voor betrokkenheid heeft gegeven, is het werken met de getallenlijn, dit is tevens de enige 'oefening' waarvoor hij de schaalvragen heeft ingevuld.

Datapresentatie fase 3: Middels een interview met Tim en een interview met zijn leerkracht informatie verkrijgen over de wijze waarop Tim de drie sessies heeft beleefd.

Interview Tim:

Het duurt even voor Tim zich herinnert dat we de drie sessies met de spellen hebben gedaan, in eerste instantie noemt hij activiteiten die hij eerder dit jaar tijdens de RT-sessies gedaan heeft.

Uit het interview is gebleken dat Tim het 'Spaarspel' als leukste activiteit heeft ervaren met als reden dat hij dit gewonnen heeft, gevolgd door 'Boeven vangen'. 'Hebbes!' vond hij eigenlijk geen leuk spel, de reden hiervoor was dat hij dit spel

verloor. ‘Robbie de Rover’¹¹, een spel wat wij buiten dit onderzoek twee keer hebben gedaan, is zijn favoriet. Tim kan naast het feit dat hij een spel won of verloor geen andere redenen aangeven waarom hij het leuk of niet leuk vindt. Als Tim kan kiezen tussen het maken van een sommenblad of het spelen van één van de drie bovengenoemde spellen dan verkiest hij het sommenblad boven ‘Hebbes!’. Als Tim het sommenblad van zijn medeleerling ook nog na mag kijken dan verkiest hij dit ook boven ‘Boeven vangen’.

- Tim geeft aan dat een spel wat je verliest alleen leuk kan zijn als je tijdens het spelen plezier maakt.
- Het lijkt Tim niet leuk als ze in de klas 1x in de week een uur rekenspellen zouden doen. Als ik zijn reactie niet goed versta en vraag: “Zou je dat wel een goed idee vinden?” zegt hij “Ja”.
- Als ik Tim vraag wat hij van de ‘verliefde harten’ vindt zegt hij: “leuk” en als ik daarop voorstel om ‘er een paar te doen’ zegt hij “nee” met als reden dat hij dat ‘gewoon niet wil’.
- Als ik op een gegeven moment aangeef dat ik vond dat L. zo super snel was tijdens ‘Hebbes!’ zegt Tim snel; “Ja, ik was super snel in ehhe, ‘Spaarspel’.”
- Als Tim wordt gevraagd wat hij denkt dat L. leuk vond hanteert hij net als bij zichzelf het winnen of verliezen als indicator; ze vond vast ‘Hebbes!’ het leukst omdat ze dat won en het ‘Spaarspel’ niet leuk omdat hij won.
- Met de bedoeling om Tim meer ‘leuke’ aspecten van het spel te laten vertellen is hem gevraagd wat hij dacht dat de andere kinderen uit de klas een leuk spel zouden vinden en waarom. Omdat het een tijdje duurde voor hij iets kon bedenken werd hem een ‘onzin reden’ gegeven met de bedoeling om hem aan het vertellen te krijgen. “Omdat je het met een ‘s’ schrijft?” Tim beaamde dit en herhaalde het ‘grapje’ ook bij het andere spel. Even later onderbrak Tim de interviewer met de opmerking: “Volgens mij vind jij het woord ‘sommen’ heel leuk... Omdat daar de ‘m’ in zit.”

Opvallend aan dit interview was dat Tim regelmatig aangaf dat hij het antwoord op een vraag niet wist en dat hij als reden voor een bepaald antwoord vaak ‘gewoon’ aangaf. Het gesprek is een beetje eenzijdig verlopen en Tim is niet uitgebreid gaan vertellen waarom hij iets wel of niet leuk vindt. Tim was aan het begin van het gesprek snel afgeleid, dit is te zien omdat hij regelmatig om zich heen kijkt. Later is hij minder afgeleid, wiebelt veel op zijn stoel en antwoord regelmatig ‘op de automatische piloot’ zonder de interviewer aan te kijken. Zijn houding en mimiek

¹¹ Zie pag. 18 van dit onderzoek voor een spelbeschrijving.

stralen niet uit dat hij plezier beleeft aan het gesprek, zijn stem klinkt enigszins monotoon. Het is de interviewer niet goed gelukt om Tim echt te laten vertellen, alles wat zij aangaf beaamde Tim en hij gaf voornamelijk 'wenselijke antwoorden'. Wellicht zat Tim minder op zijn gemak omdat er een derde persoon in de ruimte was.

Interview met de leerkracht:

De leerkracht geeft aan dat zij na iedere sessie aan Tim heeft gevraagd wat hij had gedaan en dat hij daar enthousiast over vertelde. Tevens geeft zij aan dat zij het ook moeilijk vindt om er achter te komen wat Tim nu echt vindt of denkt over schoolse zaken. Haar indruk is dat hij vooral op zoek is naar 'het juiste antwoord' en als hij niet goed weet wat ze wil horen hij niets zegt. Dat Tim aangeeft dat hij het prettig vindt om buiten de klas RT voor rekenen te krijgen, hangt naar haar idee meer samen met het feit dat hij het fijn vindt om even uit de klas te zijn en individuele aandacht te krijgen dan dat hij het werken op zich als prettig of boeiend ervaart.

Data-analyse fase 3: Interview met Tim en een interview met zijn leerkracht over de wijze waarop Tim de drie sessies heeft beleefd.

Het is voor Tim niet makkelijk om uit zichzelf te vertellen over het rekenen wat we hebben gedaan of om te onderbouwen 'waarom hij iets vindt'. Dit kan te maken hebben met het vermogen om dingen te onthouden en/of onder woorden te kunnen brengen, maar ook met het wel of niet op zijn gemak zijn in de setting of met het onderwerp. In ieder geval geeft de matige betrokkenheid bij het gesprek aan dat het nabespreken van de sessies met de rekenspellen hem niet echt boeit. Wel is het zo dat hij tijdens het vertellen over de drie spellen meer uit zichzelf en met meer woorden sprak dan in de rest van het interview¹².

Uit dit interview komt duidelijk naar voren dat hoe Tim een spel waardeert sterk samenhangt met het feit of hij het wel of niet gewonnen heeft. Aan het verschil in waardering tussen 'Hebbes!' en 'Boeven vangen' is te zien dat er wel andere factoren zijn die meetellen, het is niet gelukt om deze factoren in het interview naar boven te krijgen.

¹² Zie voor een gedetailleerde uitwerking van het interview bijlage 16

Op het moment dat er wordt gezegd dat L. zo super snel was bij 'Hebbes!' koppelt Tim hier direct een prestatie van zichzelf aan door te verwijzen naar het 'Spaarspel'.

Op de vraag wanneer hij 'Hebbes!' zou kunnen winnen, geeft hij aan dat hij dan geluk nodig heeft of een wens kan doen. Als wordt aangegeven dat je ook kunt oefenen zegt hij snel dat hij niet kan oefenen omdat hij de kaartje niet heeft. Als hij de kaartjes wel zou hebben dan zou hij wel kunnen oefenen, maar het niet willen. Het lijkt er op dat het spel 'Hebbes!' voor Tim 'afgesloten' is, hij wil het niet oefenen en zou het liever ook niet spelen.

Het feit dat Tim aangeeft dat een spel wat je verliest alleen leuk kan zijn als je tijdens het spelen plezier maakt, wijst er op dat hij tijdens het spelen van de spellen tijdens de rekensessies in zijn beleving geen plezier heeft gemaakt.

Hoofdstuk 5; conclusies en aanbevelingen

“Wat is het effect van het gebruik van spel tijdens de RT-sessies voor rekenen op de betrokkenheid van Tim uit groep 4 van een reguliere, katholieke basisschool?”

In voorgaande hoofdstukken is omschreven hoe bovengenoemde onderzoeksvraag is ontstaan, hoe het onderzoek hiernaar is opgezet en wat dit onderzoek aan het licht heeft gebracht. In dit hoofdstuk wordt een koppeling gemaakt tussen deze antwoorden en de in hoofdstuk 2 beschreven literatuur. Eerst treft u de conclusies aan die hier uit getrokken kunnen worden, dit hoofdstuk wordt afgesloten met aanbevelingen naar aanleiding van deze conclusies.

Conclusie

Bij het spelen van een spel tijdens de rekensessies, neemt de mate van betrokkenheid van Tim toe. Een voorwaarde om te kunnen spreken van echte betrokkenheid is dat er sprake is van een nauwe verbondenheid tussen het ‘kunnen’ en het ‘willen’ spelen van het spel.

Spel is geen ‘tovermiddel’

Uit het onderzoek is gebleken dat het eerste gevoel wat heeft geleid tot dit onderzoek terecht is geweest; Tim blijkt gedurende de rekensessies nauwelijks betrokken en neemt min of meer ‘op de automatische piloot’ deel aan de activiteiten. Tijdens het spelen van het spel is de mate van betrokkenheid aanzienlijk hoger. Uit het onderzoek is echter ook gebleken dat het inzetten van spel geen ‘tovermiddel’ is. Voor Tim heeft het verliezen van een spel een grote invloed op zijn competentie gevoel en dus ook op de mate waarin hij het spel als plezierig beschouwt.

Invloed van verliezen op het competentiegevoel

Gebrek aan motivatie, zelfvertrouwen en het hebben van een laag competentiegevoel zijn kenmerken van zwakke rekenaars (Gelderblom, 2008; Ruijsenaars, 2006). Sommige wetenschappers gaan er vanuit dat speels handelen met name zo plezierig is omdat je je in dit handelen competent voelt (Buys, 1993).

Het staafdiagram¹³ bevestigt dit; Tim geeft bij de spellen consequent een gelijke score aan de mate waarin het hem heeft geboeid ('plezier') en de mate waarin hij het kon ('competent'). Op het moment dat Tim zijn gevoel van competentie afmeet aan de afloop van het spel zal een spel waarbij hij wint hem het gevoel geven competent te zijn en dus plezier opleveren en een spel waarbij hij verliest het omgekeerde. De factor 'winnen' is voor hem dus essentieel voor het beleven van plezier aan een spel. Schematisch ziet dit er als volgt uit:



Voor de basisbehoefte competentie (Stevens, 2007) is hier met name het spelen van 'Hebbes!' voor Tim niet bevorderlijk en waarschijnlijk zelfs negatief geweest.

Factoren die bijdragen aan betrokkenheid en spel

Het spel 'Hebbes!' mist een aantal factoren die richtinggevend zijn voor betrokkenheid (Laevers, 2004): afstemming op het ontwikkelingsniveau van de leerling en werkelijkheidsnabijheid. Er is geen sprake van een nauwe verbondenheid tussen 'kunnen' en 'willen'. Tim heeft moeite met de vaardigheid die het spel vraagt; het snel zien van verbanden tussen 3 uit 9 getalsymbolen. Er vanuit gaande dat Tim voorkeur heeft voor symbolisch spel sluit 'Hebbes!' niet aan bij zijn beleavingswereld. Het spel speelt zich niet af 'binnen een verhaal', de kaartjes met getallen hebben naast datgene wat ze zijn geen betekenis. Het geheel spreekt niet tot de verbeelding en is derhalve voor Tim geen betekenisvolle activiteit (Van Oers, 2006). Omdat de nauwe verbondenheid tussen het 'kunnen' en 'willen' spelen van het spel hier niet van toepassing is, is er in feite ook geen sprake van spel, noch van betrokkenheid. Voor spel is 'plezier in het spelen op zich' een voorwaarde (Buijs, 1993) en voor betrokkenheid 'gemotiveerd en geboeid zijn' (Laevers, 2004). Uitgaand van 'kunnen' en 'willen' als voorwaarde voor betrokkenheid, kan verklaard worden waarom Tim aangeeft meer geboeid te zijn door 'Boeven vangen' en zich hierbij ook meer competent te voelen, terwijl hij dat ook verloor. 'Boeven vangen' sluit meer aan bij het

¹³ Zie hiervoor pag. 37

‘willen’ van Tim, het kent wel een ‘verhaal’ en de dobbelstenen hebben een symbolische betekenis (boeven en bewakers).

Tim geeft zelf ook aan dat een spel wat je verliest alleen leuk kan zijn als je tijdens het spelen plezier maakt en omschrijft daarmee mooi de essentie van spel; actief handelen dat wordt uitgevoerd om het plezier in het handelen op zich (Buys, 1993).

Invloed van willen winnen op spelplezier

Het willen winnen van het spel, wat met name bij de tweede en derde sessie duidelijk zichtbaar was, heeft voor Tim het plezier van het spelen naar de achtergrond gedreven. Zoals Van Aalsvoort (2006) omschrijft kun je je, als het alleen maar draait om winnen, om het eindproduct, afvragen of de belangrijke kenmerken van spel nog wel van toepassing zijn. Is het spelen nog plezierig, of alleen voor de winnaar? Gaat het om het meedoen of om het winnen? Is de spanning waarmee het spelen gepaard gaat nog wel van vrolijke aard? Deze tekst¹⁴ sluit in hoge mate aan bij wat ik bij Tim heb zien gebeuren. Er is eerder sprake van ‘tegen’ elkaar spelen dan van ‘met’ elkaar spelen.

Naar aanleiding van het spelkenmerk ‘vrijwillige deelname’ is er in hoofdstuk twee al aangehaald dat je in de RT-setting wel een spel aan kunt bieden, maar dat het van de beleving van de leerling afhangt of er ook werkelijk spel ontstaat. Het lijkt er op dat de ‘dreiging van het kunnen verliezen’, met de hierboven omschreven gevolgen voor het competentiegevoel van Tim, het hebben van plezier in de weg heeft gestaan. Naast plezier in het handelen is een kenmerk van spel dat de beslissing om mee te doen vaak op intrinsieke motivatie berust (Van Oers, 2006). Zowel bij ‘Hebbes!’ als bij ‘Boeven vangen’ lijkt het er op dat Tim niet zo zeer intrinsiek gemotiveerd was om het spel te spelen, maar veel meer gedreven door de extrinsieke motivatie om te winnen (Laevers, 1997).

Invloed van willen winnen op de betrokkenheid

Wanneer gesproken wordt over de nauwe verbondenheid tussen ‘kunnen’ en ‘willen’ als voorwaarde voor betrokkenheid, gaat het bij spel om het kunnen en willen spelen van het spel en niet om het kunnen en willen winnen van het spel. Waar eerder in dit onderzoek de factoren ‘aanpassing aan de mogelijkheden van de leerling’ en ‘werkelijkheidsnabijheid’ worden genoemd als richtinggevend voor het verhogen van

¹⁴ Zie ook hoofdstuk 2, pag. 13.

betrokkenheid, lijken deze voor het spelen van een rekenspel door een zwakke rekenaar eerder 'voorwaarden voor', dan 'factoren die richting geven aan' betrokkenheid.

Hier op aansluitend kan geconcludeerd worden dat Tim tijdens het spelen niet gedreven werd door het willen bevredigen van zijn exploratiedrang (het verkennen van een stukje werkelijkheid), maar het bevredigen van zijn behoefte om zich competent te voelen. In dat geval had zijn betrokkenheid tijdens de spellen in sessie 2 en 3 ingeschaald moeten worden als schijnbetrokkenheid (4').

Hoewel dit uit het interview met Tim in fase 3 niet is gebleken, is tijdens het spelen van het 'Spaarspel' op de opnames duidelijk te zien dat het spelen met geld hem boeide. Bij dit spel is het aantal ogen wat je gooit bepalend of je wint en ben je voor de afloop van het spel dus afhankelijk van geluk. De rekenvaardigheden worden geoefend tijdens het pakken van geld uit de pot. Als je dit moeilijk vindt, heeft dat geen invloed op je 'prestatie' en is er de mogelijkheid om elkaar te helpen. Hiermee bevat dit spel dus wel de factoren aanpassing aan zijn mogelijkheden en werkelijkheidsnabijheid (vanwege het spelen met geld en de aansluiting bij de boekenwinkel in de klas) die de betrokkenheid van Tim hebben verhoogd.

Uit de interviews met Tim uit fase 1 en fase 2 is gebleken dat het voor hem moeilijk is om antwoorden te onderbouwen en dat hij over het algemeen niet uitspreekt dat hij ergens niet goed in is. Het lijkt er op dat het verliezen van een spel voor Tim de mogelijkheid wegneemt om te kunnen zeggen dat hij er best goed in is, terwijl hij dat eigenlijk nodig heeft om zich competent te voelen. Voor de begeleiding van Tim zou het beter zijn om minder regel geleid spel, waarvan competitie vaak een onderdeel is, te gebruiken en spel in te zetten waar het symbolisch element belangrijker is.

Hoewel dit onderzoek alleen bij Tim is gedaan, is het zeer waarschijnlijk dat voor veel zwakke rekenaars het verliezen van een spel een grote invloed heeft op het competentiegevoel. De belangrijkste informatie die uit dit onderzoek naar voren is gekomen, lijkt dat om echte betrokkenheid te kunnen bewerkstelligen, een spel afgestemd moet zijn op het ontwikkelingsniveau van de leerling en aan moet sluiten bij wat hem bezighoudt; een nauwe verbondenheid tussen 'kunnen' en 'willen'.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van dit onderzoek raad ik zeker aan om spel in te zetten bij de begeleiding van een leerling (of leerlingen). Het is een mooi middel om te zorgen dat je leerling meer betrokken meedoet met de activiteit. Aspecten als activiteit, vrijheidsgraden van handelen, een gevoel van spanning en intrinsieke motivatie kunnen bijdragen aan betrokkenheid.

Wanneer in een spel sprake is van competitie is het van belang aandacht te besteden aan het competentiegevoel en plezier van de leerling:

- Onzekerheid en het hebben van faalangst zijn kenmerken en risicofactoren van een zwakke rekenaar (Gelderblom, 2008). Waar je als remedial teacher juist naartoe wilt, is dat de leerling meer zelfvertrouwen krijgt en zich competent voelt (Stevens, 2002). Een spel dat niet aansluit bij de mogelijkheden van de leerling en/of meerdere malen door hem verloren wordt, heeft juist een negatieve invloed op het gevoel competent te zijn, schijnbaar zelfs sterker dan een rekenopgave die hij of zij niet kan maken.
- Een belangrijk punt van aandacht is dat het plezier van het spelen belangrijker blijft dan het winnen van het spel (Aalsvoort, 2006).

Een mooi vervolgonderzoek zou zijn om na te gaan hoe je als remedial teacher bepaalt welke spellen geschikt zijn voor je leerling of hoe deze geschikt gemaakt kunnen worden. Hoewel dit onderzoek alleen informatie geeft over Tim is aan te nemen dat ook voor andere zwakke rekenaars geldt dat het verliezen van een spel en de mate waarin het aansluit bij hun mogelijkheden, grote invloed heeft op hun spelplezier en het gevoel competent te zijn.

Een manier om te voorkomen dat het spelplezier ten koste gaat van de factor competitie, zou kunnen zijn om uit te gaan 'rekenactiviteiten binnen spel'¹⁵. Op dat moment is een bredere context de aanleiding voor de rekenactiviteit. Allerlei dagelijkse activiteiten kunnen problemen voortbrengen die opgelost moeten worden, en in sommige gevallen zijn dit rekenkundige oplossingen. Zoals Van Oers (2006) heeft beschreven, beslaat de term 'spel' in dat geval geen apart soort activiteit, maar

¹⁵ Zie het schema van Van Oers op pag. 18

een manier waarop een activiteit wordt uitgevoerd¹⁶. Er is tijdens het spelen van een dergelijk spel minder sprake van competitie en meer sprake van ‘betekenisvolle activiteit’, tevens is er een verschuiving van regelspel richting meer symbolisch spel.

¹⁶ Zie paragraaf 2.2

Hoofdstuk 6: Evaluatie op het onderzoek

In het eerste deel van dit hoofdstuk wordt omschreven hoe ik het onderzoek ervaren heb, wat ik een volgende keer weer zou doen en wat ik een volgende keer anders zou doen. In het tweede deel volgt een beschrijving van mijn eigen leerproces. Omdat deze twee nauw met elkaar verbonden zijn zal dit soms wat door elkaar lopen.

Terugkijkend op het onderzoek

Al tijdens de literatuurstudie voor hoofdstuk 2 was ik met Tim en een andere leerling aan het werk en maakte gebruik van delen uit het oefenprogramma 'Met Sprongen Vooruit' (Menne, 2005). In dit programma wordt veel gebruik gemaakt van fysieke activiteit en 'spelend leren'. In deze periode was al zichtbaar dat beide leerlingen meer betrokken waren tijdens dergelijke activiteiten dan tijdens reguliere instructie en oefeningen. Het leek er op dat de conclusies uit dit nog uit te voeren onderzoek al geschreven konden worden: natuurlijk is er tijdens het spelen van een spel sprake van een hogere betrokkenheid. Door toch bij de reeds geformuleerde onderzoeksvraag te blijven, heb ik meer geleerd over het inzetten van rekenspellen in (remediërend) rekenonderwijs. Het is duidelijk dat het erg waardevol kan zijn om iets toch te onderzoeken, ook al lijkt het antwoord al gevonden te zijn. Het heeft er voor gezorgd dat ik anders en genuanceerder ben gaan kijken. Dat lijkt de essentie van een onderzoekende houding; niet uitgaan van wat je denkt te zien wanneer je (door je eigen bril) kijkt, maar 'willen weten'. De waarheid bestaat niet, maar als je een onderwerp van verschillende kanten bekijkt kom je er wel dichterbij.

In dit onderzoek was de informatie die de interviews opleverden erg belangrijk. Ik ben van mening dat een dergelijk onderzoek niet gedaan kan worden zonder dat daar informatie van 'anderen' bij betrokken wordt. Het is niet meegevallen om Tim open aan het vertellen te krijgen. Wel heeft het feit dat hij niet zo open was informatie opgeleverd, als 'iets' hem niets zegt dan zegt dat natuurlijk ook iets. Het is goed dat de interviews met Tim opgenomen zijn, het heeft veel belangrijke informatie opgeleverd die anders waarschijnlijk gemist zou zijn. Het door het kind, samen met de ouders in laten vullen van een vragenlijst is geen goede keuze gebleken. Aan wat

er ingevuld is¹⁷, is te zien dat de vragen voor hen niet duidelijk genoeg waren. Hierdoor is er ook minder informatie uit naar voren gekomen. Het idee dat er een wat langere tijd na de sessies vragen aan een leerling gesteld worden om zo na te gaan wat er is blijven hangen, is op zich goed. Een volgende keer kan dit beter door de onderzoeker zelf gedaan worden, bijvoorbeeld voor aanvang van de volgende sessie. De informatie die uit de schaalvragen naar voren is gekomen, is goed grafisch weer te geven en daardoor ook goed te analyseren. Dat er op verschillende manieren naar dezelfde informatie is gezocht, heeft de betrouwbaarheid van het onderzoek vergroot. Wat Tim in het interview vertelde werd door de vragenlijsten bevestigd en andersom, daarnaast heeft de informatie uit het interview er voor gezorgd dat de observaties konden worden genuanceerd. Hierdoor is er meer zekerheid dat de kwaliteit conclusies verbeterd is.

De LBS-L (Laevers, 1997) is een prettig instrument gebleken. De grafieken die zijn gemaakt aan de hand van de doorlopende analyse geven een duidelijk beeld van het verloop van Tim's betrokkenheid. De schaalwaarde die zijn toegekend aan de beelden blijven een interpretatie van de onderzoeker en derhalve is het goed geweest dat deze de handleiding eerst grondig doorlopen heeft. In de handleiding staat heel duidelijk omschreven hoe de schaal gehanteerd moet worden en het is zeer waarschijnlijk dat 'een andere onderzoeker' aan vergelijkbare schaalwaardes gekomen zou zijn.

In de voorbereiding leek het vooral een voordeel om Tim de spellen met een medeleerling te laten spelen; de sociale interactie zou bij kunnen dragen aan het spelplezier. Met name bij het spel 'Hebbes!' heeft het er juist toe geleid dat er sprake was van competitie. Wanneer de onderzoeker de spellen met Tim had gespeeld was, er de mogelijkheid geweest om hem ook succes te laten ervaren. Omdat leerlingen vaak individueel deelnemen aan een RT-sessie, waren de bevindingen uit het onderzoek ook makkelijker te vertalen geweest naar de praktijk.

Terugkijkend op mijn persoonlijke ontwikkeling

Onderzoek doen naar een onderwerp wat me echt raakt, heeft er aan bijgedragen dat ik gemotiveerd en oprecht nieuwsgierig het hele proces heb doorlopen. Een volgende keer zal ik me in een eerder stadium richten op het stellen van haalbare

¹⁷ Zie bijlage 13 voor de ingevulde vragenlijst.

doelen, niet meteen alles willen weten, maar de onderzoeksvraag goed afbakenen en zo stap voor stap wijzer worden.

Het werken aan dit meesterstuk vond ik voor het grootste deel heel fijn om te doen. Het vinden van de kern van mijn onderzoeksvraag viel niet mee, wel heb ik vanaf het begin vertrouwen gehad. Het komt er op neer dat ik op zo'n moment voor mezelf aan moet geven dat 'goed, goed genoeg is' en dat ik het vertrouwen heb dat het verhaal zal groeien. Het vertrouwen had ik meestal gelukkig wel, een helder zicht op wat goed genoeg zou zijn niet zo. Dat heeft te maken met een stukje perfectionisme, ik wilde niet gewoon een meesterstuk schrijven, maar echt iets bijzonders. Dat doel heb ik gelukkig kunnen relativeren. Met het oog op mijn komend RT schap merk ik hetzelfde, ik leg mijn doel voor mezelf heel hoog en wil voor 'mijn leerlingen' het verschil gaan maken, maar ben er eigenlijk nu al bang voor dat dat niet gaat lukken. Hier is de kern dat ik vertrouwen moet hebben in wat ik kan en wat ik doe. Van nature schets ik uitersten; ik wil het hoogste bereiken en ben bang dat ik volledig faal, zonder voor mezelf aan te geven hoe ik dit ga meten. Ik realiseer me dat ik met het stellen van te hoge doelen mezelf ook blokkeer; omdat het niet meer haalbaar voelt, weet ik niet wat ik moet doen om er te komen en kom ik nergens meer toe. Dit is ook een belangrijk leerpunt voor mij als professional; streef voor jezelf, maar ook met je leerlingen, duidelijke en haalbare doelen na zodat deze overzichtelijk blijven.

Gaandeweg het onderzoek realiseerde ik me dat ik met het zoeken naar 'betrokkenheid' op zoek was naar dat wat voor mij de essentie is van lesgeven. Als groepsleerkracht merk ik dat ik enorm mijn best doe om 'goed' les te geven maar een groot deel van de tijd aan het werk ben om de kinderen er bij te houden. Ondertussen vraag ik me af of ik juist de kinderen die het nodig hebben wel 'te pakken krijg'. Dit onderzoek heeft mijn gevoel, dat het voor een leerling essentieel is om betrokken te zijn bij de activiteit om daarvan te kunnen leren, bevestigd. Uit de literatuur heb ik gehaald dat het leerproces zich afspeelt in de interactie tussen de lerende en de activiteit. Ik heb grote verschillen gezien aan de inzet, activiteit en beleving van Tim tijdens 'gewoon werken' en tijdens meer 'spelend' werken. Waar hij tijdens het maken van opgaven en mijn instructie er op de automatische piloot bij bleef, was hij met name tijdens 'Robbie de Rover' en het 'Spaarspel' echt actief. Hij deed mee, had plezier en zette zijn kennis en vaardigheden in. Die betrokkenheid, zo actief meedoen en plezier hebben, en vervolgens trots zijn op zichzelf, dat is wat ik

wil bereiken met mijn leerlingen. Mijn drijfveer zal dan ook zijn om te zoeken naar manieren om de betrokkenheid te vergroten en daar heb ik in de afgelopen periode veel over geleerd. Spel kan daarbij een middel zijn, maar dat is helemaal afhankelijk van de leerling en de hulpvraag waarmee hij bij mij komt. Ik zal gaan zoeken naar activiteiten met de kenmerken van spel en met de potentie om betrokkenheidverhogend te werken.

Ik weet nog dat ik via de zoekterm 'betrokkenheid' op een gegeven moment aan het lezen was over 'Ervaringsgericht onderwijs'. Wat grappig; dit soort onderwijs heeft me altijd al aangesproken, en nu kom ik er opeens 'toevallig' terecht! Toen ik in 1992 de PABO ging doen, was mijn grootste drijfveer dat ik zelf altijd een hekel aan school had gehad en ik vond dat het ook 'leuk' moest kunnen zijn.

Als kind werd er over me gezegd: "Ze kan het wel, maar dan moet ze wel beter haar best gaan doen." Deze opleiding heeft er voor gezorgd dat ik beter begrijp waarom ik als kind een hekel had aan school. Kennismaking met de werking van hersenen, met het feit dat hoe je in elkaar zit niet gaat over goed of niet goed maar over het vinden van een goede manier om daar mee om te gaan en in het verlengde daarvan het nemen van 'onderwijsbehoeften' als uitgangspunt voor je onderwijs, hebben me daar bij geholpen. Mijn associatie bij 'alternatieve' vormen van onderwijs zoals de Vrijeschool, EGO en Jenaplan is altijd geweest dat kinderen daar meer zichzelf konden zijn, plezier een veel belangrijkere plek had en het 'voldoen aan de verwachtingen' er minder belangrijk was. Dit heb ik als kind op school gemist en heb mezelf later de opdracht gegeven om dat als leerkracht beter te doen.

Met het doen van dit onderzoek is de kloof tussen 'weten' en 'kunnen' wat kleiner geworden. Ik wéét dat de drie basisbehoeften relatie, autonomie en competentie eigenlijk als eerste je aandacht moeten hebben als je met een kind gaat werken; waarom leg ik dan toch altijd de prioriteit bij de inhoud? Een belangrijk leerpunt voor mij als remedial teacher is dat ik de kinderen actief moet laten zijn. In de praktijk vorm geven aan wat ik weet wat belangrijk is, vind ik erg moeilijk. Eigenlijk voel ik me wel veilig met mijn studieboeken aan mijn computer... Om écht te leren, om kennis in te kunnen zetten, geldt voor mijn leerlingen, maar ook voor mij dat je zult moeten doen, ervaren.

Voor ik iets onderneem, wil ik eigenlijk zeker weten dat het 'de' goede keuze is, ik blijf denken en kom maar moeilijk tot een beslissing, laat staan tot actie! Hierin herken ik duidelijk de leerstijlen zoals deze door Kolb zijn omschreven en ben ik (ook weer tijdens dit onderzoek) een echte 'beschouwer' (Alkema, 2009) gebleken. Nu ik er zo over nadenk, heeft dat misschien wel te maken met 'niet willen verliezen'... Tja, het leven is in feite ook een spel en de kunst is om plezier te hebben in het doen, wat het resultaat eigenlijk veel minder belangrijk maakt!

Tijdens het bekijken van de opnames en het zien van de strijd die Tim levert met zijn competentiegevoel zei ik tegen mijn man: "Hij weet helemaal niet dat het niet erg is dat hij niet goed is in rekenen..." Dat raakte me enorm en ik realiseer me nu dat dit voor heel veel mensen geldt. Je lijkt alles maar te moeten kunnen tegenwoordig. Hier ligt mijn taak, dat voel ik. Ik wil bij de begeleiding van kinderen de nadruk leggen op het feit dat je goed bent zoals je bent en dat je heel erg veel kunt leren waardoor het op school beter zal gaan!

Literatuurlijst

- Aalsvoort, G.M. van der, e.a. (2006). *Puur plezier. Spelsuggesties voor de basisschool*. Leuven/Voorburg: Acco.
- Alkema, E. e.a. (2009) *Meer dan onderwijs*. Assen: Koninklijke van Gorcum B.V..
- Bosman, A.M.T.(2009) De meester met de bal. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek* 48, 4. Verkregen op 03-06-2011 van http://www.zoleerjekinderenrekenen.nl/De_meester_met_de_bal.pdf
- Brougère, G. (1995) *Jeu et éducation*. Parijs : L'Harmattan
- Buijs, O. (1993) *Spel werkt*. Culemborg: Phaedon.
- Delfos, M. (2009). *Luister je wel naar mij? Gespreksvoering met kinderen tussen vier en twaalf jaar*. Amsterdam: SWP.
- Gelderblom, G (2008) *Effectief omgaan met zwakke rekenaars*. CPS Onderwijsontwikkeling en advies. Amersfoort.
- Heuninck, H. (2002). *Nog lang niet uitgeteld*. Berlaar: Het Geel Punt.
- Kallenberg, T. e.a. (2007). *Ontwikkeling door onderzoek. Een handreiking voor leraren*. Utrecht/Zutphen: ThiemeMeulenhoff.
- Laevers, F. (1992) *Ervaringsgericht werken in de basisschool. Reeks basisonderwijs, nr 1*. Leuven: Centrum voor EGO.
- Laevers, F. (1997). *De Leuvense Betrokkenheidsschaal voor Leerlingen LBS-L. Handleiding bij de videomontage*. Leuven: CEGO-V.Z.W.
- Laevers, F. e.a. (2004). *Ervaringsgericht werken met 6- tot 12- jarigen in het basisonderwijs*. Leuven: CEGO Publishers.
- Lange, de R. e.a. (2010). *Praktijkgericht onderzoek voor reflectieve professionals*. Apeldoorn: Garant.
- Menne, J. (2005) *Met sprongen vooruit. Een productief oefenprogramma voor het getallen gebied tot 100*. Baarn: Ajodakt.
- Notten, C. (2010) *Aanbod rekenen in het EGO*; geraadpleegd op 28-12-2010: <http://www.ervaringsgerichtonderwijs.nl/aanbod/jubileumcongres/>;
- Notten, C. (2010) *Rekenen: rekenspel middenbouw*. geraadpleegd op 9-1-2010) (<http://www.leraar24.nl/video/1656/rekenen-rekenspel-middenbouw>;
- Oers, B van (2005). *Dwarsdenken*. Assen: Koninklijke van Gorcum B.V..

- Oers, B. van (2006) *Spel en de ontwikkeling van het mathematiseren*; geraadpleegd op 24-01-2011: www.bertvanoers.nl
- Parreren, C.F. van (1990), *Leren op school*, Groningen: Wolters-Noordhoff
- Piaget, J. (1951). *Play, dreams and imitation in childhood*. London: Routledge & Kegan Paul.
- PO-Raad / Projectbureau Kwaliteit (2009). *Iedereen kan leren rekenen*. Utrecht.
- Pameijer, N., Beukering, T. van (2006). *Handelingsgericht werken: een handreiking voor de interne begeleider. Samen met leraar, ouders en kind aan de slag*. Leuven: Acco.
- Praag, E. van (2003) *Het leven een spel*. Utrecht: Servire.
- Ruijsenaars A.J.J.M., Luit, J.E.H. en Lieshout, E.C.D.M. van (2006) *Rekenproblemen en Dyscalculie. Theorie, onderzoek, diagnostiek en behandeling*. Rotterdam: Lemniscaat B.V..
- Stevens, L. (2002) *Zin in leren*. Apeldoorn: Garant.
- Twillert, M. van (2009, 5 november). Door de staartdeling kan het niet komen. NRC Handelsblad.
- Ree, P. van de (2010) *In gesprek met... Hans van Luit*. Tijdschrift voor Remedial Teaching 2, 18-22.

Bijlagen

Bijlagen fase 1:

1. Voorbereiding van het interview met Tim
2. Uitwerking van het interview met Tim
3. Voorbereiding van het interview met de leerkracht
4. Uitwerking van het interview met de leerkracht

Bijlagen fase 2:

5. Drie dvd's met de uitgevoerde sessies (alleen in het originele verslag)
6. Voorbereiding van de 1^e sessie
7. Doorlopende analyse sessie 1
8. Voorbereiding van de 2^e sessie
9. Doorlopende analyse sessie 2
10. Voorbereiding van de 3^e sessie
11. Doorlopende analyse sessie 3
12. Vragenlijst voor Tim en zijn moeder
13. Vragenlijst, door Tim met zijn moeder ingevuld
14. Uitwerking vragenlijst Tim en zijn moeder

Bijlagen fase 3:

15. Voorbereiding van het interview met Tim
16. Uitwerking van het interview met Tim
17. Voorbereiding en uitwerking van het interview met de leerkracht

Bijlagen: formulieren uit de LBS-L

18. Blanco origineel observatie formulier: Doorlopende Analyse
 - LBS-L: De Betrokkenheidssignalen
 - LBS-LL: De schaalwaarden
 - LBS-L: Het beslissingsschema voor het inschatten van betrokkenheid
 - Oorspronkelijk schaalvraag formulieren 'betrokkenheid' en 'competentie'

Bijlage 1: Voorbereiding van het interview met Tim

Fase 1: Interview Tim.

Doel: Achterhalen hoe Tim rekenen beleeft, wat hij er van vindt en in hoeverre hij zichzelf als competent ervaart. Informatie verkrijgen over wat Tim boeit, wat hem bezig houdt. Met betrekking tot spel wil ik graag weten welke associaties hij bij 'spel' heeft, wat hij er van vindt. Of er wel eens spellen gedaan worden in de klas/op school, welke spellen hij leuk/niet leuk vindt...

Als leidraad gebruik ik 't intake formulier van Pameijer en Beukering.

Gesprek inleiden: Ik wil graag wat dingen van jou weten, hoe je vindt dat het gaat; wat je leuk vindt, wat niet. Ik wil graag dat je echt verteld wat JIJ denkt! Vorig jaar hebben we ook zo'n soort gesprek gehad. Het leuke van deze gesprekjes is dat er veel meer tijd is om echt even te vertellen en naar elkaar te luisteren...

Vragen:

- Wat vind jij het aller leukst om te doen op school? Waar komt dat door?
- Waar ben je goed in? Hoe komt dat?
- Wat vind je helemaal niet leuk? Hoe komt dat?
- Waar ben je helemaal niet goed in? Hoe komt dat?
 - Indien Tim zelf rekenen aanhaalt ook vragen naar deelgebieden, tellen, optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, verhaaltjes sommen...
- Doet de juf of de school iets om je daar bij te helpen?
- Weet je nog dat wij al vaak samen gerekend hebben?
 - Hoe vond je dat?
 - Wat vond je het leukst om te doen?
 - Wat vond je helemaal niet leuk?
 - Kun je iets vertellen wat je (bij mij) geleerd hebt?
 - Als wij weer samen gaan rekenen wat zou je dan het liefst willen doen?
 - Waar denk je dat je veel van leert?
- Doe je wel eens een spel?
- Welke spelletjes vind je leuk? Waarom?
- Van welke spellen houd je helemaal niet? Waarom niet?
- Doen jullie in de klas wel eens een spelletje? Wat?
- Kun je je herinneren of wij wel eens een spel hebben gedaan bij het rekenen? Zo ja, wat was dat dan? Weet je nog of je daar iets van geleerd hebt?

Bijlage 2: Uitwerking van het interview met Tim

Fase 1: Uitwerking interview Tim 4 april '11

Indruk van Tim tijdens het interview:

Hij vindt het moeilijk om antwoorden te onderbouwen. Het is moeilijk voor hem om aan te geven waar hij niet goed in is.

Is wel wat onrustig, kijkt soms kort naar buiten, friemelt aan zijn haar, wiebelt op zijn stoel.

Ik heb de indruk dat hij 'voorzichtig' antwoord geeft. Hij zit op zich op zijn gemak maar voor mijn gevoel is hij niet helemaal 'open'.

Uitwerking interview Tim op 'Rekenen' en op 'Spel'.

Rekenen; Tim geeft aan de 'baklessen' van begrijpend lezen het leukst te vinden. Als zulke lessen ook zouden bestaan voor rekenen dan zou hij dat niet leuk vinden.

Als ik vraag wat niet zo goed gaat op school vindt hij het moeilijk om daar antwoord op te geven maar zegt dan uit zichzelf: "Met rekenen gaat het wel steeds beter.

Moest eerst bij de '+' sommen heel lang nadenken maar nu vind ik het gewoon makkelijk en 'x' ook." Als ik vraag naar '-' sommen zie je hem even denken en zegt hij: "dat is ook wel makkelijker. Ondertussen wiebelt Tim op zijn stoel. Als ik vraag

wat hij van verhaaltjes sommen vindt zegt hij: "makkelijk" en kijkt even om zich heen. Als ik vraag of de juf in de klas iets doet om hem te helpen bij het rekenen zegt hij:

"Nee". "Maar vorig jaar toen had ik een eigen plekje gekregen en toen had ik een schriftje gekregen, van groep 3 volgens mij en daar mocht ik dan in werken. Nu heb ik dat niet." Hij zit wel in de instructiegroep en de juf helpt hem dan extra, met andere kinderen erbij. Tim geeft aan dat hij de 100-stang niet meer zo vaak gebruikt als hulpmiddel, alleen als hij het echt moeilijk vindt en dat het soms niet mag van de juf. Tim kan zich niet meer herinneren dat wij samen al vaak gerekend hebben. Als ik

aangeef dat dat samen met L. was zegt hij: "jawel, maar dat was niet altijd rekenen want we gingen ook een keer Robbie de Rover doen." Als ik vraag wat dat dan was zegt Tim: "dat weet je toch wel." Al wiebelend op zijn stoel begint hij te vertellen: "Dan moesten we onze ogen dicht doen, moesten we blokjes bewaken en dan kwam jij

elke keer langs, elke avond om ze te pakken en dan moesten wij zeggen hoeveel we er eerst hadden en hoeveel er nog zijn." Ik geef aan dat dan eigenlijk meer een spel was en dat ik vond dat dat wel rekenen was. Ik vraag hem hoe dat zou komen, Tim geeft aan dat hij dat niet weet. Heb je er iets van geleerd? "Ja, nou het zijn eigenlijk een beetje eraf-sommetjes." Wat moest je doen om te zorgen dat de rover niet zoveel blokjes kreeg? "Eerst tellen en groepjes maken."

Als ik vraag wat we verder nog gedaan hebben zegt Tim: "Dat we de stappen gingen lopen, en dat jij zo'n bord had meegenomen waar we de getallenlijn op moesten tekenen en hoe wij de verliefde harten van 100 hadden gemaakt, en de rest weet ik niet meer" We hebben ook gewoon sommen gemaakt: Tim zegt lachend "Ja, dat we elkaar na moesten kijken."

Wat vond je van al die keren het leukst om te doen?: "Robbie de Rover". Kan je je iets herinneren wat je bij mij geleerd hebt?: "Ja, ehm, de erbij en eraf sommen. We moesten dan sommen maken en daarna moesten ik en L. samen nakijken."

Als we weer samen zouden gaan rekenen, wat zou je dan het liefste willen doen?:

"Robbie de Rover" Denk je dat je daar dan wel wat van leert?: "Ja, je leert ook al een beetje gedeeld door sommen van Robbie de Rover, dan pak jij een paar dingen en die deel je door twee." Waar denk je dat je heel veel van leert als wij samen gaan werken?: "Dat ik en L. elkaars sommen mochten nakijken" Waarom vond je dat zo

leuk?: “Omdat het fijn is, het is leuk en ik doe het ook graag”. Waarom is het nakijken van L haar sommen leuker dan bijvoorbeeld je eigen sommen maken?: “Omdat je dan eigenlijk een beetje juf of meester speelt.

SPEL:

Doe jij wel eens een spelletje?: “Thuis dan doe ik soms, maar ik doe ook wel eens, dan praat ik tegen mezelf, en dan praat ik ook soms... “ Kijkt naar de camera en verandert van onderwerp: “Als er iemand bij mij komt spelen en als we afspreken dan spelen we tikkertje.”

En een spel wat je echt aan tafel speelt, een bordspel of met knikkers of net als robbie de Rover?: “Nou, ik weet het wel maar ik ben het even vergeten, oh ja Yahtzee.” Hoe vind je dat? En wie telt voor jou de stenen?: “Heel leuk, ik tel zelf de stenen.” En met wie doe je dat dan? “Soms wel met de hele familie.”

Welke spelletjes vind je leuk? “Mens erger je niet, puzzelen in een puzzel boekje en ook als je lijnen moet trekken zo van A-B-C en dan komt er een figuurtje uit, dat vind ik het allerleukste.”

Van welke spelletjes hou je helemaal niet?: “Voetballen, niemand ziet mij ooit voetballen. Er zijn wel meer jongens die niet voetballen. Ik ben er ook niet goed in en ik ben er ook niet gemaakt voor.”

Doen jullie in de klas wel eens een spelletje?: “Galgje, dat vind ik best wel leuk. Je moet er je hersenen voor gebruiken. Ik vind het niet zo leuk als de meisjes aan de beurt zijn, ik vind het gewoon leuk als de jongens alsmaar achter elkaar gaan. Bij meisjes duurt het altijd zo lang, dan steken ze hun vinger op en zeggen ze opeens, ik steek mijn vinger helemaal niet op.”

De volgende vraag is of je nog weet dat wij wel eens een spel hebben gedaan maar dat heb je al verteld he?: “Robbie de Rover” Nog meer? “Dat weet ik niet meer.” Was dat met die harten ook een beetje een spel?: “nee dat was gewoon eigenlijk om te leren.”

Op de vraag: Wat vind je het leukst op school als je alles mee mag tellen, dus ook buitenspelen, fruit eten, gymen? Zegt Tim: Tiptaptop, dat is een spel met een groot elastiek waar je tussen, naast of op moet springen. Dat vind hij leuk omdat het gewoon een leuk spel is.

Op de vraag waar hij goed in is zegt Tim: Schermen, hij heeft het nog nooit gedaan maar hij kan het wel heel goed. Hij speelt het wel eens en zou er wel op willen zitten. Als afsluiting van het interview zeg ik: Als we nu weer met elkaar gaan rekenen, en met L erbij, dan hebben we bijvoorbeeld 40 min. De tijd. Dan gaan we de ene helft uitleggen en oefenen en de andere helft een spel.

Bijlage 3: Voorbereiding van het interview met de leerkracht

Fase 1: Interview leerkracht

Doel: bepalen van het activiteiten patroon van Tim (Laevers, 2004) oftewel, wat houdt hem bezig, wat sluit aan bij zijn beleavingswereld en mogelijkheden? Hoe is het over het algemeen gesteld met zijn betrokkenheid in de klas tijdens de verschillende activiteiten?

- Wat is op dit moment je algemene indruk van Tim? Cognitief, concentratie, zelfstandigheid, motivatie, betrokkenheid...
- Hoe gaat het nu met rekenen? Waarmee heeft hij met name moeite en wat gaat goed?
- Wanneer is hij het meest betrokken, wat vindt hij leuk, wat boeit hem?
- Wanneer is hij minder (of niet zo) betrokken?
- Heb je in de klas verandering aan hem gemerkt sinds wij samen rekenen? Zo ja, op welk vlak (of hoe?)
- Maak je in de klas wel eens gebruik van rekenspellen? Zo ja, is dat dan klassikaal of tijdens het zelfstandig werken?
- Wat is jouw indruk over het effect van spel op de houding van de kinderen?
- Hoe denk je over het gebruik van rekenspellen in de klas of in een RT setting? Zou je er gebruik van willen maken?

Bijlage 4: Uitwerking van het interview met de leerkracht

Fase 1: Uitwerking interview leerkracht 4-4-'11

Doel: bepalen van het activiteiten patroon van Tim (Laevers, 2004) oftewel, wat houdt hem bezig, wat sluit aan bij zijn beleavingswereld en mogelijkheden? Hoe is het over het algemeen gesteld met zijn betrokkenheid in de klas tijdens de verschillende activiteiten?

- Wat is op dit moment je algemene indruk van Tim? Cognitief, concentratie, zelfstandigheid, motivatie, betrokkenheid...

Concentratie, inzet en motivatie zijn op het moment ruim voldoende. Wel is het zo dat Tim erg snel is afgeleid, hij kletst regelmatig tussendoor, friemelt aan zijn pennen e.d.. Hij is over het algemeen erg gevoelig voor prikkels van buitenaf, welk vak of welke activiteit het betreft maakt daarin eigenlijk niet zo veel uit. Taal gaat op het moment erg goed, voor spelling scoort hij zelfs een A op de cito, technisch en begrijpend lezen ook goed.

Het zelfstandig werken aan de weektaak gaat in zoverre goed dat Tim hem altijd af heeft. Hij is niet echt betrokken bij zijn taak, dit blijkt uit het feit dat hij erg makkelijk is afgeleid en zich ook regelmatig met het werk van andere kinderen bezig houdt.

- Hoe gaat het nu met rekenen? Waarmee heeft hij met name moeite en wat gaat goed?

Rekenen blijft erg zwak, wel is het zo dat hij dit jaar bij de zwakste groep van de klas hoort waar hij vorig jaar (toen hij voor de eerste keer groep 4 deed) er volledig buiten viel.

Sommen uit het hoofd maken is zeer moeilijk, het maakt dan niet uit of het om '+' of '-' gaat. Hij heeft met 'x' sommen minder moeite, blijkbaar ondersteunt het ritmische hem enorm. Tim maakt onverklaarbare stappen tijdens het rekenen + als de juf hem vraagt uit te leggen om te laten zien waarom hij hier voor kiest komt hij er zelf pas achter dat het niet logisch is en het hem niet tot een oplossing brengt.

Zijn inzet en motivatie zijn beter geworden t.o.v. het begin van het jaar. Het klok lezen gaat goed en 'x' sommen begint te komen.

Het kost Tim veel energie om te rekenen.

- Wanneer is hij het meest betrokken, wat vindt hij leuk, wat boeit hem?

Tim is vooral geboeid als hij mag optreden, dansen of zingen. Ook tijdens creatieve vakken zoals tekenen zie je dat hij nauwkeuriger werkt.

Op dit moment heeft de juf een boekenwinkel in de klas, Tim vindt dit erg leuk, het is duidelijk 'echt zijn ding'. Hij geniet met name van het rollenspel. De rekenactiviteit 'afrekenen' die er regelmatig in geoefend wordt is voor hem nog te moeilijk maar dat drukt voor hem de pret niet.

- Wanneer is hij minder (of niet zo) betrokken?

Het is voor Tim lastiger om zelfstandig te werken dan klassikaal. De leerkracht geeft aan dat hij zijn aandacht en concentratie beter vast kan houden tijdens het klassikaal werken of onder directe begeleiding van de leerkracht.

Het snel afgeleid zijn heeft hij eigenlijk bij alle vakken.

- Heb je in de klas verandering aan hem gemerkt sinds wij samen rekenen? Zo ja, op welk vlak (of hoe?)

Tim vond het altijd erg leuk en vraagt ook regelmatig wanneer ik weer kom. Hij is zeker meer gemotiveerd geworden voor rekenen en geeft zelf ook aan dat het nu beter gaat dan voordat wij samen rekende. Voor de leerkracht is dat niet zo goed zichtbaar. Vooral sociaal-emotioneel is de extra begeleiding positief geweest.

- Maak je in de klas wel eens gebruik van rekenspellen? Zo ja, is dat dan klassikaal of tijdens het zelfstandig werken?

Tijdens het zelfstandig werken wordt er wel eens gewerkt met tangram, piccolo of miniloco, spelletjes op de computer en klokdomino. Tim kiest deze spellen wel. De boekwinkel is een voorbeeld van klassikaal spel.

- Wat is jouw indruk over het effect van spel op de houding van de kinderen?

De leerkracht heeft de indruk dat de leerlingen zeker meer gemotiveerd zijn omdat voor hun het spelen van een spel per definitie leuker is dan een rekenles.

- Hoe denk je over het gebruik van rekenspellen in de klas of in een RT setting? Zou je er gebruik van willen maken?

De leerkracht geeft aan dat ze heel graag meer gebruik zou maken van spel in de klas. Dit is haar 2^e jaar voor de klas en het eerste jaar in groep 4. Vorig jaar heeft zij kleuters les gegeven en daar genoot ze juist zo van het werken met thema's en het bedenken lessen er omheen. Deze speelsere manier van leren mist zij wel, ook voor de kinderen. Een reden waarom ze nu nog niet veel gebruik maakt van spel is dat ze vanwege het 'tekort' aan ervaring nog niet goed weet wat de uit de methode kan schrappen.

Bijlage 5: Drie dvd's met de uitgevoerde sessies (alleen in het originele verslag)

Bijlage 6: Voorbereiding van de 1^e sessie

Fase 2: Voorbereiding rekensessie 5 april 2011.

Inleiden: We gaan vandaag 2 activiteiten doen.

Eerst gaan we het hebben over 10-tallen, we gebruiken de kralenstang en jullie moeten een aantal opdrachten doen om te oefenen.

Dan spelen we het 'Spaarspel'. Dat spel heeft eigenlijk ook te maken met 10-tallen.

Van de juf heb ik begrepen dat jullie in de klas een boekenwinkel hebben waar je ook met geld moet werken, daarom leek een spel met geld me leuk om te doen!

Start:

Wie kan mij vertellen wat 10-tallen eigenlijk zijn? Zeg ze eens op.

Kun je ze ook aanwijzen op de rekenstok? Nog een keer opzeggen met kralen schuiven erbij.

Wat hebben de verliefde harten eigenlijk met 10-tallen te maken? Kennen jullie ze nog? Noem ze eens op. Eventueel laten zien aan de hand van de kralenketting.

Opdracht: Eerst laat ik zien dat een getal wat geen 10-tal is eigenlijk altijd tussen 2 10-tallen ligt. Ik schrijf (6x) een getal op op de lege getallenlijn en ik wil van jullie weten welk 10-tal ervoor en welk 10-tal erna komt. Schrijf het maar op voor jezelf.

Dan noem ik (6x) een getal en stel ik dezelfde vraag. Afhankelijk van de tijd krijgen de kinderen de beurt om getallen te kiezen, met of zonder de getallenlijn.

Het spel:

Spaarspel van SLO.

Door te gooien met 2 dobbelstenen weet je wat je hebt gespaard, het aantal ogen mag je uit de pot pakken. Als de munten op zijn zal je 10 losse euro's moeten wisselen voor een briefje van 10. Wie het eerst het briefje van 100 kan pakken heeft gewonnen!

http://rekenspel.slo.nl/downloads/Spaarspel_20tot_20100_Leerling.pdf/

http://rekenspel.slo.nl/downloads/Spaarspel_20tot_20100_Leraar.pdf/

Bijlage 7: Doorlopende analyse sessie 1

OBSERVATIE-FORMULIER BETROKKENHEID Doorlopende analyse van een activiteit.

Naam leerling: Tim

Datum opname: 5 april '11

Datum analyse: 18 april '11

Formulier: Sessie 1

1 2 3' 3 4' 4 5

Beschrijving							Duiding
00.52: Inleiding wat we gaan doen. Tim mag vertellen wat we gaan doen.			x				00.52: 3 Start. Tim doet goed mee.
01.33.: Tientallen bespreken.			x				01.33; Zegt zacht okay. Mimiek laat niet zien dat hij er zin in heeft. Steekt nonchalant zijn vinger omhoog. Zijn blik wordt positiever als hij positieve feedback krijgt of een antwoord weet, zoals bij het opzeggen van de tientallen tot 200!. Friemelt met zijn gum.
02.31: aanwijzen 10-tallen op de stok en tellen.			x				02.31: Steunt met zijn hoofd in zijn hand. Kijkt naar L terwijl ze de 10-tallen opzegt. Doet meteen mee bij het synchroon tellen met de kralen. Geen betrokkenheids-signalen. Zodra L er over begint dat ik anders altijd 's middags kwam haakt Tim daar op in en houdt dat hem bezig.
03.25: verliefde harten bespreken.			x				03.25: verliefde harten bespreken: Kijkt naar zijn vingers. Als L het antwoord op mijn vraag niet weet reageert hij niet. Als ik het hem direct vraag weet hij het antwoord wel. Gaat achteruit zitten en weer meer met zijn gum spelen. Geeft monotoom antwoord als ik iets vraag. Blik dwaalt af.
04.00: verliefde harten opnoemen en laten zien.			X				04.00: Noemen verliefde harten en laten zien: Tim gaat weer rechtop zitten. Speelt met gum. Kijkt naar L als zij aan de beurt is. Puft als hij op de kralenstang 7-3 moet laten zien. Hij grinnikt, naar mijn idee omdat hij toch telt en ik er altijd op wijs dat je die splitsing zonder te tellen kunt maken. Kijkt naar L als ze aan de beurt is. Mimiek straalt weerstand uit (?)
05.15; verliefde harten boven het 10-tal.			X				05.15: Blik wijst niet op betrokkenheid. Doet eerst niet en later wel mee met wat er gebeurt en zegt 'ja' bij mijn uitleg.
05.48: Tim aan de beurt			X				05.48: speelt met gum; telt de kralen (onopvallend omdat hij weet dat ik wil dat hij het antwoord zonder tellen geeft...) Geeft monotoon antwoord op de vraag. Geen betrokkenheidssignalen.
06.09: L. aan de beurt	x						06.09: Kijkt naar de snee in zijn vinger, is niet bezig met wat we doen. Laat zijn snee zien en zegt dat ie er

06.42 Noemen 10-tallen voor of na een getal, eerst is L aan de beurt. 07.45: Tim aan de beurt.				X			eng uit ziet. 06.42: ik pak de getallenlijn erbij om 10-tallen op te schrijven. L. begint. Tim steunt met zijn hoofd op zijn hand. Doet niet mee als ik L een vraag stel. Weet het antwoord wel als ik hem iets vraag. 07.45 Tim is aan de beurt: Speelt met gum. Trekt wenkbrauwen soms op. Je ziet aan hem dat hij zijn best moet doen om mee te doen en om bij te blijven. Activiteit vaart duidelijk op mijn energie. Zoekt naar een antwoord. Duidelijk te zien dat hij meer positiviteit uitstraalt als hij het antwoord op een vraag weet. Is dat opluchting? Trots?
10.38:L. aan de beurt.		X					10.38: leunt op zijn hand + speelt tegelijkertijd met gum. Gaat weer achteruit zitten. Als ik me even tot hem richt lacht hij kort (duidelijk uit beleefdheid) en zegt hij ja. Blijft met gum spelen en na 1 min dwaalt zijn blik af. Leest een brief die aan de meer hangt, is niet meer bij de activiteit. Stelt een vraag over wat hij ziet hangen. Daarna dwaalt zijn blik weer af. L. aan de beurt: kijkt voornamelijk rond.
12.50: Tim aan de beurt om het de 10-tallen voor en na een genoemd getal te zeggen. 14.02: L. aan de beurt.			x				12.50: speelt met potlood en gum. Fronst. Geen energie zichtbaar. Niet nauwkeurig. Mimiek laat groot deel van de tijd onverschilligheid (of weerstand?) zien.
16.10: opruimen + dobbelstenen halen. 17.26: even alleen met Tim				x			14.02 denkt mee over het getal wat ik kan noemen. Daarna kijkt hij wat rond en vervolgens naar de kralenstang. Ogen volgend L en mij even maar kijkt vervolgens naar een brief aan de muur. Volgt niet meer. Kijkt weer naar mij en weet het antwoord op mijn vraag. Glimlacht als ik aangeef dat het goed is en ik zeg dat het goed gaat.
18.11: Speluitleg.						X	16.10: Als ik het spel pak lijkt hij terughoudend. Is met L. wat aan het giebelen over de potloden. Als ik aangeef nog dobbelstenen nodig te hebben biedt hij meteen aan ze te halen en staat hij op om ze te gaan halen. Als we even alleen zijn is hij op zijn gemak. Friemelt met dobbelstenen. Vraagt over de lijsten die hij mee naar huis krijgt. 18.11: Reageert positief op de term 'geld', +herhaald dit. Als ik refereer naar de winkel in de klas krijgt hij een kleine glimlach. Kijkt eerst nog naar de dobbelstenen + daarna naar het geld. Hij praat mee als ik vertel welk geld er ligt. Begint uit zichzelf over de boekenwinkel + dat die nog niet open is. Zit in het verhaal wat ik vertel; grinnikt als hij hoort dat ze geld kunnen sparen. Kijkt 'verwondert' als ik zeg dat 't mijn geld is. Zoekt af en toe oogcontact met L, glunderend. Als ik zeg dat je met 2 dobbelstenen gooit laat hij ze direct los. Vraagt wat we met de briefjes moeten doen. Fronst als hij het even niet begrijpt. Als hij hoort dat degene die als eerste het

20.37: L. start het spel.						x	briefje van 100 heeft gewonnen heeft dan geniet hij daar duidelijk van; hij bonst een paar keer met zijn armen op tafel, hij zegt ohh, lacht en beweegt even zijn hele lijf. Let echt goed op en doet zijn best het te volgen. Friemelt de hele periode aan het touwtje van zijn trui. 20.37: Tim zit rechtop met beide onderarmen op tafel.
20.52: Tim aan de beurt.						x	20.52: Kijkt 'hoopvol' als hij aan de beurt is en 'blaast' op zijn dobbelstenen voor geluk. Als L. weer aan de beurt is verstopt hij zich een beetje achter zijn handen en gluurde naar wat L. gooit. Tim heeft zijn hand onder zijn kin maar steunt er nu niet zozeer op, hij 'is' er; soms voor zijn mond en soms alleen de vingers tegen zijn wang. Als er niet genoeg muntjes in de pot zijn om te wisselen gaat zijn blik van de muntjes naar L naar mij. Hij volgt nauw wat er gebeurt, glimlacht en zijn ogen hebben zichtbaar pret. Kijkt na een tijdje naar zijn eigen munten en legt deze netjes. Als ik aan L vraag: "Hoe kun je ook 11 pakken" dan verplaatst hij zijn aandacht naar de pot, veert op, klapt in zijn handen en zegt "ik weet t!". Tim heeft het hele spel volledige aandacht. Zichtbaar: concentratie; persistentie, energie, positieve verwoording en mimiek, ernst tijdens en voldoening na de activiteit, duidelijk aan de grens van zijn kunnen; zoekt oplossingen, soms is het erg moeilijk voor hem maar dit maakt niet dat hij afhaakt. Voor Tim zijn doen is hij heel nauwkeurig, soms niet zichtbaar omdat het dan net te moeilijk is. Als L aan de beurt is en zij niet kan wisselen volgt Tim het volledig, hij kijkt van de een naar de ander. Tim friemelt een groot deel van de tijd aan het koordje van z'n trui, dit gaat heel rustig, meer ter ondersteuning dan uit frustratie. Als hij aan de beurt is en er niet voldoende geld ligt zegt hij 'bluuh', steekt zijn tong er even bij uit en laat zijn hoofd hangen. Omdat geld pakken niet lukt zegt hij. L geeft aan dat hij kan wisselen; denkt even hard na en zegt dan dat hij het niet weet. De volgende keer dat het niet lukt om geld te pakken vraagt hij uit zichzelf aan L of ze wil wisselen met de pot, hij heeft hier duidelijk plezier in. Als L later moeite heeft met haar geld pakken denkt Tim mee aan een oplossing. Tim is erg trots en blij met zijn geld.
41.52 Einde spel							

Globale conclusies / adviezen

Voor de sessie is te zien dat Tim er naar uit kijkt om een spel te gaan doen. In eerste instantie is hij wat afwachtend, hij wil zichtbaar eerst weten wat de bedoeling is. Het spelen met geld spreekt hem

duidelijk aan. Het spanningselement van het gooien geeft plezier. Het feit dat hij wint draagt bij aan de voldoening achteraf. Wellicht is hier sprake van schijnbetrokkenheid (4') omdat de sensatie van het (nieuwe) spel met geld en de wil om te winnen mede motieven zijn voor de betrokkenheid. Omdat Tim ook geconcentreerd blijft, plezier laat zien, oplossingen zoekt als het niet om zijn geld gaat of als L aan de beurt is, is het in mijn ogen legitiem om hier te spreken van maximale betrokkenheid.

Bijlage 8: Voorbereiding van de 2^e sessie

Voorbereiding rekensessie 2, 11 april 2011.

Inleiden: We gaan vandaag 2 activiteiten doen.

Eerst maken we een sommenblad. Dat doen we rijtje voor rijtje. Eerst kijken we heel goed naar het soort sommen en dan maken jullie ze pas. Je mag ze ook van elkaar nakijken.

Dan spelen we 'Hebbes!'. Dat spel is met getallen van 1 tot en met 20, ik leg het straks verder uit.

Start:

We beginnen met sommen die te maken hebben met de verliefde harten, kijk maar eens naar het eerste rijtje. Eerst wil ik weten wat jullie opvalt aan de sommen uit het eerste rijtje, dan mag je ze maken + daarna elkaars 1^e rijtje nakijken.

Nadruk op laten verwoorden + 1^e som laten doen op de kralenketting door L.

Het spel:

Hebbes! Van de site van SLO.

Er is 1 stapel met getalkaarten van 1 t/m 20.

Ik leg er 9 neer in een vierkant van 3 bij 3. Het is de bedoeling dat je 3 getallen bij elkaar zoekt die iets met elkaar te maken hebben; bijvoorbeeld 1,2,3 of 1,3,5 of 1,4,7 enz. Zodra je een reeks van 3 ziet roep je Hebbes! Je moet dan uit kunnen leggen waarom de 3 getallen volgens jou bij elkaar horen....

Wie de meeste getalkaarten verzamelt heeft gewonnen.

http://rekenspel.slo.nl/downloads/Hebbes_Leerling.pdf/

http://rekenspel.slo.nl/downloads/Hebbes_Leraar.pdf/

Bijlage 9: Doorlopende analyse sessie 2

OBSERVATIE-FORMULIER BETROKKENHEID Doorlopende analyse van een activiteit.

Naam leerling: Tim

Datum opname: 11-04-'11

Datum analyse: 24 april '11

Formulier: Sessie 2

1 2 3' 3 4' 4 5

Beschrijving	x	x	x	x	x	x	x	Duiding
00.01 Start van de sessie + bespreken wat we gaan doen.		x						00.01: wil liever knutselen. Rolt met potlood + plukt aan zijn kraag. Als ik zeg dat we hetzelfde gaan doen als gisteren zegt hij snel: "Dat weet ik niet meer". Als hij hoort dat we een spelletje gaan doen is hij enthousiast.
01.32: Beiden krijgen een sommenblad + moeten wachten met beginnen.				x				01.32: Is erg afgeleid, maakt grapje en kijkt naar iets aan de muur. Wrijft in zijn oog. Tim doet wel mee maar is niet geïnteresseerd. Wijst L er op dat ze aan de verliefde harten moet denken. Wrijft weer in z'n ogen.
04.18: Sommen maken.				x				04.18: Gaat recht zitten om de sommen te maken. Legt mij ontspannen uit hoe hij rekent als ik hem er van 'beschuldig' te tellen.
04.56 elkaars werk nakijken.				x				04.56: Kijkt de sommen snel na en zegt als hij klaar is: "alles goed". Trekt zijn wenkbrauwen omhoog.
05.26: Het volgende rijtje bekijken.			x					05.26: krijgt eerst de beurt om het rijtje te bekijken. Als L gaat vertellen wat ze ziet roept hij half "ik weet..." + steekt vinger daarbij half op maar stopt dan. Blik gaat van L naar mij, hij volgt ons wel en verbetert L als ze een getal verkeerd zegt. Als hij aan de beurt is valt zijn arm met een klap op tafel, hij doet zijn best om het mij uit te leggen, fronst en ondersteunt zichzelf door bij te wijzen en zijn handen aan zijn slapen te zetten. Eerst zegt hij het goed en als ik vraag om het hardop te doen zegt hij het verkeerd. Als ik doorvraag en hij ziet dat zijn antwoord niet juist is verstopt hij zich achter zijn handen. Als ik uiteindelijk zeg dat hij het goed had lijkt hij min of meer opgelucht.
07.26: Volgende rijtje maken en bespreken.		x						07.26: Zit achterover terwijl hij de sommen maakt. Gaat dan toch rechtop zitten, denkt hard na. Gumt een getal weg wat hij onduidelijk vindt. Als hij klaar is gaat hij in 1 beweging zijn schoenen goed doen. Als L een som uitlegt gaat Tim volledig op in zijn gum, hij speelt met zijn mond, maakt geluidjes en blaast. Gaapt, kijkt naar buiten, praat wat in zichzelf. Als ik hem tussendoor iets vraag geeft hij wel antwoord maar heeft geen idee waar ik het over heb. Zegt na +/- 2

10.30: Een moeilijke som van het blad wordt besproken: 62+48.				x			min. Dat hij het weet + fluistert het antwoord in mijn oor. Als ik zeg dat dat klopt krijgt hij een kleine glimlach om zijn mond. Zegt dan "3+3=6 en een tiental is 60". Daarna gaat zijn blik de muur weer af. Benen wiebelen.
12.45: Wisselen van blad en bij elkaar nakijken.				x			10.30: Fluistert weer het antwoord wat hij denkt + kijkt me vol verwachting aan. Blijft ons dan wel even volgen, twijfelt of hij zal verbeteren en legt dan zijn handen op zijn sommen om ze af te dekken voor L. Geeft L zachtjes de tip bij het eerste rijtje te kijken. Gumt opeens zijn antwoord weg maar weet niet hoe hij het antwoord moet schrijven.
13.30 L. legt de som uit.	x						12.45: kijkt de sommen na en ziet dat er een fout in staat. Kijkt op zijn eigen blad af.
14.20: laatste rijtje maken.				x			13.30: kijkt op zijn eigen blad. Blik dwaalt af. Wrijft met handen over gezicht, blik gaat van L naar mij.
16.55: L. legt een som uit die ze gemaakt heeft.		x					14.20: Fronst als hij naar de sommen kijkt. Begint tellend. Blijft opletten. Als ik hem een antwoord vraag let hij niet op wat ik vraag maar zegt het getal wat hij zelf al bedacht heeft.
17.28 Tim heeft een beestje op zijn kraag.	x			x			16.55: Kijkt wel naar L maar maakt ondertussen geluid + speelt met zijn mond. Het is niet duidelijk of hij volgt wat er gezegd wordt.
18.34 ze beginnen weer met de sommen.							17.28: Tim vind het beestje heel eng, is even helemaal afgeleid.
20.06: Kijken naar hoe ik 80-7 voordoet op de kralenketting.				x			18.34: Vraagt eerst nog iets over het beestje + maakt dan zijn sommen. Zegt al snel dat ie klaar is en gaat achterover zitten. Kijkt op mijn verzoek de eerste en de laatste nog eens na maar onderneemt niet de juiste stappen om tot een juist antwoord te komen. Rommelt erg met zijn gum en blik wijst op moeite om mee blijven doen.
21.24 Spullen weg. Torretje wordt weer even besproken.		x					20.06: Tim let niet op wat ik aan het uitleggen ben maar richt zich nu volledig op het verbeteren van de sommen. Als ik hem aankijk doet hij net of hij oplet. Dus wel actief met de sommen, niet met mijn uitleg bezig.
22.11: Speluitleg 'Hebbes'.						x	21.24: heeft de kriebels, vraagt over het beestje + luistert niet echt naar L als ze over beestjes verteld.
24.48: de kaartjes worden						x	22.11: Zegt dat hij misschien wel weer gaat winnen, mimiek laat zien dat hij er zin in heeft. Gaat voorover zitten, kijkt naar de kaarten en zegt meteen wat hij denkt dat ik bedoel. Je ziet hem denken + dan vraagt hij of je het op een briefje mag schrijven. Blijft meekijken en zoekt naar mogelijke reeksen. Kijkt naar L. als ze iets verteld en dan naar de muur + zijn vingers. Zegt meteen 'Hebbes' als ik heb verteld dat dat de bedoeling is.
							24.48: Tim roept 'Hebbes' en telt de 9 kaartjes. Voor we begonnen zei ik: "Je mag pas 'Hebbes' roepen als er

op tafel gelegd.							9 kaarten liggen... Goed geluisterd maar de eerdere uitleg niet gebruikt. Zegt dan 10-3-13 als reeks en ik twijfel omdat sommenreeksen eigenlijk niet in de uitleg staan... Hij kijkt naar me en herhaald zijn vondst 3x.
25.33: L. zegt haar reeks (10-13-14)				x			25.33: Luistert naar L. en fronst als ze haar reeks zegt.
25.58: Tim krijgt zijn 'somreeks'.					x		25.58: Zit op het puntje van zijn stoel + zoekt heel actief. Glimlacht als L. heel snel is. Als L. vaak 'Hebbes' achter elkaar roept fronst Tim nog eens. Maakt 'frustratie geluidje' en schuift wat met zijn kont naar achteren. Legt zijn hoofd op zijn handen op tafel. Vraagt of je er maar 3 mag pakken. Vingers in zijn mond. Als L. sommenreeks maakt kijkt Tim naar mij of het klopt. +fronst als blijkt dat dat zo is.
27.46: einde 1 ^e potje.					x		27.46: "Ik heb er maar eentje". Blijft naar L. kijken terwijl ze haar kaarten telt.
28.05: Ik vertel dat we geen sommen meer doen.					x		28.05: Tim lijkt niet naar me te luisteren maar heeft oogcontact met L., ze is beretrots dat ze gewonnen heeft. Ik vertel dat we geen sommen meer doen en geef een voorbeeld van een reeks. Tim: herhaalt die en zegt dat hij em gaat onthouden.
28.54: nieuw spel op tafel.					x		28.54: Tim wiebelt eerst wat op zijn stoel. Als de 9 kaartjes er liggen leunt hij op zijn onderarmen over de tafel. Voelt zich duidelijk gehaast omdat hij wil winnen en L net zo snel was. Doet erg zijn best, blijft zoeken terwijl ik met L. praat. Kijkt even naar zijn vingers + vluchtig naar mij. Als L. toch eerder 4-5-6 vindt fronst hij en zegt; "ik weet het volgens mij maar ik weet niet of het goed is" en verstopt zijn mond in zijn shirt. Friemelt met zijn shirt langs zijn mond. "Oh, nou ga ik weer verliezen" als L. er weer een heeft. Heeft een reeks maar weer met som, kijkt me vol verwachting aan + als ik zeg dat we geen sommen meer doen zegt hij oh en kijkt gauw verder. Zet zijn handen aan zijn voorhoofd om na te denken. Als ik zeg dat er nog een reeks ligt gaat hij staan + leunt met z'n handen op tafel. Als hij een reeks ziet duikt hij half in elkaar om t snel te zeggen. Is er blij mee.
31.14: spel is klaar.					x		31.14: Grijnst. L pronkt er mee dat ze 2x gewonnen heeft en Tim zegt dat hij met t spaarspel rijk was, ze dagen elkaar een beetje uit. Vertelt over zijn zusje die nog niet kan tellen en al 3 is.
31.59: nieuw spel op tafel.						x	31.59: Zit meteen voorover om de kaarten goed te kunnen zien. Blijft goed zoeken, ook als L. de 1 ^e twee reeksen weer vindt. Heeft een reeks en is zichtbaar tevreden. Meteen weer een reeks en laat voldoening zien. Laat zich niet afleiden door L als ze iets vindt of 'Hebbes lijkt te gaan roepen'. Zoekt geconcentreerd. Vraagt of een eraf som mag, zegt dat hij er geen meer ziet. Zegt: 't is moeilijk en doet zijn hand voor zijn

37.10: spel is klaar, kaartjes worden geteld.							x	mond. Gaat weer zitten. Als ik zeg dat ik nog 2 reeksen zie gaat hij direct staan; als ik zeg dat de 5 er in zit laat hij zijn schouders zakken en gaat tellen. Als L de reeks begint te vertellen roept Tim: "Hebbes, hebbes, hebbes, hebbes.." en doet zijn handen voor zijn gezicht als L dezelfde heeft die hij wilde zeggen. "Die had ik ook". Verstopt zich achter zijn handen en kijkt naar L in afwachting van haar uitleg. Als L aan het vertellen is telt Tim op zijn vingers. Als L haar verhaal niet afmaakt steekt Tim zijn vinger overtuigend op. Hij wil het uitleggen maar komt er niet uit. Lijkt te raden naar een antwoord.
37.43: Nieuw spel op tafel.							x	37.10: Mimiek laat zien dat hij wel verder wil, er nog vertrouwen in heeft, ondanks dat hij voor de 3 ^e keer verloren heeft. 37.43: Is eerst helemaal op de kaartjes gericht, gaat wat naar achteren zitten, blik blijft op kaarten gericht. Fronst, trekt schouders op. Als L. 2 reeksen heeft gaat ie weer achteruit zitten. Blijft wat norsig kijken. Slaat opeens op tafel en roept 'Hebbes': 18-19-20 + bovelijf beweegt mee als hij de getallen zegt. Blijft geconcentreerd, ook als L weer reeks heeft. Zet handen tegen zijn voorhoofd om zich te concentreren.
39.16: Spel is klaar.							x	39.16: Mimiek wel positief, steunt op zijn handen op tafel. Als ik tegen L. zeg dat ze met recht kan zeggen dat ze goed is in dit spel dan zegt Tim meteen; en ik was goed in die briefjes. "Ja, ik ben in 2 spelletjes goed" zegt hij tevreden.
40.00: Tim en L. gaan weg.								40.00
Globale conclusies / adviezen Dit spel was voor Tim moeilijk, hij ziet niet snel getalreeksen. Doordat L. duidelijk sneller was er minder sprake van positieve verwoording en mimiek. Tim concentreerde zich goed en lang. Het zoeken naar een reeks werd voor hem duidelijk voldoende beloond door het kunnen roepen van 'Hebbes' + vervolgens het pakken van de kaartjes; hij hield deze ook in zijn hand. Tijdens het spel waar hij m.i. schaalwaarde 5 scoorde zag ik een soort strijdlust, hij wilde echt winnen. Tim heeft zich niet uit het veld laten slaan. Het lijkt me interessant om met hem zijn strategie te bespreken, wat doe je op het moment dat je gaat zoeken naar een reeks?								

Bijlage 10: Voorbereiding van de 2^e sessie

Voorbereiding rekensessie 3, 12 april 2011.

Inleiden: We gaan vandaag 2 activiteiten doen.

Eerst maken we de rest van het sommenblad. Dat doen we rijtje voor rijtje. Eerst kijken we heel goed naar het soort sommen en dan maken jullie ze pas. Je mag ze ook van elkaar nakijken.

Dan spelen we 'Hebbes!'. Dat spel is met getallen van 1 tot en met 20, ik leg het straks verder uit.

Start:

We beginnen met sommen die te maken hebben met de verliefde harten, kijk maar eens naar het eerste rijtje. Eerst wil ik weten wat jullie opvalt aan de sommen uit het eerste rijtje, dan mag je ze maken + daarna elkaars 1^e rijtje nakijken.

Nadruk op laten verwoorden + 1^e som laten doen op de kralenketting door L.

Het spel:

Boeven vangen! Uit. Rekenspelboek van Met Sprongen Vooruit.

Er zijn 4 boeven ontsnapt en er zijn 6 bewakers die ze weer moeten vangen.

Een boef kan worden gevangen door 1 of meer bewakers. Als het aantal ogen van de bewaker overeenkomt met het rugnummer van de boef dan kan deze gevangen worden genomen.

Let op! Als je geen bewakers meer hebt maar nog wel boeven dan krijg je de maximale 9 beurten op je naam!

Bijlage 11: Doorlopende analyse sessie 3

OBSERVATIE-FORMULIER BETROKKENHEID Doorlopende analyse van een activiteit.

Naam leerling: Tim

Datum opname: 12 april '11

Datum analyse: 24 april '11

Formulier: Sessie 3

1 2 3' 3 4' 4 5

Beschrijving	X	X	X	X	X	X	X	Duiding
00.00: Beginnen				X				00.00; Tim verteld vrolijk: we doen eerst uitleg en daarna een spelletje. Vraagt of ze ook weer na mogen kijken: Yes! Heeft rekenstok vast. Straalt uit dat hij er zin in heeft.
00.40: inleiden; bijna verdwijn sommen.				X				00.40; Als ik zeg dat we met 'bijna verdwijn sommen' beginnen kijkt hij me fronsend aan en roept dan: "Oh, ik weet 't" en klapt in zijn handen. Als ik zeg dat wat hij verteld 'vleksommen' zijn lijkt hij een beetje teleurgesteld en 'trekt zich wat terug'.
01.30: opzetten van een getal + een verdwijnsom maken.				X				01.30; werkt geconcentreerd, reageert snel, zet zich in. Ik denk aan 3+. Spreek niet van betrokkenheid omdat er onvoldoende intense momenten zijn. Dolt even met L. + kijkt daarna geheel onschuldig mijn kant op. Beetje baldadig. Gaat achteruit zitten. Zegt 2-1 kan niet. Dan kan je beter 1-1-2 zeggen + lacht. Doet het direct als ik iets vraag en kijkt dan triomfantelijk in het rond. (interpretatie: hij kan dit beter dan L die gisteren het spel steeds won...) Als L verteld hoe ze de som oplost kijkt Tim rond. Verwoorden is echt moeilijk voor hem, zegt getallen in de verkeerde volgorde. Kijkt tijdens mijn uitleg 'uitdagend' naar L... Speelt met zijn rekenstok. Toch score 3.
07.30: sommenblad.				X				07.30; Als ik 't sommenblad pak zegt Tim: "en dan mogen we de onderste maken." Tim doet goed mee, ook als ik L. een vraag stel. Als ik een som voor wil doen op de rekenstok is hij met de zuignappen bezig en let totaal niet op wat ik doe + kijkt vervolgens naar de muur.
09.10 eerste rij bijna-verdwijn sommen maken + elkaars werk nakijken.				X				09.10; Vraagt eerst waarom we niet een ander rijtje maken. Maakt de sommen met neutrale mimiek. Gebruikt voor het nakijken de rekenstok terwijl hij dat voor zijn eigen werk niet deed. Doet erg zijn best om de sommen goed na te kijken.

12.05: weer wisselen van blad + verbeteren			X			12.05; Als hij zijn blad krijgt zegt hij: 'Ik heb een foutje, dat weet ik.' Speelt met zijn gum, wil niet dat ik hem help. "Ik weet het wel uit mijn hoofd". Als ik het 'verhaaltje' van de kralen vertel let hij op en glimlacht kort. 'Beeldend' verteld? L verteld over het foefje wat ze van moeder heeft geleerd, Tim is even stil en vraagt dan: "Wat is een foefje?"
14.25 het laatste rijtje maken.		X				14.25; Moet erg zijn best doen om geconcentreerd te blijven, blaast, gaat achteruit zitten, wiebelt met potlood. Maakt som onjuist + begrijpt niet waarom. Zit wat achteruit + kijkt 'hulpeloos'. Speelt met zijn gum.
18.30: blad wisselen om na te kijken.			X			18.30; Kijkt oppervlakkig na en zet krul.
19.06 spel inleiden : boeven vangen.			X			19.06; Reageert enthousiast als ik zeg dat we boeven gaan vangen. Ik mis concentratie, persistentie, nauwkeurigheid om van betrokkenheid te kunnen spreken. Is niet gericht op het begrijpen van mijn uitleg. Lijkt vooral afwachtend.
23.11 L. begint met het spel.			X			23.11; Volgt wat L. doet. Laat zijn hoofd op zijn handen rusten. Herhaalt mij en zegt: "bewakers gooien." Kijkt naar de juf die ook in de ruimte zit en niest. Maakt geluiden met zijn mond en kijkt naar het scoreblad. Hij doet niet mee met L om te kijken welke boeven er gevangen kunnen worden.
24.35: Tim is aan de beurt.				X-		24.35; Als ik nog met L over het aantal beurten praat begint Tim met gooien. Aanhoudende activiteit, concentreert zich de hele beurt, het is me niet duidelijk of het spel zelf hem ook boeit. Hij wil graag winnen en weet nog niet zo zeker of dat zal lukken. Nadeel dat het spel onbekend is. Als zijn beurt klaar is legt hij zijn kin op zijn armen op tafel.
27.35: L. is aan de beurt.			X			27.35; Volgt nu meer wat L. doet. Houdt mijn tips goed in de gaten. Wijst mij erop dat ik bij L nog 1 beurt moet noteren. Zegt: "Ik zie er al een". Grijnst als ik vertel dat L met 1 bewaker 3 boeven had kunnen vangen. Ligt met zijn kin op zijn handen, houdt eea wel goed in de gaten. Speelt wat met zijn mond en kijkt rond. Puft.
29.40: Tim is aan de beurt.				X-		29.40; Gaat recht zitten zodra hij aan de beurt is. Zegt: "ik denk dat ik ze niet allemaal kan vangen" en kijkt mij aan voor een reactie. Als L in mijn oor fluistert welke ze ziet kijkt hij naar haar. Je ziet dat hij het moeilijk vindt, telt op zijn vingers. Geen energie zichtbaar, teveel betrokkenheid voor waarde 3.
34.55: tweede spelletje, Tim begint.				X-		34.55; Doet zijn best, omdat hij alles telt is het spel moeilijk en dit haalt de vaart er uit. Tim

39.00 L. is aan de beurt.						X	heeft meer besef van 'handig spelen' dan L. Zodra er minder stenen in het spel zijn overziet hij het sneller. Heeft pech met gooien. Straalt toch nog plezier van zijn gezicht. Als ik zeg dat je t spel wel makkelijker kan maken roept hij: "Jawel!"
40.10: L. is klaar + het spel is af.				X			39.00; We hebben weinig tijd en hij zegt: "Snel L". Wil het duidelijk nog af maken. Houdt het spel van L goed in de gaten, heeft duidelijk nog hoop om te winnen. 40.10; L heeft gewonnen. Tim wiebelt op zijn stoel van voor naar achter, lacht wel. Is niet in mineur.

Globale conclusies / adviezen

Dit spel is moeilijk voor Tim omdat hij niet zo goed en snel kan hoofdrekenen. Daarnaast heeft hij geen geluk met gooien en wint L, net als de dag er voor. Hij is wel echt geconcentreerd, zet zich in, bevindt zich aan de grens van zijn kunnen en scoort derhalve hoger dan schaalwaarde 3 tijdens het spelen van het spel. Het is het nadelig dat het een nieuw spel betreft, dit maak wat afwachtend en onwennig.

Bijlage 12: Vragenlijst voor Tim en zijn moeder.

Doel: Buiten de schoolsituaties informatie verkrijgen van wat Tim nog weet over de activiteiten tijdens de rekensessie van die dag en of wat wij gedaan hebben hem geboeid heeft.

1. Wat hebben jullie vandaag gedaan tijdens het rekenen in de klas?
2. Wat heb je gedaan tijdens het rekenen met Minke? (activiteit 1)
3. Wat heb je nog meer gedaan tijdens het rekenen met Minke? (activiteit 2)
4. Kun je iets vertellen over wat je tijdens het werken met Minke geleerd hebt?

Tim vult vervolgens voor de 2 activiteiten de formulieren 'betrokkenheid' en 'competentie' in. Hierop staan 5 afbeeldingen van een leerling die past bij de volgende opmerkingen:

Met betrekking tot betrokkenheid:

Ik vind het altijd saai.	Ik vind het dikwijls saai.	Ik vind het soms wel, soms niet boeiend.	Ik vind het dikwijls boeiend.	Ik vind het altijd boeiend
--------------------------	----------------------------	--	-------------------------------	----------------------------

Met betrekking tot competentie:

Ik kan het nooit goed.	Ik kan het dikwijls niet goed.	Ik kan het soms wel, soms niet goed.	Ik kan het dikwijls goed.	Ik kan het altijd goed.
------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	---------------------------	-------------------------

Vraag voor moeder:

Wat is jouw indruk over hoe Tim het rekenen met mij vindt?

Merk je verschil in beleving van het 'gewoon rekenen' en het spelen van een rekenspel?

Heb je de indruk dat hij er wel iets van leert?

Bijlage 13: Vragenlijst door Tim met zijn moeder ingevuld.

Dag 1:

1. Wat hebben jullie vandaag gedaan tijdens het rekenen in de klas?

Spaas spel en hij had gewonnen

2. Wat heb je gedaan tijdens het rekenen met Minke? (activiteit 1)

Hij weet het niet. ge oefend met geld

3. Wat heb je nog meer gedaan tijdens het rekenen met Minke? (activiteit 2)

zelfde

4. Vertel eens iets over wat je tijdens het werken met Minke geleerd hebt.

Wisselen hoe je wisselt

Vragen voor moeder:

Wat is jouw indruk over hoe Juliano het rekenen met mij vindt? En waarom denk je dat dat zo is? leuk

Hoe zou je het verschil in zijn beleving van het 'gewoon rekenen' en het spelen van een rekenspel omschrijven?

Heb je de indruk dat hij vandaag iets geleerd heeft? Zo ja, wat?

Ja denk dat het een moment opname is hij telt op z'n eigen manier -

Activiteit 1

Wat we hebben gedaan:

spaarspel

IK VIND HET...



☐ Ik vond het heel saai

☐ Ik vond het vooral saai

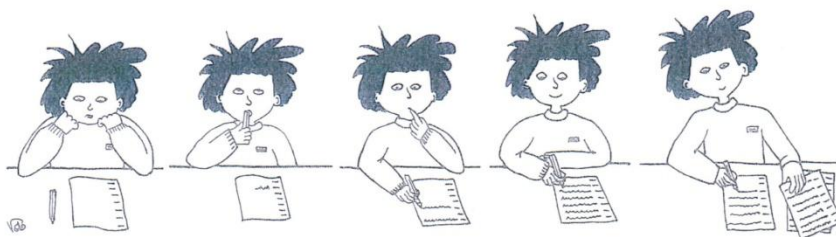
☐ Ik vond het een beetje saai/ een beetje boeiend

☐ Ik vond het vooral boeiend

☒ Ik vond het heel boeiend

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

IK KAN HET...



☐ Ik kon het niet goed

☐ Ik kon het meestal niet goed

☐ Ik kon het soms wel/ soms niet

☐ Ik kon het meestal goed

☒ Ik kon het heel goed

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

Activiteit 2

Wat we hebben gedaan:

getuilenijn

IK VIND HET...

				
☐	☐	☒	☐	☐
Ik vond het heel saai	Ik vond het vooral saai	Ik vond het een beetje saai/ een beetje boeiend	Ik vond het vooral boeiend	Ik vond het heel boeiend

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

IK KAN HET...

				
☐	☐	☐	☐	☒
Ik kon het niet goed	Ik kon het meestal niet goed	Ik kon het soms wel/ soms niet	Ik kon het meestal goed	Ik kon het heel goed

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

Dag 2:

1. Wat hebben jullie vandaag gedaan tijdens het rekenen in de klas?

Hebbes

2. Wat heb je gedaan tijdens het rekenen met Minke? (activiteit 1)

Spelletje

3. Wat heb je nog meer gedaan tijdens het rekenen met Minke? (activiteit 2)

spelletje hebbes

4. Vertel eens iets over wat je tijdens het werken met Minke geleerd hebt.

geleerd hoe je moet optellen

Vragen voor moeder:

Wat is jouw indruk over hoe Juliano het rekenen met mij vindt? En waarom denk je dat dat zo is?

Hoe zou je het verschil in zijn beleving van het 'gewoon rekenen' en het spelen van een rekenspel omschrijven?

Heb je de indruk dat hij vandaag iets geleerd heeft? Zo ja, wat?

Activiteit 1

Wat we hebben gedaan:

hebben

IK VIND HET...

				
☐	☐	☒	☐	☐
Ik vond het heel saai	Ik vond het vooral saai	Ik vond het een beetje saai/ een beetje boeiend	Ik vond het vooral boeiend	Ik vond het heel boeiend

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

IK KAN HET...

				
☐	☐	☒	☐	☐
Ik kon het niet goed	Ik kon het meestal niet goed	Ik kon het soms wel/ soms niet	Ik kon het meestal goed	Ik kon het heel goed

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

Activiteit 2

Wat we hebben gedaan:

Spelletjes

IK VIND HET...

				
☐	☐	☐	☒	☐
Ik vond het heel saai	Ik vond het vooral saai	Ik vond het een beetje saai/ een beetje boeiend	Ik vond het vooral boeiend	Ik vond het heel boeiend

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

IK KAN HET...

				
☐	☐	☐	☒	☐
Ik kon het niet goed	Ik kon het meestal niet goed	Ik kon het soms wel/ soms niet	Ik kon het meestal goed	Ik kon het heel goed

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

Dag 3:

1. Wat hebben jullie vandaag gedaan tijdens het rekenen in de klas?

2. Wat heb je gedaan tijdens het rekenen met Minke? (activiteit 1)

3. Wat heb je nog meer gedaan tijdens het rekenen met Minke? (activiteit 2)

4. Vertel eens iets over wat je tijdens het werken met Minke geleerd hebt.

Vragen voor moeder:

Wat is jouw indruk over hoe Juliano het rekenen met mij vindt? En waarom denk je dat dat zo is?

Hoe zou je het verschil in zijn beleving van het 'gewoon rekenen' en het spelen van een rekenspel omschrijven?

Heb je de indruk dat hij vandaag iets geleerd heeft? Zo ja, wat?

Activiteit 1

Wat we hebben gedaan:

IK VIND HET...

				
☐	☐	☐	☐	☐
Ik vond het heel saai	Ik vond het vooral saai	Ik vond het een beetje saai/ een beetje boeiend	Ik vond het vooral boeiend	Ik vond het heel boeiend

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

IK KAN HET...

				
☐	☐	☐	☐	☐
Ik kon het niet goed	Ik kon het meestal niet goed	Ik kon het soms wel/ soms niet	Ik kon het meestal goed	Ik kon het heel goed

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

Activiteit 2

Wat we hebben gedaan:

IK VIND HET...



☐
Ik vond
het
heel saai

☐
Ik vond
het
vooral saai

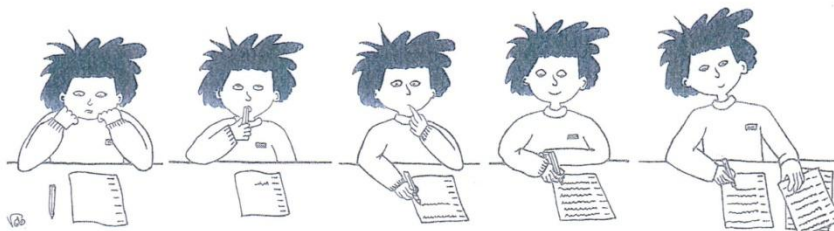
☐
Ik vond het
een beetje saai/
een beetje boeiend

☐
Ik vond het
vooral boeiend

☐
Ik vond
het
heel boeiend

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

IK KAN HET...



☐
Ik kon
het
niet goed

☐
Ik kon het
meestal
niet goed

☐
Ik kon het
soms wel/
soms niet

☐
Ik kon het
meestal goed

☐
Ik kon het
heel goed

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

Bijlage 14: Uitwerking vragenlijsten die Tim thuis met moeder heeft ingevuld.

Eerste indruk; De vragen zijn beperkt beantwoord + deels anders geïnterpreteerd dan ik ze bedoeld had. Het is goed dat ik zelf nog een afsluitend interview met Tim ga hebben.

Tim en zijn moeder hebben de eerste 2 sessies ingevuld.

De vraag over wat ze in de klas hebben gedaan is niet beantwoord.

Beide sessies noemde hij het spel als eerst spel wat we hebben gespeeld.

Sessie 1:

Tim heeft als eerste het spel 'Spaarspel' genoemd.

Tim vond het spaarspel heel boeiend en hij heeft aangegeven dat hij het heel goed kon. De tweede activiteit kon hij zich op het eerste blad niet herinneren, op het blad met de tekeningen heeft hij de getallenlijn benoemd en aangegeven dat hij het: een beetje saai en een beetje boeiend vond en dat hij het heel goed kon.

Sessie 2:

Tim heeft als eerste het spel 'Hebbes!' genoemd.

Hij geeft aan dat hij het een beetje saai en een beetje boeiend vond en dat hij het soms wel en soms niet kon.

Als tweede activiteit heeft hij aangegeven: spelletjes + ik vond het vooral boeiend en ik kon het meestal goed. Het is niet zeker welke activiteit Tim hier bedoelt maar het lijkt er op dat het hier om het spel van de 3^e sessie gaat: Boeven vangen.

Sessie 3:

Hiervan zijn geen gegevens ingevuld.

Bijlage 15: Voorbereiding van het interview met Tim

Fase 3: Interview Tim.

Doel: Achterhalen hoe Tim de 3 afgelopen rekensessies heeft ervaren. Wat is hem bijgebleven? Wat heeft hem geboeid en waarom?

Gesprek inleiden: Wij hebben een tijdje geleden samen gerekend, we deden toen de helft uitleg en oefenen en de andere helft van de tijd deden we een spel. Thuis heb je met mama de vragen toen nog ingevuld. We hebben dit gesprek omdat ik graag wil weten hoe je het gevonden hebt. Wat je er nog van weet, wat je leuk vond, wat je niet leuk vond.

Vragen:

Eerst wil ik graag weten of jullie de boekenwinkel nog hebben in de klas. Wat vind (of vond) je daar leuk aan?

- Noem eens een aantal dingen die wij in de afgelopen periode samen met L gedaan hebben. *Ik vul waar nodig aan en schrijf ze met stift op een groot vel op.*
- Wat vond je leuk? Waardoor was dat zo leuk? Kun je nog iets bedenken?
- Wat vond je het minst leuk? Waar kwam dat door dat je dat niet zo leuk vond?
- Wat denk je dat L leuk vond? En wat zou ze niet zo leuk gevonden hebben?
- Heb je wel eens gehad dat je tijdens het rekenen in de klas opeens aan een van de spelletjes moest denken? Kun je iets verzinnen wat jullie in de klas wel eens doen en wat op een van de spelletjes lijkt?
- Welk spel zou je nog wel vaker willen doen?
- Wat zou jij er van vinden als jullie in de klas ook rekenspellen zouden doen?
- Denk je dat de kinderen daar dan wel van zouden leren? Welke kinderen wel en welke kinderen niet?

Hoe vind je dat het nu gaat met rekenen in de klas?

Wat zou jou kunnen helpen om te zorgen dat het nog beter gaat?

Bijlage 16: Uitwerking van het interview met Tim

Fase 3: Interview met Tim; 25-4-'11

Globaal gevoel achteraf: Het was erg moeilijk om Tim echt 'open' aan het praten te krijgen. Ik heb wel wat informatie van hem gekregen maar eigenlijk heel oppervlakkig. Bij het terugkijken van de opname zie ik hem 'niets zeggen' en mij dankbaar beamen als ik iets aangeef... Ik was mij er tijdens het gesprek bewust van maar het lukte me niet om het 'te draaien'... Mee kan spelen dat er een derde persoon in de ruimte aanwezig was. Ook denk ik dat meespeelt dat Tim niet zo goed weet wat ik van hem verwacht en hij bang is een 'verkeerd' antwoord te geven. Ik heb het gesprek kort besproken met de leerkracht en zij gaf aan het ook moeilijk te vinden om er achter te komen wat Tim nu echt zelf vindt. Het is voor hem blijkbaar erg moeilijk om onder woorden te brengen. Ook is op de opname te zien dat hij niet echt op zijn gemak is.

In de tekst heb ik de uitspraken van Tim rood getypt waardoor duidelijk te zien is op welke momenten hij en ik aan het woord zijn.

- Noem eens een aantal dingen die wij in de afgelopen periode samen met L gedaan hebben. *Ik vul waar nodig aan en schrijf ze met stift op een groot vel op.*

Nee, ik ben alles vergeten. Friemelt met potlood + brengt zijn handen voor zijn mond. Blijft denken, ondertussen komt er iemand binnen. Ik zeg: doe je ogen dicht, terug in de tijd, wat gingen we doen. Tim legt zijn hoofd op tafel en zegt *Met de getallenlijn springen.... Springen op de grond.* Prikt met zijn potlood in zijn arm. *Op de gang springen.* Kijkt op de camera naar zijn vest en ziet dat zijn blauwe vest op de film groen is. Ik zeg: We hadden steeds elke keer dat we samen waren... Tim onderbreekt: *Een spelletje gedaan, Hebbes!* Ik zeg; oh, echt? Wat moest je dan doen? *Als je... dat weet ik niet meer.* Ik zeg: ongeveer dan, hoeft niet precies. *Dan heb je kaartjes en dan moet je Hebbes! Roepen. Als je bijvoorbeeld 20 of 10 of iets met 10...* Heel goed.

En wat, hoe heet ie nou ehm dat spelletje waar ik mee had gewonnen, hoe heet dat nou? Wat was het, misschien dat ik dan weet hoe het heet. *Met 100 euro.* 100 euro? *Ja, toen ik die 100 had gewonnen.* Dat was het spaarspel. *Oh ja, spaarspel.*

Wat weet je nog meer? *Ik weet het niet meer...* Ik ga je niet helpen hoor, volgens mij weet je het nog best. *Nee...* wrijft in zijn ogen. Ik heb nog 3 vakken leeg. *Moet er overal maar eentje? Ehm, Robbie de Rover?* Die hadden we eerder al gedaan. Die hebben we wel gedaan maar die hoort hier niet bij. Zal ik je een tip geven? Ja. De laatste keer hebben we wel een spel gedaan, niet het spaarspel... *Ehm iets met boeven en dobbelstenen ehm hoe heet dat nou?* Boeven, wat moest je er mee doen? *Gooien.* Ja... *Pakken.* Ja, boeven vangen heet het. Wat moest je dan doen ook alweer? *Een kommetje daar moet je de boeven in doen en daarna de agenten er achteraan.* Ja he, en wanneer kon een bewaker een boef vangen? *Als het samen 10 is.* Nee, het was niet als het samen 10 is... Je kijkt naar het rugnummer van de boef... *En als iets samen... bijvoorbeeld 3 en 3 dat zijn 2 boeven en dat is 6 en dat zit er, er is ook een dobbelsteen met 6 en dan kan die die vangen.* Heel goed, ja.

Deze drie spellen hebben we gedaan, de getallenlijn hebben we gedaan. Ennn, de verliefde harten. *Ja...* Weet je nog iets? Jullie hebben ook ehm, samen met L

heb je iets... *Nakijken*. De laatste keer toen hadden we ook een sommenblad maar toen hadden we bijzondere sommen... *Bijna verdwijn sommen*. Ja, wat goed. Wat was dat, een bijna verdwijn som? *Dan zit er een vlek overheen en dan moet jij ehhe dinge, dinge, wat op het puntje staat moet je... proberen te vinden wat samen de uitkomst is*. Ja, dat zei je de vorige keer ook en dan is het getal verdwenen he. De sommen die ik bedoel zijn net anders want het zijn erafsommen en als je de som gemaakt hebt is het getal bijna verdwenen. ... *Oh die,... ik snap em al. Bijvoorbeeld 77 – 77 dat is... nee, 76 bijvoorbeeld -77 dat is 1 en dat is bijna verdwijnen*. Bijna verdwijnen, ja; 77-77 dat is heel makkelijk, dat is... *0*. Ja, en als je dan 77-76 hebt dan is het; *1*. En 77-75? *2*. Ja, dat was de bijna-verdwijn som. *1.2.3.4.5.6.7*. En die hebben jullie ook voor elkaar nagekeken, en daar hadden we de getallenlijn dan ook bij.

➤ Wat vond je leuk? Waardoor was dat zo leuk? Kun je nog iets bedenken?

Nou zes dingen: als je zou mogen kiezen uit deze 6, wat vond je het leukst?

Robbie de Rover. Ja, haha, die staat er niet bij. *Spaarspel*. Waarom? *Gewoon*. Gewoon, en wat nog meer? *Boeven vangen*. Ja maar, want Boeven vangen is ook gewoon en Hebbes is ook gewoon... *Ik vind het gewoon leuk*. Waarom vind je het, wat is er bij het spaarspel, wat is daar nou aan wat je er leuk aan vindt? *Omdat ik dat heb gewonnen*. Okay, stel nou dat je een potje had verloren? *Dan was ik niet blij*. Nee, maar stel nou dat je het spaarspel had gespeeld en je had 1 x gewonnen en 1x verloren, of gewoon 2x verloren? *Dat is niet leuk*. Zou je dat niet leuk vinden? *Nee*. Dus je vond het echt alleen leuk omdat je het had gewonnen? *Ja*. En toen boeven vangen? Dus dit was 1 en dat wordt 2. Wat vind je leuk aan boeven vangen? *Dat je rekenen leert*. Ja? Hoe leer je dan rekenen met boeven vangen? *Door het ehhe, het zelfde is*. Ja. Maar goed, met het spaarspel en Hebbes! Leer je ook rekenen, dus kun je nog iets noemen wat je leuk vindt aan Boeven vangen? *Nee*. Nee? *Nee*.

En dat spaarspel, welke spulletjes hebben we daar bij gebruikt? *Geld*. Hoe vond je dat? *Leuk*. Dus misschien hoort dat we er geld voor gebruiken er ook wel een beetje bij. Dus je houdt wel van geld? *Ja*. Mmmm, en rekenen met geld is eigenlijk ook wel leuk... *Ja*. Ehm, goed. Nou ziet er wel mooi uit zo he. Wat vond je van Hebbes!? *Leuk*. Ja? Wat vond je er leuk aan? *Nee, ehhe eigenlijk vond ik Hebbes! niet zo leuk*. Nee? Omdat? *Omdat ik niet won*. Aha... maar is een spelletje dan vooral leuk als je wint? *Ja*. Denk je dat je ooit Hebbes! zou kunnen winnen? *Ja*. Ja? Wanneer? *Als ik geluk krijg*. Je hebt geluk nodig eigenlijk. Wat zou je nog meer kunnen doen? *Een wens doen*. Een wens doen? Ja, nou dat hoort wel een beetje bij geluk vind ik. Zou het helpen als je oefent? Als je het vaak doet? *Ja*. Waarom dan? *Dan wordt je steeds slimmer. Ja, maar ik kan niet oefenen*. Waarom niet? *Omdat ik de kaartjes niet heb*. En als je de kaarten zou hebben? *Dan kan je wel oefenen*. Zou je dat dan ook doen? *Nee*. Waarom niet? *Gewoon niet*. Haha, omdat je het niet zo leuk vindt natuurlijk. Nee, dat snap ik wel.

En als je hier zou komen en ik zou zeggen: nou Tim, we gaan rekenen. Ik heb hier een sommenblad en ik heb hier Hebbes!, kies maar. Wat zou jij kiezen? *Sommenblad*. Echt?! Ja, dat zou je dan liever doen. En ik heb hier een sommenblad en ik heb hier Boeven vangen? *Boeven vangen*. Ja? En ik heb hier een sommenblad en ik heb hier het Spaarspel, kies maar. *Spaarspel*. Ja, dat had je eigenlijk al gezegd he. En als ik zeg ehhe, daar ligt 'Boeven vangen' en daar ligt een sommenblad en dat gaan jullie van elkaar nakijken? *Sommenblad*. Ja?

Dus als je dan het werk van L na mag kijken dat is dan misschien nog wel weer leuker..? *Ja*.

- Heb je wel eens gehad dat je tijdens het rekenen in de klas opeens aan een van de spelletjes moest denken? Kun je iets verzinnen wat jullie in de klas wel eens doen en wat op een van de spelletjes lijkt?

Heb je wel eens gehad dat je in de klas aan het rekenen was en dat je opeens aan een van die spellen moest denken? *Nee, de verliefde harten*. Ja? Daar denk je dan toch het meeste aan. Wat vind je van de verliefde harten? *Leuk*. Ja, toch wel? Gebruik je ze nog wel eens. *Ja*. Gebruik je ze ook dat je ze ook echt in je hand hebt of denk je er alleen maar aan? *Ik denk er alleen maar aan*. Mmm, dus je hebt ze helemaal niet meer echt nodig? *Nee*. Zullen we er eens een paar doen? *Nee*. Dat ik eentje noem en jij de ander? Die er verliefd op is? *Nee*. Nee? Waarom niet? *Gewoon niet*.

- Wat denk je dat L leuk vond? En wat zou ze niet zo leuk gevonden hebben?

Wat denk jij als je hier naar kijkt wat L. leuk gevonden zou hebben? *Hebbes*. Ja? Waarom? *Omdat zij won*. Ja, ze won vaak he, ze was heel super snel vond ik. *Ja, ik was supersnel in ehh, spaarspel*. Ja. En wat zou L. niet zo heel erg leuk gevonden hebben? *Spaarspel*. Waarom niet? *Omdat ik won*. Maar je kan toch ook een spelletje doen en het spelletje is heel leuk, en het is nog steeds leuk ook als je verliest? *Ja, maar dan moet je plezier maken*. Wat zeg je? *Plezier maken*. Ja, dat je denkt, Oh tijdens het spelletje was het heel leuk, ik heb wel verloren, jammer. Maar dan kan het spelletje nog steeds heel leuk zijn toch? *Ja*.

- Welk spel zou je nog wel vaker willen doen?

Oh ja, van alle spelletjes, ja, Robbie de Rover heb je al gezegd maar van deze spelletjes; als je er eentje nog een keer zou mogen doen, welke zou je dan kiezen? *Spaarspel*. En als de juf zou zeggen: Goh Tim wil jij eens een spel uitleggen aan een van de kinderen in de klas? *Spaarspel*. Welk spel denk je dat de meeste kinderen in de klas leuk vinden? *Spaarspel*. En waarom vinden ze die dan leuker dan die bijvoorbeeld? *Vin ik*. Ja dat vind jij, maar wat denk je dat andere kinderen vinden? *Ik kan geen gedachten lezen*. Nee dat snap ik maar als je zo eens denkt aan je klas: *Boeven vangen*. Ja? Wat zouden ze daar leuk aan vinden dan? *Nee, toch spaarspel*. Want? *Gewoon, ik denk het*. Mm, probeer eens een reden te geven. Omdat je het met een S schrijft? *Ja...* Lange stilte. Moeilijk he? Ja. Mm, zal ik zeggen wat ik denk? Ja. Ik denk dat dit ook een leuk spel is omdat je met geld aan het spelen bent en dat lijkt wel een beetje of je echt met geld aan het spelen bent. Wat ik aan deze leuk vond is dat je... *Het met de B schrijft*. Ja, dat vind ik ook heel leuk... Maar ehh, dat je boeven vangt en dat je die in de gevangenis mag gooien. En als je geluk hebt dat je dan kun je in 1x al je boeven kunt vangen. Je kan ook heel veel pech hebben. Ik had het gefilmd he, dat we dit gingen doen. Dus ik heb dat ook nog een keer terug gekeken natuurlijk. Toen zag ik de laatste keer moest je wel 6 x gooien want toen kon je steeds geen boeven vangen. Maar toch... *Volgens mij vind jij het woord sommen heel leuk*. Sommen? *Ja, dat woord denk ik dat jij heel leuk vind*. Waarom? *Omdat er een 'M' in zit*. Ja, twee keer zelfs. *Wat is je achternaam?* Kuyvenhoven. Nee, dit is leuk want daar zit de 'H' in en mijn zoontje heet Huub, daarom hou ik van 'Hebbes!'.

- Wat zou jij er van vinden als jullie in de klas ook rekenspellen zouden doen?

Hoe zou je het vinden als bij jullie in de klas, als de juf zou zeggen we gaan 1x in de week gaan we een uur rekenspellen spelen met elkaar. *Niet leuk*. Zou je dat wel een goed idee vinden? *Ja*. Denk je dat de kinderen daar dan wel wat van zouden leren? *Ja*. Is het niet alleen maar spelen. Waarom denk je dat dan? *Gewoon, ik vind het dat je gewoon ehhe, gewoon rekenen*. Welke kinderen zouden er nou heel veel van leren en welke kinderen niet. *Bob*. En waarom Bob? *Nee Bob is best slim. Merel, alleen Merel*. Ja, waarom Merel? *Omdat ze best veel moeite heeft met rekenen*. Dus dan zou ze met het rekenspel juist extra leren? *Ja*. Ja, goed bedacht.

➤ Hoe vind je dat het nu gaat met rekenen in de klas?

En hoe vind jij dat het nu gaat bij jou, in de klas met rekenen? *Goed*. Ja? Wat vind je het beste gaan? *Taal*. Ja, maar van rekenen? *De getallenlijn*. Dus dan teken je een getallenlijn en daar maak je dan sommen op. Oke. Wat vind je nog het moeilijkst? *Eraf sommen*.

➤ Wat zou jou kunnen helpen om te zorgen dat het nog beter gaat?

Wat zou je nou kunnen helpen om die eraf sommen ook wat makkelijker te maken? *Oefenen*. Ja, oefenen he. Maar hoe oefen je dan? *Mijn moeder maakt dan een paar eraf sommetjes en die moet ik dan maken. In 3 minuten*. Oh, dan moet je op tijd, op snelheid. Dat is ook een soort spelletje. Maar wat gebruik je daar dan bij? Doe je dat uit je hoofd? Of met een kralenketting? *Gewoon uit mijn hoofd*. Is er iets wat je zou kunnen doen om het makkelijker te maken, je eraf sommen? Want je zei net, ik vind de getallenlijn heel goed gaan, misschien kun je bij je eraf sommen ook een getallenlijn gebruiken? Is dat een idee? *Ja*. Hoe zou je dat kunnen doen dan? Geef eens een voorbeeld. Hier: ik geef jou een eraf som. $37-24=...$ Ik kies meteen een moeilijke maar dat geeft niet he? Tim maakt de som op de getallenlijn. *Die stift ruikt lekker*. Wat heb je eraf gehaald? *10 en nog 10*. Schrijft bij 37 eraf 10 17 op ipv 27. Ik wijs hem daar op + hij verbetert het. En dan nog tien eraf en dat is 17. En dan nog? Ben je dan klaar? *Ja*. Want hoeveel heb je er nu afgehaald. 20. En wat was de som? Leest $37-24$ en verbetert het meteen. Doet $17-3-1$ omdat hij dat makkelijker vindt dan $17-4$. En als je eraf sommen maakt in de klas, doe je dat dan ook zo? *Nee*. Je probeert het uit je hoofd? Ja. Wat vind je makkelijker, uit je hoofd of zo? *Zo*. Misschien is het wel een idee om de meeste eraf sommen zo te maken. Of als je denkt deze weet ik meteen dat je em uit je hoofd doet en als je denkt, nou daar moet ik even over nadenken, dan schrijf je hem op. Is dat een idee? *Ja*. Nou hartelijk bedankt weer, dat was het...

Bijlage 17: Voorbereiding en uitwerking van het interview met de leerkracht.

De vraag die ik aan de leerkracht heb gesteld is wat haar indruk is over hoe Tim de afgelopen periode ervaren heeft en wat de rol van de spellen daarbij kan zijn.

Interview met de leerkracht op 25-4-2011:

De leerkracht geeft aan dat zij na iedere sessie aan hem heeft gevraagd wat hij had gedaan en dat hij daar enthousiast over vertelde. Tevens geeft zij aan dat zij het ook moeilijk vindt om er achter te komen wat Tim nu echt vindt of denkt over schoolse zaken. Haar indruk is dat hij vooral op zoek is naar 'het juiste antwoord' en als hij niet goed weet wat ze wil horen hij niets zegt. Dat Tim aangeeft dat hij het prettig vindt om buiten de klas te zitten voor rekenen te krijgen hangt naar haar idee meer samen met het feit dat hij het fijn vindt om even uit de klas te zijn en individuele aandacht te krijgen dan dat hij het werken op zich als prettig of boeiend ervaart.

Bijlage 18: Formulieren uit de LBS-L

OBSERVATIE-FORMULIER BETROKKENHEID
Doorlopende analyse van een activiteit.

Naam leerling:

Datum opname:

Datum:

Formuliernummer:

1 2 3 4 5

Beschrijving	1	2	3	4	5	Duiding

Globale conclusies / adviezen

LBSL - De betrokkenheidssignalen

○ Concentratie _____

De aandacht van de leerling is op één beperkte cirkel gericht: die van zijn activiteit. Slechts intense prikkels uit de omgeving kunnen hem of haar bereiken en ev. afleiden. Een belangrijk richtpunt voor de observator (bij heel wat activiteiten) zijn de oogbewegingen van het kind: is de blik intens gericht op de prikkels die voor de activiteit essentieel zijn (het bord, het handboek, de leerkracht, het materiaal) of dwaalt deze af?

○ Energie _____

Bij bewegingsactiviteiten komt er veel fysische energie aan te pas en zou men zelfs de graad van transpiratie als een signaal kunnen beschouwen. In andere activiteiten kan een fysische component opvallen: luid spreken (roepen), er een vlot tempo op nahouden bij het uitvoeren van handelingen. Het mag daarbij evenwel niet gaan om een ontlading van opgekropte energie (bijv. omdat men zich te lang heeft moeten stil houden). Energie op het mentale vlak kan blijken uit de ijver waarmee gewerkt wordt of abstracter, uit de (denk)inspanning die van de gezichten valt af te lezen. Net als bij concentratie verradt de blik al veel; denk maar aan een starende en dromerige blik of een levendige oogopslag en ingespannen blik. Ook dit kan met fysische signalen als rode kleur en transpiratie gepaard gaan.

○ Complexiteit en creativiteit _____

In betrokken activiteit zijn kinderen op hun best. Er is een goede afstemming tussen wat de activiteit van hen vraagt en hun competenties. Ze spreken hun cognitieve en andere mogelijkheden ten volle aan. Ze bevinden zich op de grens van hun kunnen en kennen. Hun gedrag is dan ook meer dan een routinematig handelen. Complexiteit omvat dan ook meestal creativiteit: het kind doet iets persoonlijks met het aanbod, voegt er eigen elementen aan toe, brengt iets voort dat nieuw voor hem/haar is, laat iets blijken dat niet zonder meer voorspelbaar is, iets dat echt van hem/haar is. Het kind neemt als het ware z'n leerproces in eigen handen: ontdekt, legt verbanden, zoekt nieuwe toepassingssituaties/voorbeelden, stelt vragen, geeft opmerkingen.

Het signaalpaar complexiteit en creativiteit veronderstelt dat we steeds nagaan wat de activiteit op mentaal vlak aan de leerling vraagt. Vaak zullen deze signalen aanleiding geven tot een correctie (naar onder toe) van de eerste, intuïtieve, scoring.

○ Mimiek en houding

→ De niet-verbale tekenen van betrokkenheid zijn een grote hulp bij het beoordelen. Zo kunnen we het onderscheid maken tussen ogen die dromerig in de leegte staren, ongeïnteresseerd van het ene naar het andere gaan en een ingespannen kijken. Bij verhalen kunnen we de gevoelens die aan de orde komen zo van het gezicht aflezen. De algemene lichaamshouding kan een bijzondere concentratie verraden of verveling uitdrukken. Soms kan men zelfs uitspraken doen over de (niet-)betrokkenheid van kinderen die enkel van de rug af te zien zijn.

○ Persistentie

Bij concentratie is alle aandacht en energie op één punt gericht. Bij persistentie gaan het om de duur van die concentratie. Kinderen die betrokken bezig zijn laten de activiteit niet makkelijk los. Ze willen de voldoening van intense activiteit blijven smaken en zijn bereid daarvoor de nodige inspanningen te doen. Ze laten zich niet makkelijk door aantrekkelijke nevenactiviteiten verleiden. Betrokken activiteit duurt meestal een hele tijd (afhankelijk van de leeftijd en het ontwikkelingsniveau). Een typische uiting hiervan is het willen verder werken na het belsemaal, vragen blijven stellen naar aanleiding van een les of de activiteit thuis verder zetten. Persistentie is echter niet altijd een signaal van betrokkenheid. Vooral bij oudere kinderen zie je wel eens volgehouden activiteit die voortkomt uit wilskracht en doorzettingsvermogen, niet te verwarren met betrokkenheid. Kinderen die met andere woorden flink meewerken tijdens de les of gehoorzaam zijn, zijn daarom nog niet betrokken.

○ Nauwkeurigheid

Kinderen die betrokken bezig zijn tonen een bijzondere zorg voor hun werk: ze houden rekening met details, gaan nauwkeurig te werk. Niet-betrokken kinderen gaan er vaak met de grove borstel over; het steekt niet zo nauw. Tijdens meer verbaal gerichte activiteiten zijn hen de minder opvallende dingen (een halfvuldig uitgebracht woord, een vluchtig uitgedrukte gedachte...) helemaal ontgaan.

○ Reactietijd

De kinderen zijn alert en gaan snel in op uitlokkende prikkels. Ze vliegen er meteen in en tonen daardoor hun motivatie om tot actie over te gaan. Ze reageren ook alert op nieuwe prikkels die zich in de loop van de taak aandienen en die voor de activiteit relevant zijn.

○ Verwoording _____

Kinderen geven door hun spontane commentaren soms zelf uitdrukkelijk aan of ze betrokken zijn of waren ("Dat was tof hé juf!" of "Nog eens !!"). Maar ook door enthousiast te beschrijven wat ze doen of gedaan hebben, geven ze meer impliciet aan dat het hen raakt: ze kunnen het niet laten om wat ze ervaren, gedane ontdekkingen... te verwoorden.

○ Voldoening _____

Betrokken activiteit gaat meestal gepaard met "genieten". Datgene waarvan men geniet kan erg uiteenlopend zijn, maar moet steeds wat met "exploratie", met het "contact nemen met de werkelijkheid", tot zich laten doordringen van prikkels, te maken hebben. Vaak is dat genieten impliciet aanwezig, maar soms zie je een kind met manifeste genoegdoening naar zijn/haar werkje kijken, trots zijn taak afgeven....

LBSL - De schaalwaarden

○ Schaalwaarde 1: geen activiteit _____

We reserveren deze score voor de momenten waarop kinderen op '**non-actief**' staan. Op dit moment heeft de leerling volledig **afgehaakt**. Er is geen spoor van enige mentale activiteit met betrekking tot de 'taak'. De leerling is volledig afwezig, zit te dromen, staart naar buiten, prult met z'n lat....

Wanneer er toch activiteit is tijdens deze momenten is ze niet taakgericht: poppetjes tekenen op een stukje papier, een intens gesprek voeren of een spelletje OXO spelen met je buur, de hijskraan buiten op straat bestuderen tijdens de rekenles....

Onder schaalwaarde 1 nemen we tevens alle momenten op waarin kinderen **schijnbaar actief** bezig zijn. Wanneer de leerkracht een taak geeft, begint de leerling bijvoorbeeld uitgebreide voorbereidingen te treffen (late reactietijd) zoals z'n stoel goed zetten, pennenzak uitladen, een goede pen uitzoeken, vulling controleren, schriften goed schikken, veel tijd nemen voor de titel en de datum... Dit alles noemen we **anticiperende handelingen**. Deze wijzen alleen op het ontbreken van betrokkenheid wanneer ze als pure tijdsvulling overkomen en niet-functioneel zijn of wanneer ze aan een zeer traag tempo worden uitgevoerd. Op deze manier tracht men het moment dat men aan de eigenlijke taak moet beginnen, uit te stellen.

○ Schaalwaarde 2: vaak onderbroken activiteit _____

Waar in niveau 1 nagenoeg heel de observatieperiode uit niets doen of uit schijn-activiteit bestaat, kunnen we hier **momenten van (taakgerichte) activiteit** constateren. Er wordt naar een verhaal geluisterd, aan een werkblad gewerkt, kinderen steken af en toe hun vinger op. Maar dit neemt bij benadering slechts de helft van de tijd in beslag. De talrijke of lange onderbrekingen bestaan uit ongericht wegstaren, dromen, prullen.

Een **variant** van deze schaalwaarde bestaat uit een vrijwel ononderbroken activiteit die van die aard is dat ze weinig of geen beroep doet op cognitieve vaardigheden. Er is geen progressie. Het zijn vaak geautomatiseerde handelingen zoals overschrijven van het bord. Het is meer dan het simpelste stereotype handelen, maar net te weinig om echt van een volwaardige "activiteit" te spreken. De lage complexiteit (één van de signalen) maakt dan ook dat het kind de handelingen met een zekere "afwezigheid" kan uitvoeren.

○ Schaalwaarde 3: min of meer aangehouden activiteit

Kinderen zijn gedurende de observatie-episode nagenoeg aangehouden bezig met een bepaalde **activiteit**. Kinderen zijn bezig met een taak, luisteren en participeren mee aan de les door een inbreng te doen. Echte betrokkenheidssignalen ontbreken evenwel. Ze lijken veeleer onverschillig bezig, zonder veel inzet van energie. Een zekere nonchalance is bij sommige kinderen merkbaar. Ze vliegen als het ware op '**automatische piloot**'. In tegenstelling met de schijnactiviteiten, zien we wel een zekere voortgang in wat ze doen. Het is dus geen herhalen van uiterst simpele handelingen. De 'taak' wordt in grote mate volbracht. Bovendien zijn ze zich bewust van de handelingen die ze stellen, ze zijn er met hun gedachten bij. Maar het werk of spel raakt hen niet echt. Kinderen bewegen zich aan de oppervlakte; ze doen één en ander, maar het doet hen niets. Typisch is dat men de activiteit staakt als er een (aantrekkelijke) prikkel in het vizier komt.

Een andere situatie welke we onder schaalwaarde 3 plaatsen, is wanneer het lijkt dat iemand er niet helemaal bij is, maar als de leerkracht een vraag stelt, volgt er onmiddellijk een correct antwoord. De leerling heeft het klasgebeuren op een oppervlakkige manier gevolgd zodanig dat hij de meest belangrijke dingen heeft opgenomen. Dit komt vooral voor wanneer de activiteit onder de mogelijkheden van de leerling ligt. Juist omdat hij de leerstof vlug doorheeft, is hij in staat de les met een minimum aan aandacht te volgen. Hij houdt '**de motor**' als het ware **draaiend** om snel terug aan te sluiten van zodra het interessanter wordt.

○ Schaalwaarde 3': Schijnbetrokkenheid: variant 1

Onder de schaalwaarde 3' brengen we die momenten waarop kinderen gedurende nagenoeg de hele observatieperiode aandachtig zijn, maar het **kost** heel wat aan **energie**.

Slechts met een flinke dosis **wilskracht** en **doorzettingsvermogen** slagen kinderen erin aan het werk of bij de zaak te blijven.

Die negatieve spanning merken we aan het feit dat kinderen zich erg onrustig en gespannen tonen. Gevoelens van onbehagen, frustratie of verveling uiten zich in **symptoomgedragingen**. Dit zijn handelingen die als steuntje dienen om aan de activiteit te blijven of die een zekere bevrediging schenken en op die manier spanningsreducerend werken. Men gaat zelf energie in de activiteit stoppen en zelf aangename gewaarwordingen teweeg brengen om aan het werk te blijven. Voorbeelden hiervan zijn duimzuigen, met de benen wiebelen, schommelen, tijdens het luisteren krabbelen op een stuk papier, nagelbijten, met de vingers op de bank tokkelen, zuchten...

Niet alleen wilskracht houdt kinderen aan het werk. Soms is afhaken niet mogelijk zonder dat de leerkracht het heeft gemerkt en de leerling er terug bij roept. **Dwang** en sterke **controle** maken dan dat kinderen noodgedwongen, maar vervuld van onbehagen, bij de activiteit blijven.

Een andere situatie die we onder deze schaalwaarde zetten, is die waar kinderen **niet voldoende tot activiteit** kunnen komen door de aanpak van de leerkracht. De frustratie die hier uit voortkomt, leidt ertoe dat kinderen elke kans tot actie zoeken om te benutten. Wanneer de leerkracht een aanbod doet om iets te **doen**: aan het bord komen, een antwoord geven, iets uitdelen, naar voor komen, de opdracht lezen.... reageert de leerling onmiddellijk. Op de andere meer passieve momenten zakt de aandacht terug weg en duiken de symptomen weer op, tot er een nieuw aanbod is.

○ Schaalwaarde 4: activiteit met intense momenten

Bij schaalwaarde 4 is er niet alleen sprake van activiteit, bovendien valt nagenoeg voor de helft van de observatietijd uit de signalen betrokkenheid af te leiden. De activiteit krijgt voor het kind écht betekenis. Dit is af te leiden uit een aantal **betrokkenheidssignalen**. Belangrijk zijn hier concentratie, niet 'afgedwongen' persistentie, geringe afleidbaarheid en nauwkeurigheid. Interessespunten en exploratiebehoefte zijn de onderliggende drijfveren.

Een **variant** bestaat in een aangehouden en met concentratie gepaard gaande activiteit (niveau 5), waarvan de complexiteit evenwel niet voldoet: de handelingen ontlenuen hun spankracht aan een gekozen doel (iets maken) maar zijn op zich eerder routinematig (vergeen geen grote inzet van mentaal vermogen).

○ Schaalwaarde 4': schijnbetrokkenheid: variant 2

Kinderen zijn actief en intens bezig met een bepaalde activiteit en gaan daar in op. De betrokkenheidssignalen energie, concentratie, persistentie, mimiek en houding zijn herkenbaar. Kinderen beleven plezier aan de activiteit. Het enige verschil met schaalwaarde 4 ligt in **de bron van de intense activiteit**. Wat maakt deze momenten zo succesvol? De voldoening ligt niet zoals bij betrokkenheid in het bevredigen van de exploratiedrang (verkennen van een stuk werkelijkheid), maar in het bevredigen van andere behoeften.

Bijvoorbeeld de behoefte aan sensatie; wat is letterlijk: zintuiglijke ervaringen (lekker eten, een knuffel) en figuurlijk: hevige emoties ten gevolge van sensationele ervaringen (spanning, extase, vervoering, nieuwsgierigheid). Kinderen hebben tijdens deze momenten vaak de kans om zich te ontladen

(zich fysiek uitleven, veel lawaai mogen maken). Deze momenten worden gekenmerkt door **entertainment**, **animatie** of 'simpele' humor.

○ **Schaalwaarde 5: volgehouden intense activiteit** _____

Schaalwaarde 5 reserveren we voor activiteiten die met **grote betrokkenheid** gepaard gaan. De leerling is duidelijk opgeslorpt door zijn/haar bezigheid. De blik is nagenoeg **ononderbroken** gericht op de handelingen en het materiaal. Bij luistermomenten ziet men echter soms het tegengestelde. Een sterk naar binnen gerichte blik verradt dan de inwendige mentale activiteit.

Omgevingsprikkel bereiken hem/haar niet of nauwelijks. Handelingen volgen elkaar vlot op en vergen een mentale inspanning. Die wordt op een vanzelfsprekende manier en niet door inzet van pure wilskracht, opgebracht. Er spreekt uit de scene een zekere gespannen zijn op ... (zakelijk en niet in emotionele zin!). Men beweegt zich op de grens van de eigen mogelijkheden. Men voelt een grote schroom om de leerling (om wat dan ook) te onderbreken. We zouden hem/haar uit een bijzondere toestand 'halen'. Voor schaalwaarde 5 moeten vooral de **signalen** "concentratie", "persistentie", "energie" en "complexiteit" in grote mate aanwezig zijn.

De activiteit gaat soms met een grote ernst (positieve taakspanning) gepaard. Dan is, pas na het voltooien van de activiteit, voldoening uit mimiek en houding af te lezen.

Is er aandacht/activiteit?						
Gedurende de hele observatieperiode:						
In de helft van de tijd 100% afmaken	Min of meer aangehouden activiteit/aandacht		Activiteit met intense momenten		Volgehouden intense activiteit	
Geen activiteit						
Signalen:						
-dromerige blik -prutsen -niet taakgericht -anticiperende handelingen	-in de helft van de tijd geen taakgericht gedrag	-dromen, prutsen, babbelen	-treuzelen, traag tempo; activiteit rekken	-stereotiep gedrag zonder progressie	-onauwkeurig/nonchalan	-neutrale mimiek
					-mimiek en houding weerspiegelen een negatieve beleving	-symptoomgedrag verraadt spanning/frustratie/onbehagen en gevoelens van weerstand Bijv. nagelbijten wiebelen met kleding spelen frutselen zuchten
					-concentratie	-routinematig
					'op automatische piloot'	of
					'motor draaiend houden'	
Soort van aandacht? Motief/bron van de activiteit?						
Routine			Extrinsieke motieven			
			Dwang Controle	Wilskracht Plichtsbewust	Nood aan actie	Animatie/prestige/sensatie Entertainment/onlading...
			Schijnbetrokkenheid			Schijnbetrokkenheid
			Score 3'			Score 4'
			Score 3			Score 4
			Score 2			Score 5
			Score 1			Score 5

Fig. 2: Het beslissingsschema voor het inschatten van betrokkenheid in de lagere school.

Oorspronkelijk schaalvraag formulieren 'betrokkenheid' en 'competentie'.

STAP 1: KLASSCREENING: BETROKKENHEID **LEERLINGFORMULIER B**

☐ Algemeen ☐ Naam:
Datum:

IK VIND HET...

				
☐ ik vind het altijd saai	☐ ik vind het dikwijls saai	☐ ik vind het soms wel, soms niet boeiend	☐ ik vind het dikwijls boeiend	☐ ik vind het altijd boeiend

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs

STAP 1: KLASSCREENING: COMPETENTIES **LEERLINGFORMULIER C**

☐ Algemeen ☐ Naam:
Datum:

IK KAN HET...

				
☐ ik kan het nooit goed	☐ ik kan het dikwijls niet goed	☐ ik kan het soms wel, soms niet goed	☐ ik kan het dikwijls goed	☐ ik kan het altijd goed

Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs