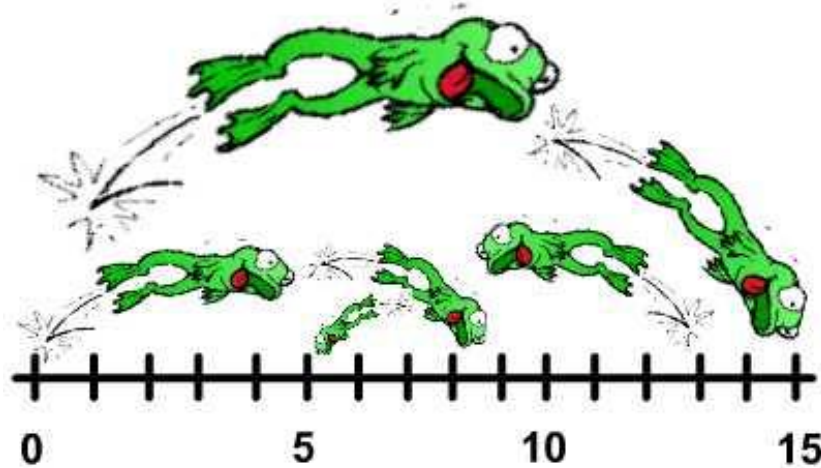


Praktijkgericht onderzoek

Rekenen met beredeneerde sprongen



Naam:	Veronique Gorissen
Studentnummer:	2128414
Opleiding:	Fontys Master SEN
Lesplaats:	Sittard
Onderzoeksbegeleider:	Anja van Schijndel
Datum:	juni 2015
Aantal woorden:	10986

	Pagina
Inhoudsopgave	2
Woord vooraf	4
Samenvatting	5
Hoofdstuk 1: Aanleiding en probleemstelling	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Probleemstelling	7
1.3 Vraagstelling	7
Hoofdstuk 2: Theoretisch kader	8
2.1 De geschiedenis van het Nederlandse kleuteronderwijs	8
2.2 De geschiedenis van het Nederlandse rekenonderwijs	8
2.3 Reken- wiskunde ontwikkeling bij jongen kinderen	8
2.4 Visies op onderwijs aan het jonge kind	10
2.5 Conclusies	12
Hoofdstuk 3: Onderzoeksmethodologie	13
3.1 Doel van het onderzoek	13
3.2 Onderzoeksstrategie	13
3.3 Onderzoeksparadigma	13
3.4 Deelvragen	13
3.5 Onderzoeksmethoden	14
3.6 Triangulatie, validiteit en betrouwbaarheid	16
3.7 Ethische aspecten	16
Hoofdstuk 4: Resultaten van de deelvragen	18
4.1 Vooronderzoek	18
4.2 Ontwerpfase	20
4.3 Evaluatiefase	22
Hoofdstuk 5: Resultaten en discussie	24
5.1 Beantwoording van de hoofdvraag	24
5.2 Discussie	24
5.3 Aanbevelingen en de betekenis voor mijn professionele context	25
Hoofdstuk 6: Evaluatie en reflectie	26
4.1 Beschrijvende reflectie	26
4.2 Technische reflectie	26
4.3 Biografische reflectie	26
4.4 Kritische reflectie	27
4.5 Metareflectie	27
Literatuurlijst	28
Bijlagen	32
Bijlage 1: Feedback van Collega's en critical friends	32
Bijlage 2: Verwerkingsopdracht JKD 2: Spelen en omgaan met vrije tijd	33
Bijlage 3: Verwerkingsopdracht DIV 1: Omgaan met verschillen in de Klassensituatie	39
Bijlage 4: Tijdsplanning	43
Bijlage 5: Verslag Focusgroep	44
Bijlage 6: Vragenlijst aan collega's van andere scholen	45

		Pagina
Bijlage 7:	Ontvangen ingevulde vragenlijsten	46
Bijlage 8:	Mails methodeontwikkelaars	53
Bijlage 9:	Rekendoelen	59
Bijlage 10:	Speelplezier niveaus van de leerlingen in groep 2	68
Bijlage 11:	Eerste ontwerp	72
Bijlage 12:	Taaltekeningen van de kinderen	69

Woord vooraf

Voor u ligt het praktijkgericht onderzoek van de Master Special Educational Needs, domein leren. Het onderzoek 'Rekenen met beredeneerde sprongen' gaat dieper in op het verbeteren van het reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2 op een school voor basisonderwijs. Op dit moment ervaren de leerkrachten op de onderzoeksschool en de auditoren een hiaat in het reken- wiskunde onderwijs aan de leerlingen in groep 1-2 die de overgang maken naar groep 3. Dit onderzoek beoogt bij te dragen aan betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2.

Veronique Gorissen
juni 2015

Samenvatting

Groepsleerkracht zijn in een kleutergroep is voor mij de leukste baan in het onderwijs. Ik geniet van de spontane en eerlijke eigenschappen van de kinderen. Als leerkracht wil ik de kinderen met behulp van een betekenisvol beredeneerd aanbod aanzetten tot leren. Het reken- wiskunde aanbod van de methode Speelplezier (Wouterse, 2009ac) voldoet volgens de leerkrachten uit de groepen 1,2,3, de bouwcoördinator, de intern begeleider van de onderzoeksschool en een auditor niet aan de verwachtingen.

Bovenstaande was de aanzet tot dit praktijkgerichte onderzoek met de volgende onderzoeksvraag:

“Op welke wijze kan een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2 op een school voor basisonderwijs vormgegeven worden?”

Uit het vooronderzoek blijkt dat veel scholen gebruik maken van een aanvullende methode naast het basisaanbod bij kleuters. De ijsbergmetafoor van Moerlands en van der Straaten (2008, afbeelding 1) laat de noodzaak zien van investeren in betekenisvolle situaties bij jonge kinderen alvorens ze toekomen aan het abstracte rekenen. Poland (2007) geeft aan dat het schematiseren van betekenisvolle activiteiten het waarnemen en denken van jonge kinderen ondersteunt.

Naar aanleiding van de ontwerpeisen is samen met de betrokken leerkrachten uit de groepen 1 ,2, 3, de bouwcoördinator en de intern begeleider een ontwerp gemaakt. Het ontwerp bestaat uit een tabel waarin activiteiten van het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (2012) binnen de domeinen tellen en getalbegrip zijn opgenomen. Het aanbod van de activiteiten vindt plaats met behulp van vragen en opdrachten op drie niveaus. Door de inzet van coöperatieve werkvormen (Förre & Kenter, 2003) leren de kinderen samen met andere kinderen onder leiding van een volwassene die aansluit bij hun zone van naaste ontwikkeling te spelen met tellen en getallen. Uiteindelijk wordt samen met de leerkrachten van de groepen 1 en 2 en de intern begeleider een jaarplanning gemaakt waarin rekening wordt gehouden met de thema's van de methode Speelplezier (Wouterse, 2009bd), aansluitend bij het ontwerp dat naast tellen en getalbegrip ook gericht is op schematiseren. Hierdoor wordt aangesloten bij het betekenisvolle spel dat het uitgangspunt vormt van het leren bij jonge kinderen (Janssen – Vos & Nellestijn, 2007 & van Oers, 2006) en ontstaat er een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2 op de onderzoeksschool.

Hoofdstuk 1 Aanleiding en probleemstelling

1.1 Aanleiding

Als leerkracht ben ik werkzaam in de groepen 1 en 2 op een basisschool in Maastricht. De school staat in een wijk met een multiculturele samenleving en veel sociale woningbouw. Uit toetsresultaten van CITO (Centraal Instituut voor Toets Ontwikkeling) blijkt dat de resultaten van de school voornamelijk in de onderbouw onder het gemiddelde ten opzichte van de rest van Nederland (Schoolgids 2014-2015). De lage resultaten in de onderbouw zouden net als het reken- wiskunde aanbod van invloed kunnen zijn op de onderbroken ontwikkeling tussen groep 1-2 en groep 3.

1.1.1 Methode Speelplezier

Op de onderzoeksschool wordt gewerkt volgens de methode Speelplezier (Wouterse, 2009b). Binnen deze methodiek is veel aandacht voor taalontwikkeling (Schoolgids, 2014-2015). Taal en spel lopen als een rode draad door het dagprogramma. Het kind wordt door de leerkracht uitgedaagd om zelf na te denken en met eigen oplossingen te komen. Ondanks dat Wouterse (2015) in haar doelen beschrijft voldoende aandacht te besteden aan de reken- wiskunde begrippen en ontluikende gecijferdheid, ervaren de leerkrachten in de groepen 1 en 2 dit niet. De methode Speelplezier (Wouterse, 2009ac) voldoet niet aan de verwachtingen van de onderzoeksschool. Op school heeft het ontbreken van speel/leeractiviteiten op het gebied van rekenen- wiskunde mogelijk geleid tot een onderbroken ontwikkelingslijn van groep 2 naar groep 3 (van Dael & Meuleners, 2014).

1.1.2 Audit

In mei 2014 heeft er een audit plaatsgevonden op de onderzoeksschool. Met behulp van een kijkwijzer waarin aandacht wordt besteed aan acht competenties voeren de auditoren samen met een directielid lesobservaties uit in alle groepen. Enkele weken later in de rapportagefase ontvangt de school het zogeheten auditverslag (van Dael & Meuleners, 2014). Het is nu de taak van de school aan de uitkomsten van deze evaluatie nieuw beleid te verbinden (Fickweiler, 2014). Op de onderzoeksschool werden de conclusies uit het auditverslag met het team besproken. De aandachtspunten van de audit worden door de directie verwerkt. Een van de aandachtspunten uit het auditrapport van van Dael en Meuleners (2014) is: "De school heeft signaleerd dat gecijferdheid een aandachtspunt is bij het werken met Speelplezier en dat een aantal belangrijke elementen daarin te weinig terugkomt". Het volgende citaat uit het auditrapport (van Dael & Meuleners, 2014) laat zien dat er ook aandacht besteed moet worden aan een beredeneerd aanbod: "Ten aanzien van het aanbod in de groepen 1 en 2 is de vraag in hoeverre de leraren voldoende zicht hebben op de doelen die in groep 1 en 2 aan bod komen". Kennis hebben van de doelen is een belangrijke voorwaarde voor het opzetten van een betekenisvol beredeneerd aanbod.

1.1.3 Beredeneerd aanbod

De onderwijsinspectie (SLO, z.d.a) spreekt van een beredeneerd aanbod wanneer scholen laten zien welk samenhangend geheel van onderwijsactiviteiten zij hun kinderen aanbieden. Dit houdt in dat een beredeneerd aanbod:

"een thematisch onderwijsaanbod (al dan niet gebruik makend van een kleuterprogramma) van betekenisvolle samenhangende activiteiten, op basis van vooraf vastgestelde leer- en ontwikkelingsdoelen is". Het aanbod sluit aan bij het ontwikkelingsniveau, de onderwijsbehoeften en de talenten van de kinderen. Gedurende het schooljaar is daarin een opklimming in moeilijkheidsgraad zichtbaar en wordt het aanbod in 3 instructieniveaus aangeboden. Dit alles is vertaald naar een weekplanning die in de praktijk duidelijk herkenbaar is (Riemens & Waas, 2011, p.61).

Met behulp van de methode Speelplezier (Wouterse, 2009b) wordt er op de onderzoeksschool gewerkt in thema's. De activiteiten sluiten aan bij de onderwijsbehoeften van de leerlingen en het aanbod in de klas vindt plaats op drie niveaus.

1.2 Probleemstelling

Door middel van dit onderzoek wil ik zorgen voor een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2. Naar aanleiding van de in mei 2014 uitgevoerde audit, het verzoek van school en mijn eigen interesse in het jonge kind ben ik gekomen tot de volgende probleemstelling: Hoe kan een betekenisvol beredeneerd aanbod in het reken- wiskunde programma in de groepen 1-2 van de onderzoeksschool vormgegeven worden?

1.3 Vraagstelling

De aanleiding en probleemstelling hebben geleid tot de volgende onderzoeksvraag:

“Op welke wijze kan een betekenisvol beredeneerd aanbod in het reken- wiskunde programma in de groepen 1-2 op een school voor basisonderwijs vormgegeven worden?”

Hoofdstuk 2 Theoretisch kader

Dit hoofdstuk richt zich op de theoretische fundering voor het onderzoek. De kernbegrippen rekenwiskunde ontwikkeling en betekenisvol leren worden toegelicht.

2.1 De geschiedenis van het Nederlandse kleuteronderwijs

Tot en met 1985 was er in Nederland de kleuterschool, die samen met de lagere school een voorloper was van het huidige basisonderwijs (Wikipedia, 2014). De invoering van het basisonderwijs heeft een behoorlijke impact gehad op de spelmogelijkheden van het jonge kind (van der Aalsvoort, 2011; Beuving & Waterreus, 2010; van Eijkeren, 2010). "Het onderwijs in groep 1 en 2 is niet gebaat bij een didactische, op het leren gerichte benadering, maar moet voor het kind, een volgende kansen biedende omgeving zijn" (van der Aalsvoort, 2011, p. 249).

Er staan in het kleuteronderwijs verschillende visies tegenover elkaar (SLO, z.d.b). De meest voorkomende zijn de programmagerichte visie van onder andere Wouterse (2009d) (van Daalen, Driessen & Veen, 2015) versus de ontwikkelingsgerichte visie van onder andere Janssen-Vos (1997). Bij de programmagerichte visie is een gestructureerd programma met duidelijke doelen aanwezig (van Eijkeren, 2010). De leerkracht heeft binnen dit onderwijstype een sturende rol. Denk bijvoorbeeld aan het VVE (Vroeg Voorschoolse Educatie) beleid wat bedoeld was als achterstandsbeleid (Inspectie van het Onderwijs, 2013). Ondanks dat de VVE nog niet heeft geleid tot de verwachte significante effecten in het basisonderwijs (Bauchmüller, 2013) werken veel scholen met een methode die aansluit bij het VVE beleid.

Ontwikkelingsgericht onderwijs (OGO) richt zich op het bevorderen van de ontwikkeling in brede zin (SLO, z.d.). De leerkracht heeft nu een meer begeleidende rol.

2.2 De geschiedenis van het Nederlandse rekenonderwijs

Het Nederlandse rekenonderwijs kent zijn oorsprong in het boek *Cijfferringhe* van Willem Bartjens uit 1604 (Braams & Milikowski, 2008). Pas in de negentiende eeuw kregen alle klassen rekenonderwijs. Veel aandacht voor de didactiek was niet. In 1936 kwamen Diels en Nauta met de methode 'fundamenteel rekenen' (tegenwoordig de traditionele rekenmethodes genoemd). In de jaren zeventig vonden Freudenthal en Van Parreren (in Braams & Milikowski, 2008, p.16) dat de rekendidactiek meer moest aansluiten op de manier waarop kinderen leerden. De visie van Freudenthal en Van Parreren sluit aan bij dit onderzoek waarin het belang van een betekenisvolle manier, praten over strategieën en oplossingswijzen wordt benadrukt. Hierdoor verwerven de kinderen meer inzicht en leren ze beter rekenen (Braams, 2008). Freudenthal (in Braams & Milikowski, 2008, p.16) typeert dit als realistisch rekenen.

Verschillende wetenschappers plaatsen een kritische noot bij het realistisch rekenonderwijs (Braams & Milikowski, 2008; van de Craats, 2008; Kaminski, 2006). Andere onderzoekers zien wel de waarde van realistisch rekenen (Blauw, 2011; Conijn, 2008; Vergeer, 2012). Volgens van Luit (2008) maakt het voor 70 procent van de kinderen niet uit hoe ze leren rekenen. Zij leren het toch wel. De waarheid aangaande goed rekenonderwijs ligt volgens hem in het midden. Mijn eigen visie sluit het meest aan bij de visie van van Luit (2008). Het terugdraaien van het realistisch rekenonderwijs waar Craats en Milikowski voor pleiten is naar mijn mening niet waardevol. Belangrijk is te onderzoeken hoe we de kinderen kunnen helpen goed te leren rekenen. Ik ben van mening dat dit kan middels betekenisvolle activiteiten volgens een beredeneerd aanbod waarin aandacht wordt besteed aan het reken- wiskunde aanbod van groep 1-2.

2.3 Reken – wiskunde ontwikkeling bij jonge kinderen

2.3.1 Ontluikende gecijferdheid

Kinderen komen al vroeg speels in aanraking met tellen en getallen. Bijvoorbeeld als het kind zegt 'Die grote pop past niet in de kinderwagen'. Spelonderwijs krijgen ze inzicht in de verschillende functies of betekenissen van getallen en de kunst van het tellen. Dit ontwikkelingsproces heet ontluikende gecijferdheid ofwel de voorbereidende rekenvaardigheden (Bosch, Waas & Weterings, 2014). Bij ontluikende gecijferdheid gaat het om het toenemende besef bij kinderen dat getallen je in staat stellen om problemen op te lossen. Over de manier waarop ontluikende gecijferdheid het best kan worden aangeboden benadrukken Nunes en Bryant (2004) dat de onderzoeksliteratuur niet eenduidig is. Het is niet duidelijk of interventies die gaan over het aanbieden van gefaseerde instructie beter zijn dan die met instructie waarbij denkvaardigheden worden gestimuleerd (Aunio, 2006).

Over de manier waarop ontluikende gecijferdheid het best kan worden aangeboden zegt Poland (2007) dat schematiseren in groep 2 op een betekenisvolle en zinvolle wijze bij gebruik van de methode pijlentaal leidt tot een beter resultaat halverwege groep 3. Ook van Carruthers en Worthington (2012), Janssen-Vos en Nellestijn (2007) en de Pater – Snee (2013) geven aan dat schematiseren een methode is om waarnemen en denken te ondersteunen en de kansen in de basisschool hiermee worden vergroot. Janssen – Vos en Nellestijn (2007) en van Oers (2006) voegen hieraan toe dat het betekenisvolle spel het uitgangspunt vormt van het leren. Ik neem in mijn onderzoek mee dat schematiseren van betekenisvolle activiteiten waardevol kan zijn.

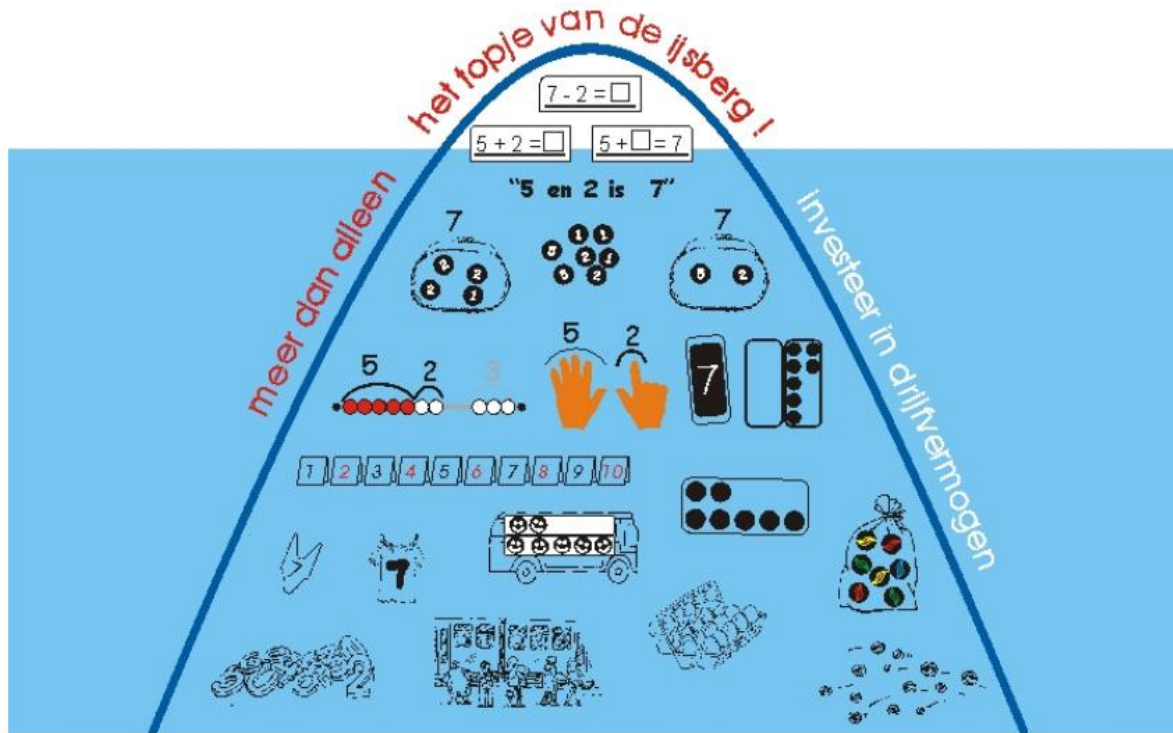
Finse onderzoekers voegen aan de manier waarop ontluikende gecijferdheid het best kan worden aangeboden toe dat een hoge betrokkenheid van ouders en een stimulerende omgeving leiden tot een betere ontwikkeling van het kind (Aunio & Niemivirta, 2010). Ook het Nederlands Jeugd Instituut (NJI, 2013) schrijft dat ouderbetrokkenheid een belangrijke succesfactor is bij de leerloopbaan van kinderen. Er zijn diverse literatuurstudies verschenen waarin gekeken is naar de effectiviteit van ouderbetrokkenheid (Lusse, 2011; Menheere & Hooge, 2010) met wisselende resultaten. Betrokkenheid van ouders ervaart de onderzoeksschool als een belangrijke factor die bijdraagt aan de ontwikkeling van het kind (Schoolgids 2014-2015). De ouderbetrokkenheid wordt gewaarborgd in de vorm van gesprekken, het inloopkwartier, het participeren bij onderwijsactiviteiten en de verbondenheid van de school bij buurtactiviteiten.

2.3.2 Betekenisvol aanbod

Binnen de ontwikkelingsgerichte onderwijsvisie zegt Janssen-Vos (1997) over een betekenisvol aanbod in groep 1-2 dat de reken- wiskunde activiteiten volledig ingebed in en verbonden zijn aan het betekenisvolle aanbod (thema) in de klas (van Eijkeren, 2010). Een vergelijkbare visie heeft Poland (2007). Zij geeft aan dat betekenisvol betekent dat kinderen leren vanuit spelactiviteiten die ze op dat moment beleven of dat het activiteiten zijn waarbij kinderen geboeid en geïnteresseerd (betrokken) zijn. Slenders (2013) die zegt dat jonge kinderen vaak geboeid zijn door activiteiten waarbij ze zelf initiatief nemen of waaraan ze zelf invulling kunnen geven, sluit daar op aan. Singer (2009) geeft aan dat jonge kinderen zich ontwikkelen door spelend te leren in situaties die direct aansluiten bij hun belangen. Door de grote betrokkenheid van leerlingen in betekenisvolle situaties leren ze de reken-wiskunde vaardigheden makkelijker aan (Vonk, 2009). De mate waarin kinderen in de groepen 1 en 2 handelen in praktische, betekenisvolle situaties in interactie met leeftijdsgenoten of de leerkracht is afhankelijk van de leerkracht en de visie van de school (Vonk, 2009). Gelderblom (2008) die specialist is op het gebied van rekenonderwijs sluit aan bij de ontwikkelingsgerichte visie. Hij zegt dat kinderen wiskundige begrippen het best leren gebruiken in onderlinge samenhang. Om het niveau van groep 3 te kunnen bereiken is het belangrijk om heel regelmatig en in allerlei betekenisvolle situaties met kinderen te oefenen. Door herhaling kunnen kinderen zich de vaardigheden op een steeds hoger niveau eigen maken. In groep 3 gaat men vaak te snel naar het abstracte rekenen, waardoor kinderen nog niet begrijpen wat ze doen. Ook internationaal wordt er gesproken over het realistisch rekenen versus het fundamenteel rekenen. Yeap Ban Har (2011) heeft in Singapore een methode ontwikkeld om de stap van het betekenisvol rekenen naar het abstract rekenen voor kinderen eenvoudiger te maken. In zijn methode wordt er gedurende de basisschoolperiode tijdens het rekenonderwijs veel aandacht besteed aan het rekenen met concreet materiaal (Hoogland, 2013; Ministry of education Singapore, 2014; Pinxteren, 2015; Sol, 2013).

Binnen de programmagerichte visie van Wouterse (2009) daarentegen is er veel minder ruimte voor eigen inbreng van de leerlingen omdat de methode gevolgd dient te worden.

Boswinkel en Moerlands (2001) laten in de ijsbergmetafoor (zie afbeelding 1) op het gebied van 'verkenning van het getalgebied tot tien' zien dat kinderen veel kennis en vaardigheden nodig hebben (investeren in het drijfvermogen) voordat ze toekomen aan het oplossen van formele sommen (het topje van de ijsberg). Van Eijkeren (2010), Gelderblom (2008), Janssen-Vos (1997), Poland (2007), Singer (2009), Slenders (2013), Vonk (2009) en Yeap Ban Har (2011) schrijven over het belang van betekenisvolle situaties bij jonge kinderen. Ook binnen mijn eigen visie vind ik het belangrijk dat kinderen in de groepen 1 en 2 kunnen leren met behulp van betekenisvolle activiteiten.



Afbeelding 1: De ijsbergmetafoor (Moerlands & van der Straaten, 2008)

2.3.3 Evidence Based onderwijs

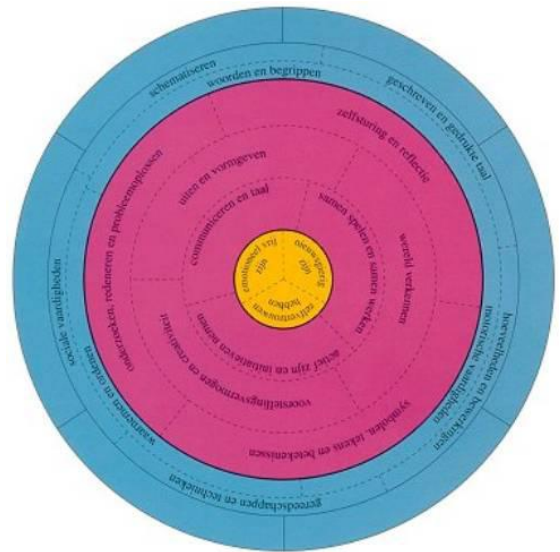
Om kwaliteitsproblemen op scholen en een lage rangorde bij PISA (waarin Nederland op de tiende plaats in de lijst van alle landen staat) te voorkomen en aan te pakken is het nodig dat er onderwijs wordt gegeven dat evidence based is (Gelderblom, 2008). Het onderwijs wordt evidence based wanneer uit wetenschappelijk onderzoek is bewezen dat een methode of bepaalde aanpak effectief is gebleken. Om evidence based onderwijs te stimuleren heeft het ministerie van OCW in 2010 het programma Onderwijs Bewijs opgezet (Held, 2010). Op het gebied van rekenen- wiskunde zijn een beperkt aantal evidence based onderzoeken afgerond gericht op het po (Bauchmüller, 2013; Beukers & Doorman, 2012; van Gool, 2013).

2.4 Visies op onderwijs aan het jonge kind

Wanneer ik kritisch ga kijken naar het aanbod op verschillende scholen en mijn eigen visie, zou een combinatie van EGO (ervaringsgericht onderwijs) volgens Laevers (2014) en OGO volgens Vygotsky (in van der Veen & van der Wal, 2008, p.111) bij mij passen. De begrippen welbevinden en betrokkenheid van EGO zijn naar mijn mening belangrijk voor het jonge kind om op school tot ontwikkeling te komen. Dit zie ik in de praktijk terug bij kinderen die net 4 jaar zijn en sinds een korte periode naar school komen. Deze kinderen hebben vaak de eerste weken een periode van gewenning nodig alvorens ze zich emotioneel vrij voelen en tot ontwikkeling kunnen komen in de klas. Door het emotioneel vrij zijn te benoemen leg ik een relatie met de gele cirkel van basisontwikkeling (afbeelding 3) binnen het OGO van Vygotsky. Zowel binnen het OGO als de Reggio Emilia benadering van Malaguzzi (in Edwards, Gandini, Forman, 1998) wordt aandacht geschonken aan het belang van aansluiten bij de zone van naaste ontwikkeling. Binnen het OGO gaat het om de ontwikkelingskracht van het kind en de activiteiten die worden uitgewerkt (o.a. reken- wiskunde activiteiten) gerelateerd aan de doelen. Binnen Reggio Emilia en EGO (Edwards et al., 1998; Laevers, 2014) ligt daarentegen de focus niet zozeer op de doelen maar op het leerproces. Naar mijn mening is het vanzelfsprekend eerst te letten op de persoonlijke psychische voorwaarden (waaronder welbevinden en betrokkenheid) alvorens men

op een didactische wijze kan starten met het onderwijsleerproces. In dit onderzoek wordt gewerkt aan een betekenisvol beredeneerd aanbod in het reken- wiskunde programma in de groepen 1-2. Hierbij wordt rekening gehouden met het welbevinden en de betrokkenheid van de kinderen. Tijdens dit onderwijsleerproces wordt er gewerkt aan doelen met behulp van betekenisvolle activiteiten die aansluiten bij de zone van naaste ontwikkeling van Vygotsky. Tijdens de uitvoering en evaluatie van de lessen en thema's kijken de leerkrachten zowel naar het proces als naar het product van het kind.

Afbeelding 3: Cirkelschema Basisontwikkeling
(Janssen-Vos , 1997)



De gele cirkel geeft aan welke individuele psychische voorwaarden nodig zijn om tot ontwikkeling te kunnen komen. De roze cirkel geeft een aantal kwalificaties aan die noodzakelijk zijn voor een veelzijdige persoonsontwikkeling en de blauwe cirkel waarin o.a. schematiseren voorkomt (Poland, 2007) is gericht op het verwerven van specifieke kennis en vaardigheden van kinderen in de onderbouw (Oers & Janssen-Vos, 2000).

Op de onderzoeksschool wordt gewerkt volgens de methode Speelplezier (Wouterse 2009b). De Speelpleziervisie is dat kinderen taal, sociale en cognitieve vaardigheden leren door samen met andere kinderen te spelen onder leiding van meespelende, inspirerende, meerwetende, sensitieve, responsieve volwassenen. Speelplezier beschrijft de praktijk voor leerkrachten die samen met hun kinderen in vruchtbare interactie willen zijn in een inspirerende speelleeromgeving. De Speel leerwijzers en losse katernen rondom een bepaald ontwikkelingsgebied, wijzen professionals de weg die jonge kinderen spelenderwijs wijzer maakt. In de thema's staat beschreven hoe, wat, wanneer en met wie zij een activiteit doen.

De begeleide activiteiten die de kinderen doen worden geregistreerd in het volgmodel (Wouterse, 2009b). In dit overzicht staat op welk niveau ieder kind speelt. Een leerling kan functioneren binnen niveau 1, 2 of 3. Binnen het domein tellen horen onderstaande doelen bij de verschillende niveaus:

Niveau 1(Wouterse, 2009)

- net – alsof tellen (1, 6, 8);
- het benoemen van tweetallen en drietallen;
- het handelend benoemen van veel en weinig;
- het opzeggen van de telrij t/m 6;
- het aanwijzend tellen t/m 6;
- het benoemen van de cijfers t/m 3.

Niveau 2

- aanwijzend (bij elkaar) tellen tot ten minste 10;
- het in één keer overzien van dobbelsteenhoeveelheden t/m 6;
- het ordenen, schatten en vergelijken op meer, minder en gelijk t/m 10;
- het doortellen vanuit een dobbelsteenhoeveelheid of de vijfstructuur vingertellen;
- het aangeven van één meer en één minder;
- het benoemen van de cijfers t/m 10;
- het tellen en terugtellen t/m 10;
- het koppelen van getal symbolen aan hoeveelheden t/m 10;
- de plaats in de telrij bepalen.

Niveau 3

- het bij elkaar en van elkaar aftrekken t/m ten minste 12;
- het verkort tellen met behulp van dubbelen, de vijfstructuur, de dobbelsteenstructuur;
- het tellen tot 100;
- getalsymbolen herkennen en benoemen t/m 20.

Wanneer een leerling de doelen van een bepaald niveau beheerst wordt dit in het volgmodel aangegeven en oefent de leerling tijdens een volgende begeleide activiteit in een hoger niveau.

2.5 Conclusie

Terugkijkend op de verschillende onderdelen binnen het theoretisch kader, ontstaat er een richting in het maken van een ontwerp. Op basis van denken over de reken- wiskunde ontwikkeling in groep 1-2 ontstaat er een selectie van een betekenisvol, beredeneerd aanbod mogelijk met aandacht voor schematiseren. Belangrijk is dat het ontwerp waar in hoofdstuk 3 over wordt gesproken gaat aansluiten bij de methode Speelplezier (2009). Dit betekent dat het ontwerp aansluit bij de zone van naaste ontwikkeling en het aanbod betekenisvol is.

Hoofdstuk 3 Onderzoeksmethodologie

In dit hoofdstuk wordt de opzet van het onderzoek beschreven. De aangedragen theoretische informatie wordt omgezet naar de praktijk. Hierna wordt het doel, de onderzoeksstrategie, het onderzoeksparadigma, de deelvragen, de onderzoeksmethoden, de respondenten in mijn onderzoek en de ethische kwesties die binnen dit onderzoek kunnen plaatsvinden beschreven.

3.1 Doel van het onderzoek

Het belangrijkste doel van dit onderzoek is het ontwerpen van een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2.

3.2 Onderzoeksstrategie

Dit ontwerponderzoek zal leiden tot een bruikbaar nieuw product. Dit product gaat zorgen voor een verbetering in het onderwijsaanbod en leidt tot een betekenisvol, beredeneerd reken- wiskunde aanbod in groep 1-2. Binnen dit ontwerponderzoek zijn er drie fases: het vooronderzoek, de ontwerpfase en de evaluatiefase (de Lange, Schuman & Montesano Montessori, 2011).

Ik ben als onderzoeker vanaf het begin actief betrokken en heb in het hele proces een coachende rol waarin ik de opvattingen en overtuigingen van de participanten (de leerkrachten van de groepen 1,2 en 3, de intern begeleider en de bouwcoördinator) bespreekbaar maak. Hierna breng ik als onderzoeker structuur aan in het ontwerp en stuur ik de deelnemende leerkrachten aan. Tijdens de evaluatiefase is het de rol van de onderzoeker alle participanten aan het woord te laten. Met behulp van de leerkrachten van de groepen 1,2 en 3, de ib' er en de bouwcoördinator die als participanten deelnemen aan het proces, wordt een plan ontworpen dat draagvlak heeft en de eigen praktijkcontext kan verbeteren (de Lange et al., 2011). Het voordeel van dit cyclische proces is dat de evaluatiefase na het eerste ontwerp aanleiding kan zijn voor een nieuwe fase van onderzoek; een tweede ontwerp.

3.3 Onderzoeksparadigma

Een paradigma is een manier van denken die overheersend is binnen een bepaald wetenschapsgebied en die richting geeft aan het onderzoek en de theorievorming (de Lange et al., 2011).

Interpretatieve onderzoeksparadigma

Het interpretatieve onderzoeksparadigma is gericht op het verhelderen en begrijpen van bestaande praktijkprocessen (de Lange et al., 2011). De focus binnen het interpretatieve onderzoeksparadigma ligt binnen dit ontwerponderzoek op het menselijk handelen in de praktijk. Het handelen in de praktijk wordt gezien als intentioneel. En is gericht op het behalen van specifieke, in de toekomst liggende, resultaten. Het antwoord op de onderzoeksvraag berust vooral op de meningen van de participanten die tijdens het vooronderzoek in een focusgroep elkaars opvattingen en overtuigingen kenbaar maken. Hierna vindt de eerste ontwerpfase plaats die in de praktijk uitgevoerd zal worden. Door na een uitvoeringstermijn van 3 weken in de evaluatiefase te reflecteren op het handelen in de praktijk ontstaat een cyclisch proces.

Dit paradigma wordt toegepast door de werkwijze van andere scholen en methodeontwikkelaars te bekijken. In samenwerking met de participanten worden de fasen van ontwerponderzoek doorlopen. De ervaringen tijdens dit onderzoek zijn persoons- en situatie gebonden. Het antwoord op de onderzoeksvraag is daardoor afhankelijk van de specifieke context en geldt niet voor andere contexten.

Kritisch – emancipatorisch paradigma

Het kritisch emancipatorisch paradigma gaat uit van probleemoplossend handelen of evaluerend onderzoek. Beiden komen in dit onderzoek voor. Het probleem (een onvoldoende betekenisvol, beredeneerd reken- wiskunde aanbod in groep 1-2) wordt aangepakt door te kijken naar hoe we het aanbod in de groepen 1-2 kunnen optimaliseren. Vanwege de uitkomsten van de audit in mei 2014 is voor deze 'oplossing' gekozen. Een stuk evaluerend onderzoek vindt plaats op het moment dat de eerste cyclus (vooronderzoek, ontwerpfase en evaluatiefase) rond is. Na deze eerste fase van evaluatie vindt kan er een tweede ontwerp worden gemaakt. De respondenten bepalen wat werkt.

3.4 Deelvragen

De deelvragen die binnen dit onderzoek in de fase van vooronderzoek beantwoord worden zijn:

- 1) Welke manier van werken kan op de onderzoeksschool zorgen voor een betekenisvol, beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2?
- 2) Op welke wijze zorgen andere scholen voor een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2?

- 3) Op welke wijze zorgen methode ontwikkelaars voor een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2?
- 4) Sluiten de reken- wiskunde doelen in de methode Speelplezier aan bij de beginsituatie van de reken- wiskunde methode die gebruikt wordt in groep 3?

De deelvragen die binnen dit onderzoek in de ontwerpfase beantwoord worden zijn:

- 5) Welke ontwerpeisen kan ik afleiden uit voorgaande data?
- 6) Hoe ziet het eerste ontwerp dat voldoet aan de samengestelde ontwerpeisen eruit?
- 7) Hoe wordt het ontwerp gebruikt in de onderzoekspraktijk?

De deelvragen die binnen dit onderzoek in de evaluatiefase beantwoord worden zijn:

- 8) Welke reken- wiskunde activiteiten met betrekking tot het onderzoek hebben voor de kinderen de meeste betekenis?
- 9) In hoeverre voldoet het ontwerp in de praktijk van groep 1-2 volgens de leerkrachten?

3.5 Onderzoeksmethoden

De onderzoeksmethoden die binnen dit onderzoek gebruikt worden vloeien voort uit de eerder genoemde deelvragen en worden per deelvraag beschreven.

3.5.1 Onderzoeksmethoden vooronderzoek

De literatuurstudie zoals beschreven in hoofdstuk 2 is de start van het ontwerp onderzoek. Hierna vindt een focusgroep plaats op de onderzoeksschool, worden methode ontwikkelaars voor het jonge kind op het gebied van rekenen- wiskunde, collega master SEN studenten en de intern begeleiders binnen stichting M met behulp van een vragenlijst gevraagd naar voorbeelden vanuit hun praktijksituatie. Door gebruik te maken van meerdere bronnen wordt getracht triangulatie (driehoeksmeting) toe te passen.

3.5.2 Onderzoeksmethoden en data-analyse per deelvraag

Om antwoord te krijgen op de onderzoeks- en deelvragen wordt op verschillende manieren data verzameld. In onderstaand schema wordt per deelvraag de onderzoeksmethode en data-analyse beschreven. In bijlage 4 wordt de tijdsplanning van het onderzoek beschreven.

Welke manier van werken kan op de onderzoeksschool zorgen voor een betekenisvol, beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2?

Methode: Focusgroep

Doel: In kaart brengen van de behoeften op de onderzoeksschool met betrekking tot het een betekenisvol, beredeneerd reken- wiskunde programma in de groepen 1-2.

Bron: De leerkrachten van de groepen 1,2 en 3, de ib' er en de bouwcoördinator (8 personen). De leerkrachten van groep 3 worden bewust binnen dit onderzoek betrokken vanwege de achterliggende gedachte te zorgen voor een ononderbroken overgang van groep 2 naar groep 3.

Data-analyse: Het gesprek in de focusgroep wordt opgenomen met behulp van een voicerecorder. De gegevens worden in de vorm van een verslag samengevat. Het verslag van de focusgroep wordt door de participanten op correctheid beoordeeld. Dit verslag zal toegevoegd worden als bijlage 5 aan dit onderzoek.

Op welke wijze zorgen andere scholen voor een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2?

Methode: Een vragenlijst die open is wordt per mail naar mijn collega master SEN studenten en naar de leerkrachten van groep 1-2 en de ib'ers binnen stichting M verstuurd (zie bijlage 6).

Doel: Voorbeelden van good-practice van basisscholen op het gebied van een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2.

Bron: Basisscholen binnen stichting M en scholen waar collega master SEN studenten werkzaam zijn.

Data-analyse: Selectief coderen van de verkregen gegevens. De antwoorden die overeenkomen met het ontwerp binnen de onderzoeksschool worden geselecteerd en gebruikt als richtlijn voor het ontwerp. Ik als onderzoeker neem contact op met de school.

Op welke wijze zorgen methode ontwikkelaars voor een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2?

Methode: Een open vragenlijst wordt per mail naar de methodeontwikkelaars verstuurd (zie bijlage 8).

Doel: Advies inwinnen van methodeontwikkelaars met betrekking tot een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2.

Bron: Julie Menne (ontwikkelaar oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (2012) en Margot Wouterse (methodeontwikkelaar Speelplezier, 2009d).

Data-analyse: Selectief coderen van de verkregen gegevens. De antwoorden die kunnen bijdragen aan het ontwerp binnen de onderzoeksschool worden geselecteerd en gebruikt als richtlijn voor het ontwerp. Ik als onderzoeker neem contact op met de methodeontwikkelaars.

Sluiten de reken- wiskunde doelen in de methode Speelplezier aan bij de beginsituatie van de reken- wiskunde methode die gebruikt wordt in groep 3?

Methode: Documentonderzoek

Doel: Bekijken of de doelen van groep 1-2 met betrekking tot het reken- wiskunde programma aansluiten bij de doelen die in groep 3 van de leerlingen verwacht worden.

Bron: Methoden Speelplezier (Wouterse, 2009ac), handleiding Alles Telt (Bertu, van den Broek, Leenders & Sewalt, 2011ab) op de onderzoeksschool.

Data-analyse: Selectief coderen van de verkregen gegevens. De onderzoeker verzamelt de gegevens en voegt deze toe als bijlage 9 van dit onderzoek.

Welke ontwerpeisen kan ik afleiden uit voorgaande data?

Methode: Documentonderzoek

Doel: Formuleren van de ontwerpeisen naar aanleiding van het vooronderzoek.

Bron: Focusgroep, vragenlijsten en het documentonderzoek naar de reken- wiskunde doelen.

Data-analyse: De verkregen informatie tijdens het vooronderzoek wordt door de onderzoeker verzameld. De onderzoeker legt de ontwerpeisen voor aan de participanten en maakt op die manier in overleg met de participanten een ontwerp.

Hoe ziet het eerste ontwerp dat voldoet aan de samengestelde ontwerpeisen eruit?

Methode: Documentonderzoek

Doel: Het ontwerpen van een product dat voldoet aan de ontwerpeisen.

Bron: De ontwerpeisen

Data-analyse: De verkregen informatie tijdens het vooronderzoek wordt door de onderzoeker verzameld. De onderzoeker legt de ontwerpeisen voor aan de participanten en vraagt feedback. Waarna de onderzoeker in overleg met de participanten in een schema een bruikbaar ontwerp voor de onderzoekspraktijk maakt.

Hoe wordt het ontwerp gebruikt in de onderzoekspraktijk?

Methode: Documentonderzoek

Doel: Het implementeren van het ontwerp in de praktijk

Bron: Het ontwerp

Data-analyse: In overleg met de participanten wordt een geschikte manier gezocht van implementatie. Het ontwerp wordt op kleine schaal uitgetoetst in groep 2. Tijdens een bouwvergadering wordt middels een evaluatie na 3 weken geanalyseerd wat de bevindingen zijn ten opzichte van de ontwerpeisen.

Welke reken- wiskunde activiteiten met betrekking tot het onderzoek hebben voor de kinderen de meeste betekenis?

Methode: Taaltekening

Doel: Hoe ervaren de leerlingen het betekenisvol, beredeneerd rekenwiskunde aanbod?

Bron: Tekeningen van leerlingen

Data-analyse: De leerlingen maken een tekening van hun ervaringen met betrekking tot de reken- wiskunde activiteiten. De leerkracht schrijft de toelichting van de leerlingen op de tekening. Deze gegevens worden gebruikt in de fase van reflectie en/of het nieuwe ontwerp. Jonge leerlingen zijn vaak nog onvoldoende taalvaardig om mondeling feedback te kunnen geven. Door de leerlingen de kans te geven hun gedachten te tekenen hebben ze meer tijd om na te denken en kunnen ze met behulp van de tekening hun ervaringen verwoorden.

In hoeverre voldoet het ontwerp in de praktijk van groep 1-2 volgens de leerkrachten?

Methode: Interview

Doel: Evalueren van het eerste ontwerp en het gebruik ervan in de praktijk

Bron: Leerkrachten

Data-analyse: De opmerkingen en aanpassingen die de participanten aandragen worden besproken en wellicht opgenomen in het tweede ontwerp.

3.6 Triangulatie, validiteit en betrouwbaarheid

Triangulatie betekent driehoeksmeting. Gegevens worden vanuit verschillende invalshoeken kritisch bekeken en vergeleken, waardoor de conclusies betrouwbaar en valide worden.

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van brontriangulatie door verschillende bronnen (literatuur, experts, onderwijsassistenten, leerkrachten, directie en leerlingen) de gegevens te laten verzamelen. Daarnaast worden rekenexperts, andere scholen en critical friends geraadpleegd waardoor triangulatie ontstaat. Methodetriangulatie vindt plaats door gebruik van verschillende onderzoeksmethoden: literatuuronderzoek, documentanalyse, vragenlijst en focusgroep. De theoretische triangulatie wordt toegepast door een grote verscheidenheid aan schriftelijke bronnen te raadplegen (zie hoofdstuk 2). Doordat de onderzoeker samen met de betrokkenen tot een ontwerp komt en dit ontwerp uitvoert in de praktijk wordt het onderzoek betrouwbaar en valide.

3.7 Ethische aspecten

De Gedragscode voor praktijkgericht onderzoek in het hbo beschrijft vijf gedragsregels (Andriessen, Onstenk, Delnooz, Smeijsters & Peij, 2010). Voor een correcte navolging van deze principes, worden deze regels hieronder specifiek toegelicht:

dienen het professionele en maatschappelijke belang	Het onderzoek stelt zich tot doel een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde programma te verzorgen in groep 1-2. Vanuit een in mei 2014 uitgevoerde audit werd het advies gegeven aandacht te besteden aan een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groep 1-2. Ook de leerkrachten zelf gaven aan tekorten te zien met betrekking tot het reken- wiskunde onderwijs aan de leerlingen van groep 1-2. Wanneer het onderzoek in deze context succesvol blijkt te zijn kan het professionele belang gediend worden door het onderzoek te verspreiden onder andere scholen (rekening houdend met het contextverschil). Wanneer leerkrachten en leerlingen tevreden zijn met het resultaat van het ontwerp of vooruit kunnen naar aanleiding van de aanbevelingen (na afloop van dit onderzoek) is het doel behaald.
zijn respectvol	Tijdens het onderzoek wordt de privacy van leerkrachten en leerlingen gerespecteerd door de namen te fingeren en de audio opnames na afloop te verwijderen. Leerkrachten en leerlingen zijn vrij hun opvattingen en zienswijze te uiten door een van de collega's het verslag te laten corrigeren.
zijn zorgvuldig	Een juiste bronvermelding, gedegen vooronderzoek (in nationale en internationale bronnen), en kennis van verschillende theorieën dienen het onderzoek. Daarmee wordt de start van het onderzoek zorgvuldig gemaakt. De gegevens die in de fase van uitvoering verzameld zijn worden zorgvuldig door de onderzoeker thuis bewaard. De deelnemers ondertekenen het samengevatte verslag van de focusgroep waarna na goedkeuring van de betrokkenen de opnamen verwijderd worden.

zijn integer	In de afronding van het onderzoek wordt de verkregen informatie (autonoom en onpartijdig) door critical friends met behulp van de beoordelingscriteria kritisch bekeken om vast te stellen of het onderzoek voldeed aan de kwaliteitseisen.
verantwoorden hun keuzes en gedrag	Het uiteindelijke verslag van het onderzoek, verantwoordt de gemaakte keuzes en het gedrag tijdens het onderzoek. De cyclus van ontwerponderzoek zal zorgvuldig gehanteerd worden en de resultaten worden in een bouwvergadering en tijdens de presentatiesessie op de opleiding gepresenteerd.

Hoofdstuk 4 Resultaten van de deelvragen

Dit hoofdstuk beschrijft de data per deelvraag verkregen uit het onderzoek en de conclusies die daaraan verbonden worden.

4.1 Vooronderzoek

4.1.1 Welke manier van werken kan op de onderzoeksschool zorgen voor een betekenisvol, beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2?

Voorafgaand aan het beantwoorden van deze deelvraag heb ik als onderzoeker een literatuurstudie uitgevoerd naar het reken- wiskunde onderwijs aan kinderen in de groepen 1-2. Tijdens het opdoen van theoretische kennis ontdekte ik als onderzoeker het belang van schematiseren (Poland, 2007; Carruthers & Worthington, 2012) bij jonge kinderen. Schematiseren is een methode om waarnemen en denken te ondersteunen en zo het leerrendement te vergroten.

Ook de ijsbergmetafoor van Moerlands & van der Straaten (2008, zie afbeelding 1) heeft mij geholpen een beeld te vormen van de stappen die doorlopen dienen te worden om van informeel rekenen te komen tot formeel rekenen. Een leerkracht moet er dus voor zorgen dat zijn aanbod past bij de ontwikkeling van het kind.

Voor het beantwoorden van de eerste deelvraag worden de leerkrachten van de groepen 1, 2, 3, de bouwcoördinator en de intern begeleider uitgenodigd voor een focusgroepinterview. Tijdens deze focusgroep zijn 8 personen aanwezig. Hierdoor komt betekenisvolle en relevante informatie beschikbaar (de Lange et al, 2011). Thema's en vragen die in ieder geval aan bod moeten komen zijn:

- Hoe zou jij als leerkracht willen zorgen voor een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in groep 1-2?
- Op welke manier zou je hieraan in je klas willen werken?
- Wat heb je nodig?
- Heb je goede ervaringen met manieren van werken (eventueel gezien op andere scholen)?

De focusgroep vindt op 24 februari plaats tijdens de bouwvergadering in het lokaal van groep 1. De bouwcoördinator is de gespreksleider van de vergadering. Op het moment dat de focusgroep plaatsvindt ben ik als onderzoeker de gespreksleider en is de bouwcoördinator deelnemer van de focusgroep. Het gesprek in de focusgroep wordt met behulp van audioapparatuur opgenomen zodat de verslaglegging op een later moment kan plaatsvinden. Een collega van groep 1 notuleert de conclusies en samenvattingen. De deelnemers bekijken de samenvatting van de focusgroep en geven feedback. De data uit de focusgroep zullen mede leiden tot een aantal ontwerpcriteria. Belangrijke geformuleerde ontwerpcriteria zijn:

- Het aanbod moet plaatsvinden op een 'Speelplezier (Wouterse, 2009d) manier'. Dit betekent dat kinderen taal, sociale en cognitieve vaardigheden leren door samen met andere kinderen te spelen onder leiding van meespelende, inspirerende, meerwetende, sensitieve, responsieve volwassenen (Wouterse, 2015) aansluiten bij de zone van naaste ontwikkeling;
- Het ontwerp moet vooral gericht zijn op tellen, getalbegrip en betekenisvolle situaties vertalen naar het platte vlak (schematiseren);
- In het ontwerp wordt gebruik gemaakt van het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) dat enige tijd geleden door de school is aangeschaft;
- Het vormgeven van een betekenisvol beredeneerd aanbod kost de leerkracht 15 minuten voorbereidingstijd.

Een uitgebreider verslag van de focusgroep is geplaatst in bijlage 5. Hiermee wordt een voorlopig antwoord op de eerste deelvraag gegeven. In de evaluatiefase wordt bepaald of dit het definitieve antwoord is.

4.1.2 Op welke wijze zorgen andere scholen voor een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2?

Voor het beantwoorden van de tweede deelvraag is gekozen voor een open vragenlijst (bijlage 6). De vragenlijst is per mail naar mijn collega master SEN studenten en naar de intern begeleiders van alle 14 scholen binnen stichting M verstuurd.

Zeven scholen binnen stichting M en drie collega master SEN studenten hebben de vragenlijst ingevuld en retour gestuurd. Om tot een analyse te komen heb ik de verkregen informatie weergegeven in cirkeldiagram 1.

De respondenten op de vragenlijst geven aan te werken met een methode naast het basisaanbod dat bij de kleuters gebruikt wordt. Het basisaanbod bij de kleuters kan een methode, een observatiesysteem of een visie zijn van waaruit het onderwijs aan de kleuters wordt vormgegeven. Binnen dit basisaanbod wordt veelal gewerkt vanuit thema's waarin alle doelen van rekenen, taal, spel, motoriek en sociaal – emotionele ontwikkeling aan bod komen. Verschillende intern begeleiders en een consultant van CPS (persoonlijke mededeling 26-05-2015) geven aan dat niet alle kleutermethoden de te behalen doelen dekken (SLO, 2011). In cirkeldiagram 1 wordt weergegeven welke methoden door de respondenten naast het basisaanbod gebruikt worden. Deze aanvullende methoden zijn vaak niet opgebouwd uit thema's waarin alle doelen aan bod komen, maar bestaan veelal uit losse activiteiten met bijbehorende reken – wiskunde doelen.

Cirkeldiagram 1: resultaten vragenlijsten



Drie respondenten geven aan te werken vanuit de leerlijnen. De doelen worden gebruikt om activiteiten samen te stellen voor de leerlingen. Door het gebruik van verschillende bronnenboeken, wordt er aan de doelen gewerkt. Of de doelen behaald zijn wordt bepaald door een evaluatie en afname van de Cito rekenen en taal voor kleuters.

De ervaringen van alle bovengenoemde methoden als aanvulling op het basisaanbod worden als positief ervaren.

Naar aanleiding van de antwoorden op de vragenlijsten kan ik concluderen dat een aanvullende methode naast het basisaanbod voor een betekenisvol, beredeneerd reken- wiskunde programma bij kleuters voor een klein aantal scholen binnen stichting M gebruikelijk is. De meeste scholen gebruiken het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012). Dit oefenprogramma is reeds op de onderzoeksschool aanwezig, maar nog niet in gebruik genomen. De keuze om Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) te implementeren op de onderzoeksschool zou een logische keuze kunnen zijn, maar ook andere methoden kunnen een toegevoegde waarde hebben wanneer rekening gehouden wordt met het betekenisvolle spel van jonge kinderen (Janssen-Vos & Nellestijn, 2007; van Oers, 2006). De ingevulde vragenlijsten worden toegevoegd in bijlage 7.

4.1.3 Op welke wijze zorgen methode ontwikkelaars voor een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2?

Voor het beantwoorden van de derde deelvraag is gekozen voor een open vragenlijst (bijlage 8). De vragenlijst is per mail naar de methodeontwikkelaar van Speelplezier (Wouterse, 2009d) en Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) verstuurd. De methodeontwikkelaar van Speelplezier (Wouterse, 2009d) is een bewuste keuze omdat deze methode op de onderzoeksschool gebruikt wordt en niet voldoet aan het verwachtingspatroon op het gebied van rekenen- wiskunde. Ook het benaderen van de ontwikkelaar van Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) is een bewuste keuze vanwege de ontwerp eis geformuleerd door de focusgroep: 'In het ontwerp wordt gebruik gemaakt van het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) dat enige tijd geleden door de school is aangeschaft'.

De methodeontwikkelaar van Speelplezier (Wouterse, 2009d) heeft een uitgebreide reactie gegeven op de vragenlijst. Zij adviseert kindvolgend mee te spelen met een reken-wiskundeblik en van daaruit het spel te verrijken en de 5 minuten activiteiten uit te voeren. Indien dit aanbod niet voldoende is adviseert ze om daarnaast Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) in te zetten en om de kinderen individueel met een goed computerprogramma dat goed registreert en analyseert te werken. Haar volledige reactie is toegevoegd in bijlage 8.

De ontwikkelaar van Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) geeft aan dat haar oefenprogramma in groep 4 evidence based (wetenschappelijk) is bewezen. Voor groep 2 is haar programma (nog) niet evidence based. Wel blijkt uit evaluaties van cursisten dat leerkrachten enthousiast zijn over de resultaten en ervaren dat de methode zijn werk doet. Haar volledige reactie is toegevoegd in bijlage 8.

Op basis van deze informatie kan geconcludeerd worden dat ook methodeontwikkelaars de waarde zien van het gebruiken van het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012). Verrassend als onderzoeker vind ik de voorkeur van Wouterse voor Met Sprongen vooruit (Menne, 2012). Ik had van Wouterse als expert niet verwacht dat ze een duidelijke voorkeur voor een ander programma zou uitspreken.

4.1.4 Sluiten de reken- wiskunde doelen in de methode Speelplezier aan bij de beginsituatie van de reken- wiskunde methode die gebruikt wordt in groep 3?

De doelen van de methode 'Speelplezier' (Wouterse, 2009ac) (groep 1-2) en Alles Telt (Bertu et al., 2011ab) (groep 3) werden naast elkaar gezet (zie bijlage 9). Opvallend na het bekijken van de doelen was dat er in groep 3 uitgegaan wordt van een beginsituatie, terwijl deze doelen niet aan bod komen tijdens de activiteiten die uitgevoerd worden in groep 2. In de beginsituatie van groep 3 worden zeven nieuwe doelen nagestreefd. Dit lijkt me erg veel na een zomervakantie. Ik kan me voorstellen dat mede hierdoor een hiaat ontstaat in het reken- wiskunde aanbod tussen groep 2 en 3. Tijdens dit onderzoek waarin het van belang is het aanbod in groep 1-2 te verbeteren kunnen een aantal doelen van de beginsituatie van groep 3 opgenomen worden binnen de ontwerp eisen. In deze situatie wordt gekozen voor de doelen binnen het domein getalrelaties en getalbegrip, aangezien het domein getalbegrip ook in de focusgroep als aandachtspunt wordt bestempeld. De overige hiaten kunnen worden meegenomen in het ontwikkelplan en vervolgonderzoek.

4.2 Ontwerpfase

4.2.1 Welke ontwerp eisen kan ik afleiden uit voorgaande data?

De ontwerp eisen die ik kan afleiden uit de voorgaande data zijn:

- Het aanbod moet plaatsvinden op een 'Speelplezier (Wouterse, 2009d) manier', dit betekent dat kinderen taal, sociale en cognitieve vaardigheden leren door samen met andere kinderen te spelen onder leiding van meespelende, inspirerende, meerwetende, sensitieve, responsieve volwassenen die aansluiten bij de zone van naaste ontwikkeling (Wouterse, 2015);
- Het ontwerp moet volgens de leerkrachten van de groepen 1, 2, 3, de bouwcoördinator en de intern begeleider in de focusgroep vooral gericht zijn op tellen, getalbegrip, en betekenisvolle situaties vertalen naar het platte vlak (schematiseren);
- Het ontwerp moet volgens de theorie vooral gericht zijn op getalrelaties, getalbegrip, lengte, omtrek, geld en tijd;
- De respondenten op de vragenlijst geven aan dat het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit een van de mogelijkheden is om naast het basisaanbod te gebruiken;

- In het ontwerp wordt gebruik gemaakt van het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) dat enige tijd geleden door de school is aangeschaft;
- Het vormgeven van een betekenisvol beredeneerd aanbod kost de leerkracht 15 minuten voorbereidingstijd;
- De methodeontwikkelaars die benaderd zijn geven het advies Met Sprongen Vooruit in te zetten voor een betekenisvol, beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2.

4.2.2 Hoe ziet het eerste ontwerp dat voldoet aan de samengestelde ontwerpeisen eruit?

Binnen Speelplezier (Wouterse, 2009d) worden de domeinen getalbegrip en schematiseren bij de leerlingen nog niet gevolgd. Wellicht dat hier aandacht aan besteed kan worden in vervolgonderzoek. Gezien de tijdsbeperking van dit onderzoek en de verandering die doorgevoerd wordt, is er door mij als onderzoeker en de leerkrachten van de groepen 1, 2, 3, de bouwcoördinator en de intern begeleider voor gekozen om in eerste instantie aandacht te besteden aan de domeinen tellen en getalbegrip. De leerlingen zijn binnen het domein tellen ingedeeld in het niveau horende bij het volgmodel van de methode Speelplezier (Wouterse, 2009b). Twee leerlingen oefenen op niveau 1, negen leerlingen oefenen op niveau 2 en zes leerlingen oefenen op niveau 3 (zie bijlage 10). De leerlingen zijn binnen het domein getalbegrip nog niet op het bijbehorende niveau ingedeeld, omdat dit domein binnen Speelplezier (Wouterse, 2009b) niet gevolgd wordt. Alle leerlingen starten binnen het domein getalbegrip op niveau 1 en worden naar aanleiding van observaties en begeleide activiteiten in het juiste niveau geclassificeerd.

Het eerste ontwerp bestaat uit een tabel waarin de verschillende uit te voeren activiteiten uit Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) zijn opgenomen. Per niveau is uitgewerkt welke vragen en/of opdrachten passen bij de Speelplezierniveaus van de leerlingen. Wanneer er meerdere activiteiten plaatsvinden is er gebruik gemaakt van verschillende kleuren. Wanneer de omschreven activiteit blauw gekleurd is, zijn de opdrachten per niveau voor die activiteit ook blauw gekleurd. Ik als onderzoeker heb een aantal activiteiten horende bij het domein tellen en getalbegrip geselecteerd. Deze activiteiten zijn bewust gekozen vanwege de mogelijkheid om coöperatieve werkvormen in te zetten. Door de inzet van coöperatieve werkvormen leren de kinderen door samen met andere kinderen onder leiding van een volwassene die aansluit bij hun zone van naaste ontwikkeling (op een 'Speelplezier manier') te spelen met tellen en getallen. Het volledige ontwerp is te vinden in bijlage 11.

4.2.3 Hoe wordt het ontwerp gebruikt in de onderzoekspraktijk?

De uitvoering van dit onderzoek vindt gedurende zes weken op kleine schaal plaats tijdens twee verschillende kringmomenten in groep 2 (waarvan ik er één zelf uitvoer). Het eerste moment vindt plaats op woensdag en het tweede moment vindt plaats op donderdagmiddag. De schakelklas, groep 1, voert één keer per week een activiteit uit van het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012).

De activiteiten die tijdens deze kringmomenten worden uitgevoerd staan in bijlage 11. Daarnaast wordt het materiaal tijdens de spelinloop op dinsdagochtend en donderdagochtend klaargelegd. De leerlingen mogen dan zelfstandig (eventueel onder begeleiding van de leerkracht) met het materiaal spelen. Met de verschillende niveaus van de leerlingen wordt rekening gehouden door opdrachten te geven en/of vragen te stellen op verschillende niveaus (zie bijlage 11).

Zowel na drie weken als na zes weken heeft er een evaluatie van het aanbod plaatsgevonden.

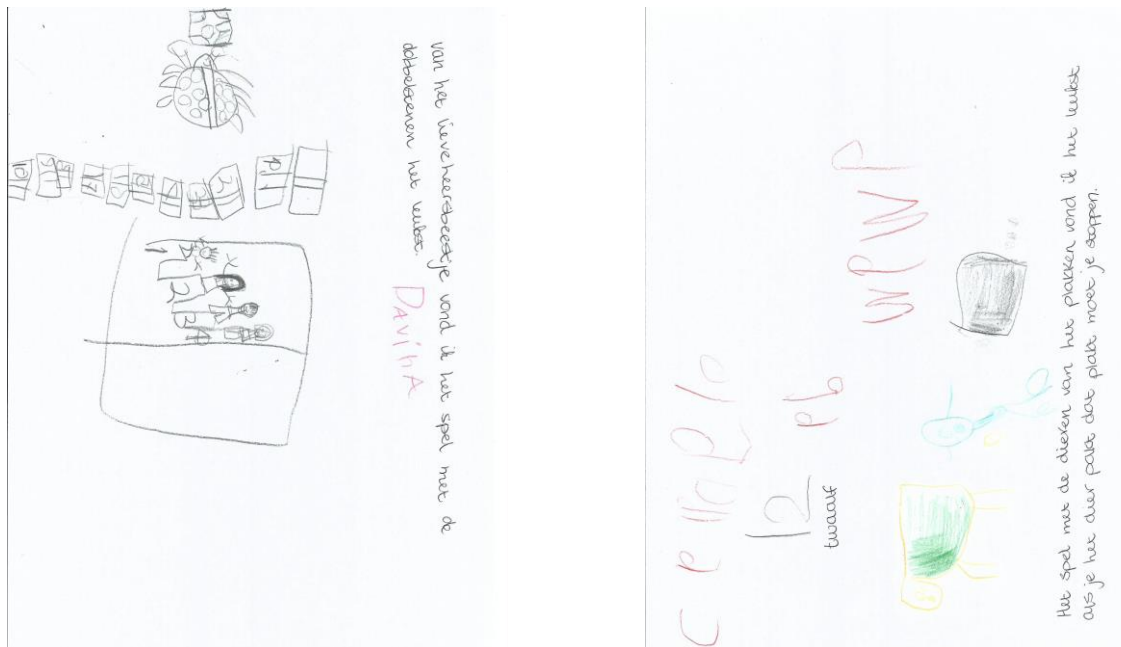
4.3 Evaluatiefase

Tussenevaluatie

4.3.1 Welke reken- wiskunde activiteiten met betrekking tot het onderzoek hebben voor de kinderen de meeste betekenis?

De kinderen hebben een taaltekening gemaakt na de eerste drie weken van onderzoek. Ze tekenen de activiteiten die ze het leukst vonden. Twee tekeningen zijn hieronder toegevoegd. De andere tekeningen zijn toegevoegd in bijlage 12. In onderstaande tabel staat welke activiteiten genoemd zijn.

Twee tekeningen van kinderen



In tabel 1 leest u af welke activiteiten door de kinderen genoemd zijn.

Activiteit	Aantal keren genoemd
Lief lieveheersbeestje, Hoeveel erbij, hoeveel eraf? Hoeveel stippen op de andere vleugel? Dan tel ik op je ruggetje tot. Leeftijden ordenen.	11
Pakken tot plakken	4
Anders	2

Tabel 1: Tussenevaluatie leerlingen

Uit de evaluatie van de leerlingen blijkt dat de activiteit lief lieveheersbeestje voor hen de meeste betekenis heeft. Deze activiteit laten de leerkracht in de komende periode vaker terugkomen als 5-minutenactiviteit.

4.3.2 In hoeverre voldoet het ontwerp in de praktijk van groep 1-2 volgens de leerkrachten?

De leerkrachten geven na drie weken tijdens de bouwvergadering aan het prettig te vinden dat door mij vooraf een planning van de activiteiten is gemaakt. De enige tijdsinvestering die ze op dit moment vooraf aan de les moeten doen is het bekijken van de planning en de uitvoering van de activiteit. De materialen worden klaargelegd en de activiteit kan worden uitgevoerd. De tijdsinvestering is gering. Het aanbod vindt plaats met behulp van het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) op een wijze die bij Speelplezier (Wouterse, 2009d) past. Op dit moment is het aanbod vooral gericht op tellen en getalbegrip. De leerkrachten vinden de betrokkenheid van de leerlingen bij de activiteiten mooi om te zien. De leerlingen gaan met een lach op hun gezicht aan de slag met de activiteiten en vragen bijvoorbeeld aan de leerkracht: "Juf, wanneer doen we weer lief lieveheersbeestje". Met behulp van de activiteiten geven de leerkrachten aan een duidelijk beeld te krijgen van het niveau van de leerlingen.

Naar aanleiding van deze tussenevaluatie bleek er geen aanpassing in het ontwerp nodig te zijn.

Eindevaluatie

4.3.3 Welke reken- wiskunde activiteiten met betrekking tot het onderzoek hebben voor de kinderen de meeste betekenis?

De fase van uitvoering heeft gedurende zes weken plaatsgevonden. De start van het onderzoek is, mede door de meivakantie die in deze periode viel, voor de kinderen te lang geleden om alle activiteiten op een rij te kunnen zetten. Om te voorkomen dat de kinderen alleen de meest recente activiteiten benoemen is ervoor gekozen om de evaluatie van de kinderen in de eindevaluatie op een andere manier te doen of achterwege te laten. Door middel van open observaties van de leerkrachten tijdens de uitvoering van de activiteiten uit het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012), die mondeling zijn overgedragen aan de onderzoeker, zijn de activiteiten voor de kinderen betekenisvol geweest. Opmerkingen van leerkrachten waren:

- Ik zie dat 90% van de leerlingen betrokken is bij alle activiteiten uit het ontwerp;
- Ik zie dat de kinderen ook tijdens de spelinloop kiezen voor materialen van het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) en ze er zelfstandig mee aan de slag kunnen
- Wanneer ik er als leerkracht voor kies om een activiteit te herhalen en de leerlingen bekend materiaal zien, zijn ze enthousiast en roepen ze JAA! Vooral de activiteit boeven vangen was in mijn groep een succes.

4.3.4 In hoeverre voldoet het ontwerp in de praktijk van groep 1-2 volgens de leerkrachten?

De leerkrachten geven na een zes weken durende fase van uitvoering tijdens een bouwvergadering mondeling aan het gebruik van het ontwerp als prettig te hebben ervaren. Een van de leerkrachten geeft aan niet alle activiteiten op de planning uitgevoerd te hebben. Terugkijkend op het onderzoek ervaart ze dit als een gemis.

Ook geven de leerkrachten aan dat het wellicht niet haalbaar is om in de jaarplanning twee keer per week een activiteit in te plannen uit het ontwerp. Dit vanwege het aanbod van Speelplezier (Wouterse, 2009d) en de hoeveelheid aan reguliere zorg die er al is in de klas. De reguliere zorg aan leerlingen binnen niveau 1 of 3 vindt plaats in de vorm van pre - teaching tijdens de spelinloop of met behulp van een handelingsplan of groepsplan tijdens de speel-werkles. De leerkrachten stellen voor één activiteit per week in te plannen. Ook zouden de leerkrachten graag zien dat het schematiseren (een van de ontwerpeisen) meegenomen kan worden in de jaarplanning. Als onderzoeker doe ik de onderzoeksschool het voorstel gezamenlijk met de leerkrachten van de groepen 1,2 en de intern begeleider een jaarplanning te maken waarin rekening wordt gehouden met de thema's van Speelplezier (Wouterse, 2009d), aansluitend bij het aanbod uit het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) en naast tellen en getalbegrip ook gericht op schematiseren.

Hoofdstuk 5 Resultaten en discussie

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van de verzamelde informatie antwoord gegeven op de hoofdvraag. Vervolgens worden de conclusies kritisch vergeleken met de bevindingen van het onderzoek in relatie met de literatuur. Tot slot wordt een aanbeveling voor de onderzoeksschool geschreven.

5.1 Beantwoording van de hoofdvraag

De deelvragen dienen als leidraad voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag:

"Op welke wijze kan een betekenisvol beredeneerd aanbod in het reken- wiskunde programma in de groepen 1-2 op een school voor basisonderwijs vormgegeven worden?"

Om te zorgen voor een betekenisvol beredeneerd (SLO, z.d.; Riemens & Waas, 2011) aanbod in het reken- wiskunde programma in de groepen 1-2 van de onderzoeksschool is ervoor gekozen de methode Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) te gaan gebruiken op een wijze die past binnen de methode Speelplezier (Wouterse, 2009d).

Het ontwerp bestaat uit een tabel waarin de verschillende uit te voeren activiteiten uit het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) zijn opgenomen. Per niveau is uitgewerkt welke vragen en/of opdrachten passen bij de Speelplezierniveau's van de leerlingen. Wanneer er meerdere activiteiten plaatsvinden is er gebruik gemaakt van verschillende kleuren. Wanneer de omschreven activiteit blauw gekleurd is, zijn de opdrachten per niveau voor die activiteit ook blauw gekleurd. Ik als onderzoeker heb een aantal activiteiten horende bij het domein tellen en getalbegrip geselecteerd. Deze activiteiten zijn bewust gekozen vanwege de mogelijkheid om coöperatieve werkvormen (Förre & Kenter, 2003) in te zetten. Door de inzet van coöperatieve werkvormen (Förre & Kenter, 2003) leren de kinderen samen met andere kinderen onder leiding van een volwassene die aansluit bij hun zone van naaste ontwikkeling (op een 'Speelplezier manier') te spelen met tellen en getallen. Het volledige ontwerp is te vinden in bijlage 11.

Uiteindelijk wordt het ontwerp doorontwikkeld, doordat ik als onderzoeker samen met de leerkrachten van de groepen 1,2 en de intern begeleider een jaarplanning maak waarin rekening wordt gehouden met de thema's van de methode Speelplezier (Wouterse, 2009), aansluitend bij het aanbod uit het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) die naast tellen en getalbegrip ook gericht zijn op schematiseren. Hierdoor sluiten we aan bij het betekenisvolle spel dat het uitgangspunt vormt van het leren bij jonge kinderen (Janssen-Vos & Nellestijn, 2007; van Oers, 2006).

5.2 Discussie

De uitkomst van dit onderzoek nodigt uit tot discussie. De keuze voor het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) is een punt dat het onderzoek in twijfel kan brengen. Als gekeken wordt naar het ontwerp kan de vraag gesteld worden of het effect op het aanbod toe te schrijven is aan het ontwerp waarin het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) als bronnenboek gebruikt wordt. Of dat het gebruiken van een andere methode bijvoorbeeld Alles Telt (Bertu et al. 2011a) kan leiden tot hetzelfde resultaat wanneer de activiteiten zorgvuldig geselecteerd en ingepland worden rekening houdend met de thema's binnen Speelplezier (Wouterse, 2009d).

In dit onderzoek is getracht met behulp van het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) een betekenisvol beredeneerd aanbod in het reken- wiskunde programma in de groepen 1-2 vorm te geven. Hier is voor gekozen vanwege een tekort (persoonlijke mededeling 26-05-2015) in het aanbod van de methode Speelplezier (Wouterse, 2009d) en een audit. Op basis van de ontwerpeisen die tot stand zijn gekomen in de fase van vooronderzoek is gekozen voor het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) als onderdeel van het ontwerp. Dit sluit niet uit dat het gebruik van een andere methode ook tot een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde programma in de groepen 1-2 kan leiden.

Een tweede aandachtspunt in dit onderzoek is de duur van het onderzoek. Het gebruik van het ontwerp heeft gedurende zes weken 2 maal per week plaatsgevonden. De vraag is of deze periode lang genoeg is om aan te tonen dat het reken- wiskunde aanbod op de onderzoeksschool voldoet aan de ontwerpeisen? Onderzoek op de onderzoeksschool zal moeten uitwijzen of het ontwerp voldoende meerwaarde heeft voor het implementeren tot een jaarlijks betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2, zeker wanneer de onderwijstijd wordt teruggebracht van twee kringen naar één kring per week. Wellicht zijn er mogelijkheden om het reken- wiskunde aanbod van het

oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) terug te laten komen in de inrichting van de hoeken.

5.3 Aanbevelingen en de betekenis voor mijn professionele context

Het gehele onderzoek en de conclusies die hieruit getrokken zijn heeft geleid tot een waardevolle kennisontwikkeling. Het toont aan dat het gebruik van het ontwerp binnen een korte periode op de onderzoeksschool leidt tot een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2. Een tweede aanbeveling voor vervolgonderzoek: Het is de vraag of het verbeterde aanbod op de onderzoeksschool leidt tot een ononderbroken ontwikkeling van groep 2 naar groep 3. In vervolgonderzoek zou ingestoken kunnen worden op het effect van het verbeterde aanbod met betrekking tot de overgang van groep 2 naar groep 3.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek adviseer ik de onderzoeksschool twee maal per week aandacht te besteden aan een betekenisvol beredeneerd reken – wiskunde programma in de groepen 1-2 met behulp van het oefenprogramma Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012). Naar mijn mening is deze toevoeging in het aanbod op de onderzoeksschool waardevol. De resultaten van het onderzoek zal ik presenteren aan de participanten en tijdens de presentatiesessie op de opleiding.

De reacties van de kinderen op het aanbod heb ik als hartverwarmend ervaren. De kinderen toonden hun enthousiasme en betrokkenheid, waaruit ik voldoening haalde.

Ik beveel de onderzoeksschool aan gezamenlijk een jaarplanning te maken waarin rekening wordt gehouden met de thema's van de methode Speelplezier (Wouterse, 2009d) en het ontwerp. Dit ontwerp zal de komende weken vormgegeven worden.

Hoofdstuk 6 Evaluatie en reflectie

In dit hoofdstuk wordt mijn reflectief-onderzoekende houding beschreven bij de evaluatie van het onderzoek. Daarbij komen de vijf vormen van reflectie aan bod: beschrijvende, technische, biografische en kritische reflectie en tevens metareflectie (Boosten & Klabbers, 2013).

6.1 Beschrijvende reflectie

Al sinds de PABO ben ik geïnteresseerd in jonge kinderen en hun ontwikkeling. Dit maakte dat de Master SEN een logisch vervolg was na afronding van de PABO. Gedurende de masteropleiding heb ik alle modules van 'het jonge kind' gevolgd. Dit heeft ertoe geleid dat ik kritisch ben gaan kijken naar hoe het onderwijs aan jonge kinderen op de onderzoeksschool vorm wordt gegeven. Vol enthousiasme begon ik als master SEN student aan de voorbereiding van mijn onderzoek. Ik wist al geruime tijd van tevoren wat ik wilde gaan onderzoeken. Het thema van mijn onderzoek werd deels bijgesteld vanwege de hulpvraag van mijn nieuwe school. In plaats van jonge kinderen en taal vroeg deze school van me of ik me ook kon richten op jonge kinderen en rekenen. Het switchen van taal naar rekenen heeft me vooral tijdens het literatuuronderzoek veel tijd gekost. Toch ben ik blij dat ik de keuze heb gemaakt mee te gaan met de wens van de onderzoeksschool. Nu heb ik me als professional nog meer kunnen verdiepen binnen een vakgebied, waardoor ik meer kennis heb opgedaan.

Mijn critical friends en mijn onderzoeksbegeleider hebben mij het hele proces gevolgd, met mij van gedachten gewisseld over ontstane dilemma's en mijn verslaggeving van feedback voorzien. Ze hebben mij geholpen de onderzoeksvraag aan te scherpen en de keuzes, die ik tijdens het onderzoekstraject moest maken meer te onderbouwen. In bijlage 1 staat hun afsluitende feedback. Met dit onderzoek heb ik mijn normatieve professionaliteit en het kritisch toepassen van kennis, het onderzoekend handelen en het samenwerken met collega's versterkt.

6.2 Technische reflectie

Volgens de leerstijlentest van Kolb (2010) ben ik een echte doener, het was voor mij even wennen, om me eerst te moeten verdiepen in de literatuur en een onderzoeksopzet te moeten maken alvorens aan de slag te kunnen gaan. Het boek Praktijkonderzoek in de school (van der Donk & van Lanen, 2012) heeft me geholpen met het maken van een plan van aanpak. Mijn onderzoeksbegeleider en critical friends hebben mij gedwongen eerst de eerste drie hoofdstukken op papier te zetten alvorens in de praktijk aan de slag te gaan. Achteraf ben ik hier zeer tevreden over. Toen de eerste hoofdstukken op papier stonden verliep de uitvoering in de praktijk veel soepeler dan ik van tevoren had kunnen voorspellen. Door vanuit de theorie mijn werkwijze samen te stellen kon ik goed doordacht en voorbereid alles ten uitvoer brengen. Door mijn eigen kennis over het jonge kind en het reken – wiskundeprogramma en een onderzoeksopzet waaraan ik houvast had waren de respondenten en ik als onderzoeker op de hoogte van de activiteiten die er in de praktijk gedaan moesten worden.

6.3 Biografische reflectie

In mijn POP aan het begin van de opleiding gaf ik aan dat mijn leerdoelen voornamelijk lagen binnen de professionele ontwikkeling en het samenwerken met collega's. Beide zijn aan bod gekomen tijdens dit onderzoek. Vooral het samenwerken met collega's kwam veel aan bod, zowel intern als extern. Als onderzoeker heb ik geleerd dat het belangrijk is collega's goed in te lichten en op de hoogte te houden van de te volgen stappen. Zelf zit ik helemaal in mijn onderzoek, terwijl collega's er vaak weer even in moeten komen. Dit betekende voor mij dat ik moest zorgen voor voldoende verdiepte kennis om de juiste informatie te kunnen overbrengen. Hierdoor zorgde ik voor een goede voorbereiding alvorens met collega's in gesprek te gaan. Ik ben tevreden over de mooie reacties die ik ontvangen heb van de methode ontwikkelaars die ik aangeschreven heb. Binnen de stichting heb ik minder reacties ontvangen dan ik vooraf verwacht had. Ik heb hiervan geleerd dat ik een volgende keer eerder moet starten, meer scholen moet aanschrijven of beter persoonlijk langs kan gaan om de mensen te motiveren mee te werken aan mijn onderzoek. Ik denk dat mijn wisselende werkplek als vervanger meespeelt in de respons op het onderzoek. Doordat ik op veel verschillende werkplekken werkzaam ben geweest zijn er veel collega's die me kennen, maar heb ik vanwege de korte periode mezelf niet helemaal kunnen laten zien. Ik vind het belangrijk dat collega's weten wat zij van mij kunnen verwachten en andersom. Ik ben iemand die klaarstaat voor mijn collega's en verwacht dit dan ook van anderen. Vanwege de verschillende vervangingen die ik doe is de band met collega's vaak nog niet sterk genoeg om het onderwijs op mesoniveau te verbeteren. Ik ben iemand die vaak eerst de kat uit de boom kijkt alvorens ik mezelf echt laat zien. Ik hoop in de toekomst een school te vinden met een ontwikkelingsgerichte visie en een meedenkende collega te zijn die meewerkt aan ontwikkelingen binnen het onderwijs op de betreffende school.

6.4 Kritische reflectie

Terugkijkend op mijn onderzoek hebben de meewerkende leerkrachten en ik als onderzoeker een professionele ontwikkeling doorgemaakt waarin een reflectief onderzoekende houding verwacht werd. De kinderen hebben dit aan de leerkrachten gemerkt doordat het aanbod op het gebied van rekenen – wiskunde werd verbreed. Het rekenaanbod werd niet alleen uitgebreid, ook kwamen er veel coöperatieve werkvormen aan bod waarbij de kinderen leerstof kregen aangeboden die betekenisvol was en onder andere aansloot bij het thema en het niveau van het kind. De leerkrachten en de kinderen reflecteerden. De leerkrachten kwamen tot de ontdekking dat het onder de loep nemen en het uitbreiden van het aanbod ondanks een geringe tijdsinvestering leidde tot een waardevolle verbetering van het onderwijs, namelijk het toevoegen van activiteiten uit de methode Met Sprongen Vooruit (Menne, 2012) aansluitend bij de jaarplanning van de methode Speelplezier (Wouterse, 2009d). Ik heb geleerd dat het heel belangrijk is duidelijke afspraken te maken over de uitvoering met collega's. Ondanks de gemaakte planning is gebleken dat de leerkracht van groep 2 niet alle geplande activiteiten heeft uitgevoerd. Dit heeft mij ervan bewust gemaakt dat ik een volgende keer collega's veel duidelijker op aanspreken op de gemaakte afspraken. Echter vind ik dit in mijn positie als vervanger erg lastig en zie ik het aanspreken en feedback geven aan collega's als ontwikkelpunt.

6.5 Meta reflectie

De vraag die volgens Blonk (2006) binnen de meta reflectie centraal staat is: "Wat betekent wat ik geleerd heb voor mijn toekomstig handelen?".

De master SEN heeft mij gevormd tot een gedreven docent die een reflectief onderzoekende houding toont op zijn werkplek. Deze reflectief onderzoekende houding toon ik onder andere door kritisch na te denken over het hoe het onderwijs vorm gegeven wordt in mijn klas. Bijvoorbeeld het zorgen voor een betekenisvol beredeneerd reken – wiskunde aanbod in de groepen 1-2 op een school voor basisonderwijs. Een van de valkuilen waar ik tegenaan liep was de eindevaluatie van het onderzoek vanuit de kinderen. Ik had in mijn planning geen rekening gehouden met de meivakantie van 2 weken. Mijns inziens was het voor deze jonge kinderen te lang geleden om alle activiteiten te evalueren. Ik zal in de toekomst beter rekening houden met vakanties, kritisch blijven kijken naar mijn eigen handelen, in gesprek gaan met collega's over mijn handelen en op die manier een bijdrage leveren aan het team. Het delen van succesvolle onderwijssituaties is nog een van mijn leerdoelen. Ik vind het zelf moeilijk om in te schatten of een onderwijssituatie die voor mijzelf succesvol is ook voor andere leerkrachten waardevol is. Regelmatig kwam ik daar pas achter nadat ik bijvoorbeeld een verwerkingsopdracht had geschreven en feedback vroeg aan een van mijn collega's. In de toekomst zou ik mijn handelen meer willen delen met collega's. Dit ga ik aanpakken door op elke school waar ik een langdurige vervanging doe op zoek te gaan naar een 'buddy' waarmee ik succeservaringen kan delen. Samen kunnen we dan beoordelen welke situaties waardevol zijn. De vervangingen die ik tot nog toe gedaan heb waren korter dan 1 jaar. Ik wil niet betweterig overkomen en vind het belangrijk om eerst een goede, gelijkwaardige relatie op te bouwen met collega's alvorens ik toe kom aan het verbeteren van mijn eigen onderwijspraktijk en die van collega's. Dit heeft te maken met mijn zelfvertrouwen. Wellicht denken mijn collega's dat ik klakkeloos hun werkwijze overneem terwijl ik juist graag de onderwijspraktijk wil verbeteren. Ik heb dit gemerkt toen ik in het begin van mijn vervanging suggesties deed met betrekking tot de begeleiding van leerlingen. Ik kreeg als reactie wat er allemaal al gedaan was met deze leerling, terwijl de suggestie aan de kant werd geschoven.

Een ander belangrijk leerpunt voor mezelf gedurende de master SEN, aansluitend bij het delen van succesvolle ervaringen, is het vooraf bestuderen van theorie. Ik weet nu dat ik mezelf veel zelfverzekerder voel wanneer ik weet waar ik zelf voor sta en hoe de theorie daarbij aansluit. Het lukt me steeds beter collega's mee te nemen in mijn zienswijze.

Ik hoop in de toekomst mijn wens in vervulling te zien gaan wanneer ik als kleuterleerkracht werkzaam ben op één school en op deze school kan bijdragen aan het verbeteren van de onderwijspraktijk.

Literatuurlijst

Aalsvoort, van der, D. (2011). *Van spelen tot serieus gaming*. Leuven: Acco.

Andriessen, D. Onstenk, J. Delnooz, P. Smeijsters, H. & Peij, S. (2010) *Verantwoording commissie gedragscode praktijkgericht onderzoek voor het hbo*. Geraadpleegd op 1 februari 2015, file:///C:/Users/Veronique/Downloads/Verantwoordinggedragscodedefinitief%20(1).pdf

Aunio, P., Hautamäki, J., Heiskari, P., & Van Luit, J. E. H. (2006). The early numeracy test in Finnish: Children's norms. *Scandinavian Journal of Psychology*, 47, 369-378.

Aunio, P. & Niemivirta, M. (2010) *Predicting children's mathematical performance in grade one by early numeracy*. Geraadpleegd op 25 december 2014, <http://www.helsinki.fi/~niemivir/AunioNiemivirtaL%26ID2010.pdf>

Bauchmüller, R. (2013) *Investing in Early Childhood Care and Education: The Impact of Quality and Inequality*. Geraadpleegd op 7 februari 2015, file:///C:/Users/Veronique/Downloads/BAUCHMULLER_Robert.pdf

Bertu, M., Broek, C. van den, Leenders, Y. & Sewalt, J. (2011a) *Alles telt Reken – wiskundemethode voor het basisonderwijs: Ideeënmap leerjaar 1-2*. Amersfoort: Thiememeulenhoff.

Bertu, M., Broek, C. van den, Leenders, Y. & Sewalt, J. (2011b) *Alles telt Reken – wiskundemethode voor het basisonderwijs: groep 3*. Amersfoort: Thiememeulenhoff.

Beukers, F. & Doorman, L. (2012). *Efficiënt wiskunde oefenen*. Geraadpleegd op 3 februari 2015, <http://www.onderwijsbewijs.nl/sites/onderwijsbewijs.nl/files/u113/ODB08008%20Effici%C3%ABnt%20wiskunde%20oefenen.pdf>

Beuving, M. & Waterreus, I. (2010) *Pedagogisch aanbod voor drie- tot zesjarigen: Naar een nieuwe kleuterperiode*. Geraadpleegd op 5 februari 2015, http://www.hjk-online.nl/assets/documentenservice_zen/hjk/archief/2010/03_november_2010/jrg38_nr3_november2010_M.Beuving_I.Waterreus_Naar_een_nieuwe_kleuterperiode_pag_4_7.pdf

Blauw, D. (2011). *Rekenen met kleuters: in een betekenisvol en beredeneerd aanbod*. Geraadpleegd op 24 januari 2015, <http://fontys.surfsharekit.nl:8080/get/smpid:28567/DS1/>

Blonk, A. (2006). *Verwachtingen, illusies en voorspellingen*. Tilburg: Fontys Opleidingscentrum Speciale Onderwijszorg.

Bosch, A. van den, Waas, L. van & Weterings, M. (2014). *KIJK! Groep 1-2*. Rotterdam: Bazalt.

Boswinkel N. & F. Moerlands (2001). Speciaal Rekenen. *Tijdschrift voor nascholing en onderzoek van het reken-wiskundeonderwijs*, 19(3), 3-13.

Braams, T. & Milikowski, M. (2008). *De gelukkige rekenklas*. Amsterdam: Boom.

Carruthers, E., & Worthington, M. (2012). Making sense of mathematical graphics: The development of understanding abstract symbolism. Geraadpleegd op 24 januari 2015, www.childrensmathematics.net/publications_making_sense.htm

Conijn, T. (2008). *Van pannenkoek naar rekensom: Een onderzoek naar betekenisvol rekenen tijdens de kookles*. Geraadpleegd op 24 januari 2015, <http://fontys.surfsharekit.nl:8080/get/smpid:26245/DS1/>

Craats, J. van de (2008) Koopmans rekenen of toch maar niet: 'De gelukkige rekenklas'. *Balansmagazine*, p.37

Daalen, M van Driessen, G. & Veen, A. (2015) *VVE-doelgroepkinderen in de voorschoolse fase*. Geraadpleegd op 16 juni, 2015, <http://www.nro.nl/wp-content/uploads/2015/02/VVE-doelgroepkinderen-in-de-voorschoolse-fase-PROO-review-Geert-Driessen-ea.pdf>

Dael, van H. & Meuleners, N. (2014) *Auditverslag basisschool X*.

Donk, C. van der & Lanen, B. van (2012). *Praktijkonderzoek in de school*. Bussum: Coutinho.

Edwards, C., Gandini, L. & Forman, G. (red.) (1998). *De honderd talen van kinderen. De Reggio Emilia-benadering bij de educatie van jonge kinderen*. Utrecht: B.V. Uitgeverij SWP.

Eijkeren, van, M. (2010). *Werken in het basisonderwijs*. Amersfoort: Thiememeulenhoff.

Fickweiler, A. (2014). *Zelfevaluatie en leidinggeven aan schoolontwikkeling*. Geraadpleegd op 13 december 2014, <http://www.bmcadvies.nl/praktijk/zelfevaluatie-en-leidinggeven-aan-schoolontwikkeling-bij-speciaal-onderwijs-stichting-inos/>

Förrer, M., Kenter B. & Veenman, S. (2003). *Coöperatief leren in het basisonderwijs*. Amersfoort: CPS onderwijsontwikkeling en advies.

Gelderblom, G. (2008). *Effectief omgaan met zwakke rekenaars*. Amersfoort: CPS onderwijsontwikkeling en advies.

Gool, E. van (2013). *Kunnen kinderen het verlies aan vaardigheden tijdens het zomerreces beperken? Over het effect van een preventie maatregel op de reken- en taalvaardigheden van kinderen bij de overgang van groep 2 naar groep 3*. Geraadpleegd op 1 februari 2015, <http://www.tierweb.nl/assets/files/UM/Academische%20Meesterwerken/academische%20meesterwerken%204.pdf>

Held, M. (2010). *Onderzoek en evidence in het onderwijs: trend in de samenleving*. Geraadpleegd op 16 juni 2015, <http://www.leraar2020.nl/pdf/Trends-8-Onderzoek%20en%20evidence%20in%20het%20onderwijs%20-%20Marjolein%20r&b.pdf>

Hoogland, K. (2013). *Singaporese manier van rekenen heeft succes*. Geraadpleegd op 29 januari 2015, http://www.eenvandaag.nl/buitenland/42359/singaporese_manier_van_rekenen_heeft_succes

Inspectie van het Onderwijs. (2013). *Raapleging-Kleuteronderwijs*. Geraadpleegd op 3 februari 2015, <http://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/content/assets/toezicht-toekomst/20130327-raadpleging-kleuteronderwijs.pdf>

Janssen-Vos, F. (1997). *Basisontwikkeling in de onderbouw*. Assen: Van Gorcum & Comp. B.V.

Janssen-Vos, F. & Nellestijn, B. (2007) *Het materialenboek: Een rijke leeromgeving in de onderbouw*. Assen: Van Gorcum.

Kaminski, J.A. (2006). *The effects of concreteness on learning, transfer, and representation of mathematical concepts*. Geraadpleegd op 30 december 2014, https://etd.ohiolink.edu/!etd.send_file?accession=osu1155223799&disposition=inline

Klabbers, W. & Boosten, A. (2013) Een reflectieve-onderzoekende houding: een model voor reflectie als mogelijk hulpmiddel? *Nieuw Meesterschap*, 3 (2), 29-33.

KNAW. (2010). *Rekenonderwijs op de basisschool*. Geraadpleegd op 4 februari 2015, <https://www.know.nl/nl/actueel/nieuws/know-rekenvete-zinloos>

KOLB (2010). *Leerstijlentest*. Geraadpleegd op 11 april 2015, http://www.thesis.nl/testen/kolb/kolb_vragen.php4

Laevers, F. (2014) *Ervaringsgericht werken met kleuters in het basisonderwijs*. Leuven: CEGO Publishers N.V.

Lange, R. de Schuman, H. & Montesano Montessori, N. (2011) *Praktijkgericht onderzoek voor reflectieve professionals*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant.

Luit, H. van (2008). *Koopmans rekenen of toch maar niet: 'De gelukkige rekenklas'*. Geraadpleegd op 25 december, [http://www.balansdigitaal.nl/media/9797/36-39-Rekenen-BM9-2008%20\[1896\].PDF](http://www.balansdigitaal.nl/media/9797/36-39-Rekenen-BM9-2008%20[1896].PDF)

Lusse, M. (2011). *Thema ouderbetrokkenheid*. Literatuurverkenning children's zone. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.

Menheere, A. en Hooge, E. (2010). *Ouderbetrokkenheid in het onderwijs: Een literatuurstudie naar de betekenis van Ouderbetrokkenheid voor de schoolse ontwikkeling van kinderen*. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam. Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding. Kenniscentrumreeks No. 5

Menne, J. (2012). *Met Sprongen Vooruit*. Baarn: Menne Instituut bv.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (z.d.). *Onderwijsbewijs: Wat werk echt?* Geraadpleegd op 30 januari 2015, <http://www.onderwijsbewijs.nl/content/best-practices-uit-de-eerste-tweede-ronde>

Ministry of Education Singapore. (2014). *Primary School Education: Preparing Your Child for Tomorrow*. Geraadpleegd op 27 januari 2015, <http://moe.gov.sg/education/primary/files/primary-school-education-booklet.pdf>

Moerlands, F. & Straaten, H. van der (2008). *De ijsbergmetafoor*. Geraadpleegd op 28 december 2014, <http://www.edumat.nl/parwo-publicaties/ijsbergmetafoor-081118.pdf>

Nederlands Jeugd Instituut. (2013). *Ouderbetrokkenheid in het onderwijs*. Geraadpleegd op 24 januari 2015, <http://www.nji.nl/nl/Ouderbetrokkenheid-in-het-onderwijs.pdf>

Nunes, T. & Bryant, P. (2004). Mathematical and scientific thinking. In J. Oates & A. Grayson (Red.), *Cognitive and Language Development in Children* (p. 261-301). Milton Keynes: Open University.

Oers, B. van, Janssen-Vos, F. (2000). *Visies op onderwijs aan jonge kinderen*. Assen: Van Gorcum & Comp. B.V.

Oers, E. van (2006). Aan de basis van schematiseren. *Zone*, 2, 4-7.

Onderwijsraad (2006). *Naar meer evidence based onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.

Pater-Sneep, M. de (2013). Spelen of Toetsen: Kansen voor wiskundige ontwikkeling. *Volgens Bartjens*, 3, 22-24.

Pinxteren, V. van (2015). *Onderwijs in het buitenland #5: Goede scores in Singapore*. Geraadpleegd op 27 januari 2015, <http://blog.tumult.nl/onderwijs-in-het-buitenland-5-goede-scores-in-singapore/>

Poland, M. (2007). *Van schematiseren naar wiskundig denken: schematiseren in groep 2*. Geraadpleegd op 27 december 2014, http://www.hjk-online.nl/assets/documentenservice_zen/hjk/archief/2007/02_oktober_2007/jrg35-oktober2007-poland-schematiserengroep2.pdf

Riemens, C. & Waas, van L. (2011). *Kijk, Kies, Doe voor kleuters*. Rotterdam: Bazalt.

Schoolgids. (2014-2015). *Schoolgids 2014-2015*. Geraadpleegd op 13 december 2014.

- Singer, E. (2009). *De wereld begrijpen door ordenen en vergelijken: kinderen kunnen meer dan je denkt*. Geraadpleegd op 28 december 2014, http://www.hjk-online.nl/assets/documentenservice_zen/hjk/archief/2009/10_juni_2009/jrg36_nr10_juni2009_e._singer_de_wereld_begrijpen_door_orderen_en_vergelijken_pag_6_9.pdf
- Slenders, R. (2013). *Spelend rekenen met peuters en kleuters*. Drunen: Delubas Educatieve Uitgeverij.
- SLO. (2011) Methoden, materialen en screeningsinstrumenten: publicatie jonge kind. Geraadpleegd op 4 juni 2015, <http://www.slo.nl/downloads/2011/methoden-materialen-en-screeningsinstrumenten.pdf/>
- SLO. (z.d.a) *Beredeneerd aanbod*. Geraadpleegd op 2 februari 2015, <http://www.slo.nl/primair/themas/jongekind/lexicon/Beredeneerd/>
- SLO. (z.d.b) *Kleuters en taalonderwijs*. Geraadpleegd op 16 juni 2015, <http://www.slo.nl/primair/leergebieden/ned/taalsite/lexicon/00294/>
- Sol, M. (2013). *Singaporese manier van rekenen heeft succes*. Geraadpleegd op 29 januari 2015, http://www.eenvandaag.nl/buitenland/42359/singaporese_manier_van_rekenen_heeft_succes
- Veen, T. van der & Wal, J. van der (2008). *Van leertheorie naar onderwijspraktijk*. Groningen: Wolters – Noordhoff.
- Vergeer, H. (2012). *Getalbegrip: rekenen aan de basis!* Geraadpleegd op 28 januari 2015, <http://fontys.surfsharekit.nl:8080/get/smpid:28911/DS1/>
- Vonk, K. (2009). *Cijfer rekenen niet weg: een OGO praktijk in groep 1 en 2*. Geraadpleegd op 28 december 2014, http://www.hjk-online.nl/assets/documentenservice_zen/hjk/archief/2009/10_juni_2009/jrg36_nr10_juni2009_k._vonk_cijfer_rekenen_niet_weg_pag_36_39.pdf
- Wikipedia. (2014). *Kleuterschool*. Geraadpleegd op 3 februari 2015, <http://nl.wikipedia.org/wiki/Kleuterschool>
- Wouterse Schmitz, M. (2009a). *Speel-leerwijzer: meten en meetkunde*. Weert: Intersym EDM.
- Wouterse Schmitz, M. (2009b). *Speel-leerwijzer: spelenderwijs passend onderwijs met volgmodel en Groeiwijzer*
- Wouterse Schmitz, M. (2009c). *Speel-leerwijzer: tellen*. Weert: Intersym EDM.
- Wouterse Schmitz, M. (2009d). *Speel-leerwijzer: voor organisatie en interactie*
- Wouterse, Schmitz, M. (2015). *Doel van Speelplezier*. Geraadpleegd op 3 juni 2015, <http://www.speelpleziermethodiek.nl/over-speelplezier/>
- Yeap Ban Har (2011). *Zoveel verschillende dingen doen in één les is naar mijn idee onmogelijk*. Geraadpleegd op 31 januari 2015, <http://www.onderwijsmaakjesamen.nl/wp-content/uploads/2011/02/Interview-Yeap-Ban-Har.pdf>

Bijlagen

Bijlage 1: Feedback van critical friends

Collega Alex: "De persoonsgegevens van deze collega zijn opvraagbaar".

Hoi Veronique, Ik mis de paginanummering. Vanuit de inhoudsopgave heb ik met geel gearceerd en opmerkingen gemaakt. Spelfouten zijn nog zeldzaam. Stijl is ook verbeterd. Wel lees ik nog een paar keer hetzelfde. Met name bij hoofdstuk 4 (je schrijft 897 teveel op 2232 woorden wordt dat nog een klus). Kern: Als je ergens iets uitgebreid beschrijft moet je in staat zijn om dat elders kort en bondig samen te vatten en voorkomen dat je dezelfde tekst weer gebruikt. Dat leest irritant en zorgt ervoor dat het minder leesbaar wordt. Ik begrijp dat je de koppeling tussen theorie en praktijk moet gebruiken, maar bekijk of dat op alle plaatsen nodig is (zeker niet 2x) en of de literatuur iets toevoegt. Succes

De herhaling die Alex aangeeft was met name van toepassing op de hoofdstukken 4 en 5. Op het moment van feedback werden alle deelvragen in beide hoofdstukken beantwoord. Om woorden te besparen en herhaling te vermijden heb ik alle antwoorden van de deelvragen nu beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 staat nu enkel de beantwoording van de hoofdvragen, de discussie en de aanbevelingen.

Critical Friend Suzan: Hoi Veronique, Ik heb tot en met hoofdstuk 3 voor je doorgekeken en hier en daar voorzien van een opmerking. hopelijk kun je er iets mee. Groetjes, Suzan
Suzan heeft me vooral geholpen met het schrappen van stukken overbodige tekst, waardoor ik uitkwam in het aantal woorden.

Critical Friend Barbara: Hallo Veronique, Ik heb het bekeken. ik zou geen spaties om de streepjes zetten bij bijv Janssen-Vos. En het & teken niet gebruiken in de tekst (tussen haakjes wel). Denk er aan dat als je van dezelfde auteur in het zelfde jaar meerdere bronnen hebt gebruikt, dat je dan a, b etc gebruikt. Ook in de tekst. Succes nog! Barbara
Ik heb Barbara gevraagd mijn tekst te controleren op de APA normen. De feedback die ze me heeft gegeven heb ik overgenomen.

Collega Angelique "De persoonsgegevens van deze collega zijn opvraagbaar".

Veronique, je verslag ziet er goed uit. De rode regels zijn denk ik nog aandachtspunten voor jou? Als de cito resultaten rekenen goed vooruit zijn gegaan zou je die er ook bij kunnen doen.....of heb je dan al ingeleverd? Groetjes Angelique

Ik had op het moment van feedback nog rode markeringen in de tekst staan die ik nog moest nagaan. Denk aan het controleren van de bijlagen en stukken rode tekst die nog geschrapt konden worden indien dit nodig zou zijn in verband met het maximum aantal woorden. De Cito resultaten kan ik helaas niet meer meenemen, omdat ik mijn PGO dan al ingeleverd hebt. Dit is ook niet nodig, want ik heb geen effectmeting gedaan.

Bijlage 2: Verwerkingsopdracht JKD2: Spelen en omgaan met vrije tijd (1098 woorden)

In periode 3 heb ik de module JKD 2 gevolgd in Sittard. In de verwerkingsopdracht heb ik theoretisch opgedane kennis gekoppeld aan mijn eigen praktijk en persoon (triade). Door chronologisch de bijeenkomsten op te sommen en deze te koppelen aan een casus. De gebruikte namen in deze verwerkingsopdracht zijn fictief.

Achtergrondinformatie

Vicky zit in groep 2 en is 6.3 jaar oud. Ze heeft een oudere zus van 11.2 jaar oud en een jonger zusje van 3.5 jaar oud. In haar dossier zitten geen uitgevoerde actie/handelingsplannen maar enkel een intakevragenlijst die is ingevuld door ouders en de IB' er op het moment van instromen. Opvallend bij deze vragenlijst is dat Vicky op 1.5 jarige leeftijd hard uit een klimrek is gevallen. Sindsdien is ze onzeker over haar motorische vaardigheden en vraagt ze hulp bij het beklimmen van een klimrek.

Beginsituatie

De leerkracht heeft Vicky geobserveerd met behulp van Pravoo. Op het gebied van spelkwaliteit scoorde Vicky voor haar leeftijd zwak. Aan de hand van de theoretische informatie (die ik verkregen heb tijdens de bijeenkomsten van JKD2) en mijn praktische observaties in de klas heb ik haar spelkwaliteiten en spelniveaus beoordeeld aan de hand van de verschillende visies die ter sprake kwamen tijdens JKD 2.

Beginnend bij de visie van Hees-Stauthamer en Hees (1993) die tijdens de eerste bijeenkomst centraal stond. Reeds genoemden beschrijven het belang van spelen en de verschillende ontwikkelingsfasen zoals die zich voordoen bij kinderen vanaf de geboorte tot ongeveer 7 jaar.

In de gekozen situatie speelt Vicky (op de foto het meisje met de korte blonde haren) samen met twee andere jongens in de poppenhoek. Op het door mij gemaakte filmpje (wat bij mij opvraagbaar is) is te zien dat de kinderen alle drie in de poppenhoek hun eigen spel spelen. Ze spelen naast elkaar een heel ander spel. Met uitzondering van een kort moment waarop Vicky een van de jongens helpt met het openhouden van de booschappentrolley. Ik kan haar spel op dit moment classificeren tot onderzoekend spel en (beginnend) samenspel in de oedipale fase (3-6 jaar). Dit weet ik omdat Vicky net doet alsof ze moeder is (ze staat aan het fornuis, zet een pannetje erop, ze schudt af en toe met het pannetje) die eten kookt.

In de tweede bijeenkomst stonden de spel categorieën van Vermeer (beschreven door Raedts-Thomassen, 1993) centraal (zie bijlage 1). Voor het invullen van dit registratieformulier gebruik ik dezelfde situatie. Wanneer ik haar in dit schema classificeer, zie ik dat ik haar kan indelen bij de speelwereld als esthetische wereld. Dit omdat Vicky de verschillende soorten fruit ordent op kleur. Daarna zit ze in de speelwereld als hanteerbare wereld. Ze speelt met het fornuisje en ze zet de pannen erop (doen om te doen).

In de 3^{de} bijeenkomst stonden de spelfasen van Mildred Parten (1932) centraal. Parten maakt onderscheid tussen onderstaande fasen:

- onbezet spel (als een kind onafgebroken ergens naar kijkt of afdwaalt);
- alleen spel;
- toeschouwend spel (een kind volgt het spel van andere kinderen);
- parallelspel (kinderen spelen naast elkaar iets anders);
- associatief spel (de kinderen hebben geen interactie en geen gezamenlijk doel);
- gecoördineerd spel (de kinderen spelen samen een spel met hetzelfde doel).

Reeds heb ik omschreven dat de kinderen in de poppenhoek naast elkaar allemaal een ander spel spelen. Vicky speelt volgens de theorie van Parten (1932) parallelspel.

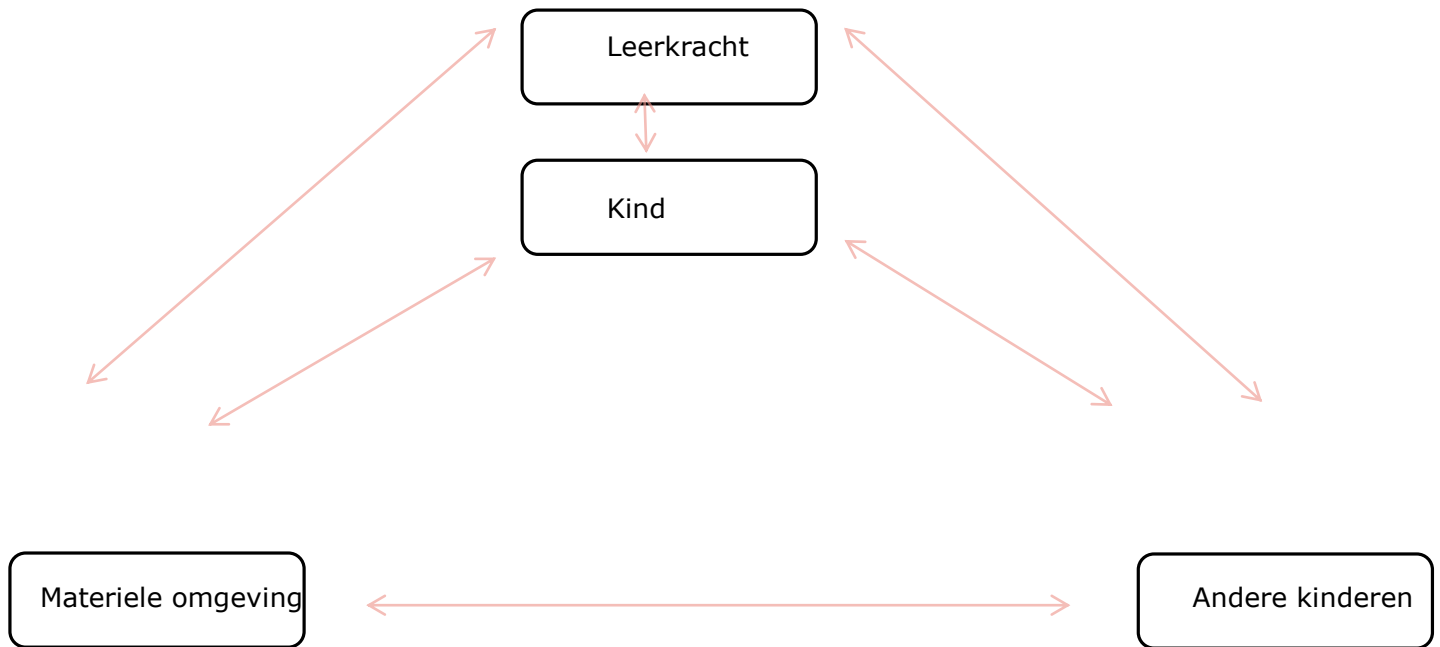
Tijdens diezelfde bijeenkomst zijn we aan de slag gegaan met verschillende observatie instrumenten voor spel. Waaronder de spelobservatielijst van Bos, Faber en Voets (Ehrissman, N. 2014) die we bekeken hebben en waarbij we voorbeelden hebben benoemd bij alle verschillende spel categorieën. Mijn conclusie is dat de spelobservatielijst (zie bijlage 2) van Bos, Faber en Voets heel uitgebreid is. Alle categorieën komen uitgebreid aan bod en je kunt bij alle verschillende categorieën je bevindingen van het betreffende kind schrijven.

Deze spelobservatielijst zou naar mijn mening bruikbaar zijn bij kinderen met een speciale onderwijsbehoefte. Dit is geen observatielijst die je voor je hele klas zou invullen om de voortgang van de kinderen bij te houden. Daar kost deze lijst te veel tijd voor. De algemene observatiewijzer voor spel van Ameling e.a. (2005) zou dan een beter alternatief zijn (zie bijlage 3). Op mijn school wordt

vooralsnog de Pravoo lijst gebruikt. Deze lijst is qua inhoud enigszins te vergelijken met de spelobservatielijst van Bos, Faber en Voets. Echter worden de categorieën ingedeeld in 3 verschillende niveaus. Waardoor je als leerkracht de leerling op niveau 1, 2 of 3 kunt classificeren en zo een overzicht krijgt van elk kind in je groep.

Tijdens de 4^{de} en laatste bijeenkomst stond de inrichting van de ruimte centraal. Belangrijk tijdens deze bijeenkomst vond ik de interactiedriehoek van Caminada (2012) die ik in figuur 1 heb weergegeven.

Figuur 1: de interactiedriehoek van Caminada (2012)



Caminada (2012) zegt over de interactiedriehoek:

Kinderen met hun eigen aanleg en sociale context worden gevormd door de omgang met hun omgeving, inclusief materialen, en de interacties met andere kinderen. De leerkracht of begeleider speelt in dit hele proces een belangrijke rol.

De komende periode ga ik in mijn klas aan de slag met de interactiedriehoek en het gebruiken van de nieuw (door mij) verkregen observatie instrumenten. Hiermee hoop ik het spelniveau en de spel fase waarin Vicky zich bevindt te kunnen verhogen.

Na afloop heb ik vooral gekeken naar de inrichting van mijn poppenhoek. Het viel me op dat er steeds minder leerlingen in de poppenhoek gingen spelen. Ik ben toen kritisch gaan kijken naar de materiele omgeving. Na enkele observaties kwam ik erachter dat er veel te veel spullen lagen om mee te spelen in mijn poppenhoek. De kinderen wisten niet waar ze mee moesten beginnen en als ze dat wel wisten raakten ze gefrustreerd door het vele opruimwerk wat hun spel teweeg had gebracht. Ik ben vervolgens samen met een groep leerlingen die graag in de poppenhoek spelen gaan selecteren welke spullen belangrijk waren in de poppenhoek. De overbodige spullen en spullen die er onnodig veel lagen (bijvoorbeeld 10 bordjes) hebben we eruit gehaald. Nu spelen de kinderen vaker en meer in de poppenhoek.

Het verband tussen de genoemde theorieën is voor mij dat allen helpen een helder beeld te vormen van het kind. Een van mijn functies als leerkracht is ervoor te zorgen dat elk kind zich prettig voelt op school, in mijn klas. En vervolgens ervoor te zorgen dat elk kind zich in zijn eigen tempo kan ontwikkelen. Ik ben ervan overtuigd dat de verschillende reeds genoemde theorieën me helpen de onderwijsbehoefte van het kind in beeld te brengen.

Literatuurlijst

Ameling, M. Cordang, M. & Damen, L. (2005) *Spel in ZML: Spel en spelbegeleiding voor ZML*.

Enschede: Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO).

Caminada, Y. (2012). *Buiten spelen in het zonnetje*. Geraadpleegd op 29 maart 2014,

http://issuu.com/thiememeulenhoff/docs/bladerboek_buitenspelen_in_het_zonnetje?e=1555302/1137573.

Ehrismann, N. (2013). *Spelobservatieformulier Bos, Faber en Voets*. Geraadpleegd op 29 maart 2014, zie bijlage 2.

Hees-Stauthamer, J. & Hees, R. (1993). *Spel als weerspiegeling van de ontwikkeling*. Geraadpleegd op 29 maart 2014,

[https://portal.fontys.nl/instituten/oso/JKD2/uitvoering/Werken/Bijeenkomst%201/Hees-](https://portal.fontys.nl/instituten/oso/JKD2/uitvoering/Werken/Bijeenkomst%201/Hees-Stauthamer,J.Spel%20als%20weerspiegeling%20van%20de%20ontwikkeling.%20Speelblokken.pdf)

[Stauthamer,J.Spel%20als%20weerspiegeling%20van%20de%20ontwikkeling.%20Speelblokken.pdf](https://portal.fontys.nl/instituten/oso/JKD2/uitvoering/Werken/Bijeenkomst%201/Hees-Stauthamer,J.Spel%20als%20weerspiegeling%20van%20de%20ontwikkeling.%20Speelblokken.pdf)

Parten, M. (1932). *Parten's stages of play*. Geraadpleegd op 29 maart 2014,

http://en.wikipedia.org/wiki/Parten%27s_classic_study_of_play

Raedts-Thomassen, F.J. (1993). Spel- spelontwikkeling – spelbegeleiding. *Speelblokken*, Alphen a.d.

Rijn: Samsom/Tjeenk Willink.

Feedback van een collega en CF's

Critical Friend Pascal: De verwerkingsopdracht is goed opgezet. Je laat duidelijk naar voren komen welke theorieën van belang waren voor jou, en hoe je deze gaat verwerken in jouw praktijk. De triade komt hierdoor goed naar voren.

Ik heb in het document een aantal opmerkingen gezet m.b.t. zin volgorde, bronvermelding en de verwijzingen naar de bijlages. Deze kun je zelf lezen en aanpassen.

Daarnaast heb ik wel nog een opmerking over de theorie. Je benoemt heel duidelijk wat je wilt gaan beschrijven, hoe je de theorie wilt gaan koppelen aan de praktijk en jou als persoon. Je benoemt de verschillende 'brillen' waarmee naar het spelgedrag van kinderen gekeken kan worden. Echter wat is voor jou het verband tussen al die theorieën? Waarom kies jij ervoor om met al die theorieën naar dit kind te kijken, en waarom kies je er niet maar één? Ik denk dat de uitleg op deze vraag een nog beter geheel maakt van het verhaal.

Ik heb de feedback van Pascal verwerkt en aangepast in mijn verwerkingsopdracht. Een enkele opmerking van haar heb ik niet verwerkt. Bijvoorbeeld het formulier van Vermeer ingevuld als bijlage toevoegen. Ik heb hier niet voor gekozen omdat ik in de verwerkingsopdracht de fasen beschreven heb en het betreffende formulier als bijlage heb toegevoegd met het doel een schematisch overzicht van het schema weer te geven. Haar laatste opmerking vraag die ze hierboven bij de feedback beschrijft vond ik waardevol. Deze vraag heb ik verwerkt in mijn verwerkingsopdracht.

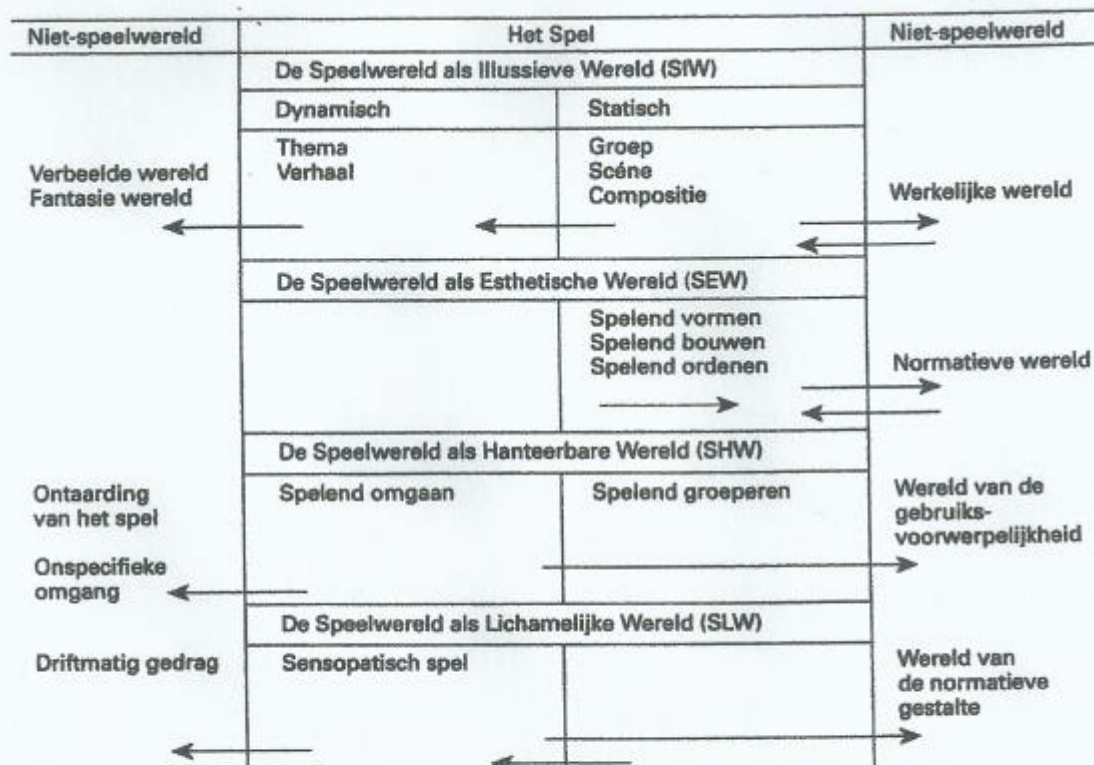
Critical Friend Marion: Hoi Veronique, de dik gedrukte zwarte woorden hebben betrekking op de inhoud. En de tekst hier en daar in rood op het taalgebruik, type-foutjes. Ik hoop dat het zo oké is? Marjon.

Ik heb de feedback van Marion verwerkt. Haar spel/taalfouten kwamen overeen met de aanwijzingen van Pascal.

Collega Jolien "De persoonsgegevens van deze collega zijn opvraagbaar".

Hoi Veronique, Mooi hoe je al die theorieën hierin verwerkt hebt, en daarnaast via de praktijk je eigen mening hierop hebt weergegeven. Ik weet niet in hoeverre jullie literatuurlijsten en verwijzingen aan de APA-normen moeten voldoen, maar hier zou je misschien nog wat aandacht aan kunnen besteden. Let in je algemene literatuurlijst ook even op de hyperlinks. Sommige zijn dit wel, andere adressen zijn dit niet, ik zou hier even eenheid in maken. Nu ik dit zo lees, krijg ik spontaan weer zin om ook mijn Master Jonge Kind te gaan halen! In het document heb ik nog ergens 1 taalfout als opmerking toegevoegd. Succes!

Naar aanleiding van de feedback van Jolien de literatuurlijst en verwijzingen gecontroleerd volgens onze APA – normen en deze aangepast. De hyperlink in de algemene literatuurlijst heb ik verwijderd.



SPEELBLOKKEN

4300-3

Bijlage 2.2: spelobservatieformulier Bos, Faber en Voets

Naam kind vermelden
Datum/dagdeel aangeven.
(On)bekendheid met spelplaats aangeven.
Gegevens inrichting
Spelgenoot noemen Observator noemen.
1. Spelkwaliteit: 1.1 Spelrepertoire
Handelingen noemen. Concreet beschrijven.
Objectief weergeven.
1.2 Spelinhoud
Uitwerking van spelkwaliteit.
Ook verloop van spel.
1.3 Zelfstandigheid
(On)afgebroken spel beschrijven, (geen) hulp nodig.
Samenwerking (niet) ter verrijking van het spel.
1.4 Spelafspraken
Geef fragmenten aan waaruit blijkt dat het kind rekening met de ander houdt
1.5 Ruimtegebruik
Beschrijf waar het kind zich ophoudt (in zijn spel).
En welk deel van de spelplaats hij benut.
1.6 Materiaalgebruik
Beschrijf hoe het materiaal gebruikt wordt.
Geef aan of het kind inzicht heeft in de functie.
1.7 Materiaalintegratie
Beschrijf of en hoe het kind de materialen in combinatie met elkaar toepast.

2. Spelgerichtheid 2.1 Actief met spel bezig
Gebruik hier signalen van betrokkenheid.
Bij afleidbaarheid de situatie beschrijven.
2.2. Speeltijd
Speelduur noemen. Observatieduur noemen als die niet gelijk is aan de totale speeltijd.

3. Sociaal -emotioneel spel 3.1 Uiting gevoelens:
Ervaringen van kind met spel of materiaal noemen
aan de hand van voorbeelden
3.2 Reactie op anderen
Hoe reageert het kind op anderen/ geeft het kind geen reactie
3.3 Spelinitiatief naar anderen
Geef met voorbeelden aan of en hoe het kind Reageert
3.4 Samenspel

Beschrijf of er sprake is van samenspel en geef voorbeelden
4. Taalgebruik 4.1 Praten tegen anderen
Citeer uitspraken van het kind en tot wie ze gericht zijn
4.2 Reageren op taal van anderen
Verbale en nonverbale reacties
Eigen aantekeningen
1. Spelkwaliteit 1.1. Spelrepertoire
1.2 Spelinhoud
1.3 Zelfstandigheid
1.4 Spelafspraken
1.5 Ruimtegebruik
1.6 Materiaalgebruik
1.7 Materiaalintegratie
2. Spelgerichtheid 2.1 Actief met spel bezig
2.2 Speeltijd
3. Sociaal-emot.spel 3.1 Uiting gevoelens
3.2 Reactie op anderen
3.3 Spelinitiatief naar anderen
3.4 Samenspel
4.1 Taalgebruik 4.1 Praten tegen anderen
4.2 Reageren op taal van anderen

Bijlage 2.3: Algemene observatiewijzer voor spel

Naam leerling	Groep	
Leeftijd	School	
Datum observatie	Naam observant	
Spelgebied (aankruisen):	Manipuleren	Combinatiespel
	Sensopatisch spel	Constructief spel
	Functioneel spel	Symbolisch spel
	Rollenspel	Regelspel

1	2	3	4
----------	----------	----------	----------

Kies en kruis het vakje aan: 1 sluit het meest aan bij linkerkant en 4 bij de rechterkant

Spelkwaliteit	1	2	3	4	
Komt niet tot spel					Komt gemakkelijk tot spel
Oefent steeds hetzelfde, speelt herhalend					Verkent uit zichzelf allerlei mogelijkheden
Past geleerde spelwijze niet toe					Past geleerde spelwijze wel toe
Uit zich niet via het spel					Uit zich via het spel
Laat geen plezier bij het spel zien					Heeft plezier in het spel
Speelt onder het ontwikkelingsniveau					Speelt boven het ontwikkelingsniveau
Speelt impulsief					Speelt planmatig

Spelkeuze	1	2	3	4	
Wacht af tot er iets aangeboden wordt					Kiest zelf
Kiest meestal onder of boven eigen niveau					Keuze is op eigen niveau
Speelt alleen met bekend materiaal					Kiest onbekend speelgoed
Speelt altijd met hetzelfde materiaal					Spelkeuze is gevarieerd
Weigert bepaald spelmateriaal					Durft met allerlei spelmateriaal te spelen

Spelduur	1	2	3	4	
Pakt/doet steeds een ander spel					Concentreert zich op één spel
Is snel afgeleid					Speelt geconcentreerd
Maakt een spel niet af					Maakt het spel graag af
Geeft snel op als iets niet lukt					Blijft proberen tot iets lukt
Kan korte tijd met iets spelen (5 minuten)					Kan langere tijd met spel bezig zijn (20 minuten)

Contact tijdens het spel	1	2	3	4	
Maakt geen gebruik van communicatie tijdens het spel					Praat al spelend met anderen
Speelt alleen of naast een ander					Speelt samen
Kan niet voor zichzelf opkomen tijdens het spel					Maakt wensen m.b.t. spel duidelijk aan zijn medespelers
Kan materiaal niet delen					Kan materiaal delen
Reageert niet op spelinitiatief van een ander					Reageert wel op spelinitiatief van een ander

Bijlage 3: DIV 1 Omgaan met verschillen in de klassensituatie (1253 woorden)

Deze module is voor mij het toetje van de opleiding. Alle modules die op mijn lijstje stonden heb ik gevolgd. Vanwege het positieve enthousiasme van critical friends heb ik ervoor gekozen deze module als afsluiter te volgen. In dit verslag verwoord ik de leeruitkomsten van de module.

Een eerste eyeopener tijdens het volgen van de module DIV1 was voor mij de goodness of fit (Verschuieren & Koomen, 2007). Hiermee wordt bedoeld dat je niet blijft vastzitten in een interventie, maar dat je blijft proberen tot je een manier gevonden hebt die werkt voor het kind binnen je onderwijspraktijk. Ik beschrijf een passend voorbeeld uit mijn onderwijspraktijk. In mijn klas zit Cora. De Cito toetsen waren net afgenomen en Cora viel uit op het gebied van rekenen, voornamelijk getalbegrip. Ze kende de cijfers t/m 10 nog niet. De collega waarbij Cora in de klas zat voordat ik kwam vervangen had een handelingsplan voor haar geschreven waar ik mee aan de slag kon. Weken heb ik dit handelingsplan uitgevoerd. Het handelingsplan bestond onder andere uit een cijfermemory, waarbij Cora telkens moest aangeven welk cijfer ze omdraaide. Ze vond dit erg moeilijk en helaas was er na enkele weken geen vooruitgang geboekt. Cora had nog geen enkel cijfer geleerd. Om die reden ben ik Cora goed gaan observeren. Ik heb gekeken naar wat Cora graag doet. Knutselen en tekenen koos ze tijdens de speelwerkles het vaakst. Hierdoor kwam ik op het idee om samen met Cora geen spelletjes meer te doen waarin de cijfers voorkwamen; Ik probeerde aan te sluiten bij haar zone van naaste ontwikkeling door met haar de cijfers te tekenen met stift, met potlood, met wasco, met verf en met klei. Al binnen enkele sessies zag ik resultaat! Met trots kan ik nu zeggen dat Cora de cijfers t/m 6 en de cijfers 8, 9 en 10 herkent. Alleen cijfer 7 moet nog geoefend worden. Nu ik kennis en een goede ervaring heb opgedaan met betrekking tot de goodness of fit (Verschuieren & Koomen, 2007) betekent dat voor mij dat ik eerder interventies zal aanbieden op verschillende manieren, zodat er meer kans is op ontwikkeling bij de verschillende leerlingen.

De verschillen tussen leerlingen brengt me bij de volgende paragraaf. Het mag duidelijk zijn dat er verschillen zijn tussen jongens en meisjes. Volgens Woltring (2011) wordt er te weinig aandacht besteed aan de verschillen tussen jongens en meisjes in het onderwijs. In onderstaande tabel worden de grootste verschillen tussen jongens en meisjes weergegeven.

Jongens	Meisjes
leren meer via trial and error	leren meer door theoretische instructie
uiten zich meer fysiek	uiten zich meer verbaal
zoeken meer naar grenzen	zijn vaak volgzamer
onderzoeken situaties meer door fysiek spel	onderzoeken meer via observatie
stellen met vechten / stoeien hiërarchie vast	hiërarchie door te zoeken

Tabel 1: Verschillen tussen jongen en meisjes vanaf de basisschoolleeftijd (Delfos, 2010 & Woltring, 2011)

Het onderwijssysteem in Nederland is veel meer op meisjes gericht dan op jongens. Om enigszins tegemoet te komen aan de behoefte van jongens om meer te bewegen heb ik ervoor gekozen om dagelijks gebruik te gaan maken van coöperatieve werkvormen. Een passend voorbeeld, is de weekendkring. In dit geval de kring na de meivakantie. Normaliter mogen de kinderen beurtelings vertellen wat ze meegemaakt en/of gedaan hebben in de vakantie. De meisjes in mijn klas zijn vaak geduldig en willen graag elkaars verhalen aanhoren. De jongens zijn dit veel minder en zitten al na twee of drie leerlingen te wiebelen op hun stoel. Om deze reden heb ik besloten het anders te doen. Vooraf aan de kringactiviteit maakten de kinderen een tekening van hun vakantie. Hierna kwamen de kinderen met hun tekening in de kring zitten. De werkvorm wandel en wissel uit

wordt door de juf aan de kinderen uitgelegd (van Vught, 2013). Zowel de jongens als meisjes gingen enthousiast aan de slag (foto 1, 2 & 3).



Foto 1,2 & 3

Het dagelijks gaan gebruiken van coöperatieve werkvormen heeft ertoe geleid dat de jongens meer betrokken zijn tijdens de kringactiviteiten en daardoor dus meer leerwinst behalen. Door het onderwijs voor jongens beter te maken profiteren de meisjes ook. Door te differentiëren en te variëren in keuzemogelijkheden worden ook de meisjes uit hun comfortzone gehaald, waardoor ze meer leren van deze 'jongensaanpak' (van de Meent, 2012). Door de uitgangspunten van coöperatief leren (van Vught, 2013) toe te passen krijgen jongens de kans om meer onderzoekend te leren in combinatie met beweging. Deze ontdekking betekent voor mij dat ik in de toekomst in mijn klas meer attent ben op de verschillen tussen jongens en meisjes. En dat ik in mijn handelen vooral meer ga inspelen op de behoeften van jongens.

Bij het inspelen op het gedrag van zowel jongens als meisjes houd ik de volgende uitspraak van Nieuwpoort (2015) in mijn achterhoofd: Ieder gedrag (van een kind) heeft een positieve bedoeling. In de praktijk kan ik dit gebruiken bij een leerling in mijn klas die het lastig vindt zich aan de afspraken te houden. Ik kan als leerkracht nu met een positievere blik naar dit kind gaan kijken, alleen al door deze andere mindset ontstaan er minder conflictsituaties.

Groepsdynamica kan ik meenemen bij het uitvoeren van coöperatieve werkvormen aangezien het bij beiden belangrijk is om de leerlingen samen verantwoordelijk te maken voor het proces of het resultaat. Vooral in het begin van het schooljaar is het van belang op met je 'nieuwe' groep de regels, gevoelens en verwachtingen te bespreken die er zijn. De vijf verschillende fasen binnen groepsdynamica (Jeninga, z.j.) zijn: storming, forming, norming, performing en termination. In de praktijk kunnen de verschillende fasen op de onderstaande manier herkend worden. In de eerste weken wordt er kennis gemaakt met elkaar, dit wordt ook wel storming genoemd. De weken die daarop volgens zijn vaak wat onrustiger, doordat op dat moment de hiërarchie in de groep bepaald wordt. Dit geeft aan dat de fase van forming bereikt is. In de derde fase: norming bepalen de leiders van de groep hoe men met elkaar dient om te gaan. Pas in de vierde fase: performing kun je met een groep gaan werken aan groepsdoelen. Deze kunnen zowel positief (samenwerken) als negatief (concurrentie) uitpakken. De vijfde fase: termination betekent dat de groep uit elkaar gaat. De komende tijd wil ik de verschillende fasen binnen de groepsdynamica onder de loop nemen. Vaak wanneer ik in een groep kom is de groep al gevormd. Het lijkt me interessant om te ontcijferen welke verschillende rollen er op dat moment in een groep zijn en of de groep negatief of positief functioneert en welke invloed dit heeft op mij als leerkracht en de kinderen in de groep.

LEVENS LANG LEREN

MET AF EN TOE
EEN UURTJE
APENKOOIEN

Locje

Ik ben zeer tevreden over het kiezen van deze module als afsluiter van de opleiding. Deze laatste module heb ik ervaren als zeer enerverend. Als bijna afgestudeerde aan de master SEN ben ik geïnspireerd door de manier van lesgeven van de docent. De docent zorgt voor voldoende afwisseling tussen praktijk, theorie, coöperatieve werkvormen en beeldmateriaal. Vol goede moed ga ik de komende jaren in de praktijk aan de slag waarin ik mag blijven leren van de kinderen en collega's om mij heen.

Literatuurlijst

Delfos, M. (2010) *Verschil mag er zijn: Waarom er mannen en vrouwen zijn*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.

Jeninga, J. (z.j.) *De begeleiding van een groep*. Geraadpleegd op 16 mei 2015, [https://portal.fontys.nl/instituten/oso/div1/uitvoering/Werken/Bijeenkomst%20Jeninga,%20J.%20\(z.j.\)%20De%20begeleiding%20van%20een%20groep.pdf](https://portal.fontys.nl/instituten/oso/div1/uitvoering/Werken/Bijeenkomst%20Jeninga,%20J.%20(z.j.)%20De%20begeleiding%20van%20een%20groep.pdf)

Meent, Y. van de (2012). *De waarheid over jongens*. Geraadpleegd op 18 juni 2015, <http://www.aob.nl/default.aspx?id=272&article=9708&q=jongens&m=>

Nieuwpoort, J. (2015) *Positieve intentie van gedrag*. Geraadpleegd op 16 mei 2015, <http://www.adhdfactory.nl/wp-content/uploads/ADHD-Factory-positieve-intentie-gedrag.pdf>

Verschuieren, K. & Koomen, H. (2007) *Handboek diagnostiek in de leerlingenbegeleiding*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant.

Vught, J. van (2013). *Coöperatief leren binnen adaptief onderwijs*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff.

Woltring, L. (2011) Boys should be boys. *Mensenkinderen*, 127, 9-12.

Feedback van een collega en critical friends

Collega Paula De persoonsgegevens van deze collega zijn opvraagbaar".

Hoi Veronique, Ik heb een aantal aanpassingen gedaan in je verslag (met rood) waar je naar zou kunnen kijken. Je zou eventueel nog iets kunnen zeggen over de werkwijze van het handelingsplan van Cora, voordat je haar hebt geobserveerd en het plan hebt aangepast.

Verder ziet het verslag er goed uit!

De aanpassingen die Paula in het verslag gedaan had waren vooral textueel, deze aanpassingen heb ik overgenomen. Ook heb ik de werkwijze van het handelingsplan van Cora toegelicht voordat ik haar heb geobserveerd.

Critical friend Barbara

Hallo Veronique, Leuke module hè! Ik vind dat je het verschil tussen jongens en meisjes goed hebt beschreven. Je kan er nog bij zetten waarom meisjes ervan profiteren als het onderwijs meer wordt afgestemd op jongens.

"Een uitspraak van Nieuwpoort (2015) zal me altijd bijblijven: Ieder gedrag (van een kind) heeft een positieve bedoeling." Deze regel komt voor mij uit het niets. Ik vind het niet aansluiten bij de tekst erboven en ook niet bij het stuk over groepsvorming. Bij het stuk over groepsvorming heb je het over de rollen binnen een groep. Je benoemt nergens die verschillende rollen terwijl ze grote invloed kunnen hebben op zowel een positieve als negatieve groep. Misschien kan je die nog benoemen? (en als je teveel woorden hebt kort benoemen en naar een bijlage verwijzen ;-))

De toevoegingen van Barbara met betrekking tot de verschillen tussen jongens en meisjes en de verschillende rollen binnen groepen heb ik overgenomen. De uitspraak van Nieuwpoort heb ik naar aanleiding van haar opmerking duidelijker toegelicht.

Critical friend Naomi

Hallo Veronique, Wij hebben samen deze module gevolgd. Ik vind je verwerkingsopdracht er goed uitzien en herken ook de verschillende bijeenkomsten in je verhaal. Ik vind dat je een goede koppeling maakt tussen de theorie en jouw eigen praktijk. Groetjes Naomi.

Naar aanleiding van de feedback van Naomi heb ik geen aanpassingen meer gedaan.

Bijlage 4: Tijdsplanning van het onderzoek

Week:	Planning:
6	Overleggen aanpak met ib' er, plannen datum focusgroep, feedback hoofdstuk 1,2 en 3
7	Deze week oudergesprekken/ versturen vragenlijsten
8	Carnavalsvakantie (schrijven paper en verbeteren toets artikel en uitwerken methoden plus hoofdstuk 3)
9	Uitvoeren focusgroep en maken 1ste ontwerp
10	Week 1 uitvoering
11	Week 2 uitvoering
12	Week 3 uitvoering
13	Stand van zaken bekijken
14	2 ^{de} cyclus week 1 uitvoering
15	2 ^{de} cyclus week 2 uitvoering
16	2 ^{de} cyclus week 3 uitvoering/aanmelden toets artikel/feedback vragen toets artikel
17	Bekijken resultaten en schrijven conclusie/feedback critical friends/feedback Anja/feedback collega's
18	Meivakantie/ Inleveren toets Artikel/ schrijven resultaten en conclusie PGO
19	Meivakantie/ reserve week schrijven sen – these & feedback vragen aan critical friends
20	schrijven resultaten en conclusie PGO
21	schrijven resultaten en conclusie PGO
22	Feedback vragen PGO
23	Aanmelden toets PGO en Sen – These
24	Verwerken feedback PGO
25	Inleveren toets PGO en Sen - These

Bijlage 5: Verslag Focusgroep

Voor het opnemen van dit verslag is door mij als onderzoeker instemming gevraagd aan de participanten

Focusgroep: 24-02-2015

Aanwezig: IB'er, bouwcoördinator (tevens leerkracht van groep 1), leerkracht groep 1, leerkracht groep 2, leerkracht groep 1&2 (onderzoeker & participant), onderwijsassistent, twee leerkrachten van groep 3.

Ik als onderzoeker heet alle aanwezigen welkom en vraag of er bezwaar is tegen het maken van audio opnamen.

De onderzoeker benoemt het doel van dit gesprek. Namelijk het in kaart brengen van de opvattingen en overtuigingen op de onderzoeksschool met betrekking tot een betekenisvol, beredeneerd reken- wiskunde aanbod in de groepen 1-2.

Naar aanleiding van de vraag: "Hoe zou jij als leerkracht willen zorgen voor een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in groep 1-2?" komt het gesprek op gang.

De leerkrachten hebben geconstateerd dat het aanbod binnen Speelplezier (2009) op het gebied van rekenen- wiskunde te weinig is. We zijn op zoek naar een aanvullende manier van werken, zodat de leerlingen in groep 3 een goede start kunnen maken.

Concreet geven de participanten aan dat ze het aanbod willen blijven vormgeven op een Speelplezier manier met behulp van een rekenmethode of rekenprojecten door aan te sluiten bij de zone van naaste ontwikkeling van het kind. Vooral op het gebied van tellen en getalbegrip missen de participanten een stuk aanbod binnen Speelplezier (2009) in groep 2. De leerkracht van groep 1 geeft aan dat er in groep 1 wel voldoende aanbod is binnen Speelplezier (2009).

De leerkrachten van groep 3 geven aan dat niet alleen het tellen van belang is, maar vooral ook het begrip. Verder merken zij dat de leerlingen vaak moeite hebben met getalbegrip en het omzetten van een betekenisvolle situatie naar een abstracte opdracht op het platte vlak.

De reeds aangeschafte methode Met Sprongen Vooruit (2012) kan hierbij ingezet worden. In de fase van uitvoering binnen dit onderzoek zal gekeken worden hoe dit past binnen het aanbod.

Bijlage 6: Vragenlijst aan collega's van andere scholen

Beste onderwijscollega's,

In het kader van mijn opleiding Master Special Educational Needs ben ik bezig met een onderzoek. Dit onderzoek richt zich op een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2. Op de onderzoeksschool wordt er gewerkt met de methode Speelplezier (2009). Het reken- wiskunde aanbod binnen speelplezier is naar onze mening te weinig.

Aan de hand van dit onderzoek wil ik komen tot een manier van werken die toepasbaar is in de groepen 1-2 en aansluit bij de methode Speelplezier (2009).

Graag wil ik de ervaringen van andere leerkrachten en/of Intern begeleiders verwerken in mijn onderzoek. De gegevens worden anoniem verwerkt. Wilt u hiervoor de onderstaande vragen beantwoorden?

Welke manier van werken gebruikt uw school om te zorgen voor een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde programma in de groepen 1-2?

Hoe zijn uw ervaringen met deze methode of manier van werken?

Mag ik eventueel contact met u opnemen naar aanleiding van uw antwoord?

Ik wil u bij voorbaat hartelijk bedanken voor de moeite!

Met vriendelijke groeten,

Veronique Gorissen

v_gorissen@hotmail.com

Bijlage 7: Ontvangen ingevulde vragenlijsten van collega's van andere scholen

Beste onderwijscollega's,

In het kader van mijn opleiding Master Special Educational Needs ben ik bezig met een onderzoek. Dit onderzoek richt zich op een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2. Op de onderzoeksschool wordt er gewerkt met de methode Speelplezier (2009). Het reken- wiskunde aanbod binnen speelplezier is naar onze mening te weinig.

Aan de hand van dit onderzoek wil ik komen tot een manier van werken die toepasbaar is in de groepen 1-2 en aansluit bij de methode Speelplezier (2009).

Graag wil ik de ervaringen van andere leerkrachten en/of Intern begeleiders verwerken in mijn onderzoek. De gegevens worden anoniem verwerkt. Wilt u hiervoor de onderstaande vragen beantwoorden?

Hoi Veronique,

Als rekenspecialist vond Celine het mijn taak om jou te woord te staan. Nou, je weet natuurlijk bij ons precies hoe het werk, aangezien je op onze school vervangen hebt, maar hieronder dan toch een antwoord op je vragen! Succes er mee, want het is een hele kluit!

Groetjes,

Janine

Welke manier van werken gebruikt uw school om te zorgen voor een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde programma in de groepen 1-2? Wij werken momenteel vanuit het leerlingobservatiesysteem KIIK. Vanuit deze leerlijnen zijn de doelen in periodes verdeeld. Deze doelen gebruiken wij inmiddels nauwgezet om voor alle vakgebieden onze thema 's vorm te geven. De doelen worden gebruikt om activiteiten samen te stellen en om te kunnen observeren of leerlingen de leerlijn volgen als beoogt. Voor de invulling van de activiteiten maken we gebruik van eigen kennis en ervaring en met name ook van bronnenboeken waarbij gedacht kan worden aan: werkmap gecijferdbewustzijn CPS, Met Sprongen Vooruit, methode Schatkisten en anderen.

Hoe zijn uw ervaringen met deze methode of manier van werken?

Ik vind deze manier van werken persoonlijk erg prettig. Het is een uitdaging om het onderwijsaanbod op deze manier zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij het ontwikkelingsniveau van de groep. Daarnaast geeft deze manier van werken nog veel ruimte voor eigen inbreng. Alleen werken we niet meer van activiteit naar doel, maar vanuit de doelen naar een activiteit. Bovendien geeft deze manier van werken ook ruimte om echt in te gaan op wat leerlingen inbrengen en bijdragen aan het thema. Daarom denk ik ook dat deze manier van werken veel meer aansluit bij de belevingswereld van de leerling.

Mag ik eventueel contact met u opnemen naar aanleiding van uw antwoord?

Ja natuurlijk!

Ik wil u bij voorbaat hartelijk bedanken voor de moeite!

Graag gedaan!

Met vriendelijke groeten,

Veronique Gorissen

v_gorissen@hotmail.com

Beste onderwijscollega's,

In het kader van mijn opleiding Master Special Educational Needs ben ik bezig met een onderzoek. Dit onderzoek richt zich op een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2. Op de onderzoeksschool wordt er gewerkt met de methode Speelplezier (2009). Het reken- wiskunde aanbod binnen speelplezier is naar onze mening te weinig.

Aan de hand van dit onderzoek wil ik komen tot een manier van werken die toepasbaar is in de groepen 1-2 en aansluit bij de methode Speelplezier (2009).

Graag wil ik de ervaringen van andere leerkrachten en/of Intern begeleiders verwerken in mijn onderzoek. De gegevens worden anoniem verwerkt. Wilt u hiervoor de onderstaande vragen beantwoorden?

Welke manier van werken gebruikt uw school om te zorgen voor een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde programma in de groepen 1-2?

Onze activiteiten tijdens de thema's van speelplezier vullen wij aan met rekenactiviteiten uit Wereld In Getallen en Met sprongen vooruit. Ook WIG werkt met thema's die vaak eenvoudig aan te passen zijn aan Speelplezier. Met sprongen vooruit gebruiken we vaak voor 5-minuten activiteiten en ook deze zijn eenvoudig aan te passen aan de thema's. Tevens plannen wij in de tussenliggende vrije weken in de alle hoeken rekenactiviteiten.

Hoe zijn uw ervaringen met deze methode of manier van werken?

Dit bevalt ons goed en bij de laatste Cito-toetsen hadden wij slechts één leerling die uitviel op een onderdeel van rekenen.

Mag ik eventueel contact met u opnemen naar aanleiding van uw antwoord?

Ja hoor.

Ik wil u bij voorbaat hartelijk bedanken voor de moeite!

Met vriendelijke groeten,

Veronique Gorissen

v_gorissen@hotmail.com

Hoi Veronique,

Naast Speelplezier gebruiken wij de spellen van met Sprongen vooruit. Daarnaast zitten wij in het 2e jaar van een reken traject van Ushi van der Velden.

Wij bekijken zelf per thema welke rekendoelen op welke manier aan bod kunnen komen. Er is ook een boek met rekenen rondom prentenboeken (weet even niet zo snel wat de titel is).

Kortom, creatief toevoegen aan Speelplezier! Dagelijks starten met een telactiviteit bij de dagindeling. (Dottie: eieren rapen in de leghokken. sorteren groot/klein en noteren in staafdiagrammen / soorten tussendoortjes tellen bij het eten en drinken / sint: vooraf schoenen vullen en bij start van de dag tellen / dagelijks speelgoed wegen Kerstman / Carnaval: dagelijks polonaise in verschillende aantallen, lengtes, vooraan,midden,achteraan /

Daarnaast is de Cito niet de leidraad. Om leerlingen te 'filteren' op niveau zitten in Cito hele moeilijke opgaven zoals met de weegschalen. Alles hoeft dus niet aan bod te komen.

Vooraf heel veel doen, herhalen, herhalen en elke 5 min benutten aan 5 min. rekenspelletjes kom je een heel eind mee! (ik ben van mening dat er in heel veel kleutergroepen nog tijdwinst te halen is in effectief omgaan met je tijd). Wij zetten ook standaard als verrijking spel bijv. actieplannen van telrij en getallen in.

Ik wens je succes met je onderzoek. Ik mail bovenstaande even zo uit mijn hoofd. Dit jaar heb ik groep 3. Ik heb helaas geen tijd voor je om dieper op e.a. in te gaan.

Veel mensen denken dat als je een methode hebt dat daar alles in zit, dat is bij geen enkele zo. Wij hebben op school vooral ingezet op het inzicht in de leerlijnen per groep/leeftijd.

Groeten Gabriela

IB-er groep 1 t/m 3
Leerkracht groep 3

Hoi Veronique,

Wij hebben ooit voor de methode Schatkist gekozen als rode draad voor ons onderwijs. Omdat we deze methode niet toereikend vonden hebben we daarnaast een tweede rode draad in het leven geroepen, die momenteel, naast Schatkist als bronnenboek, de basis vormt voor ons wiskundeonderwijs aan kleuters, namelijk de Werkmap Gecijferd Bewustzijn van CPS.

Deze omvat getalbegrip, meten en meetkunde in de breedste zin, waarbij inzicht, kennis en vaardigheden de peilers zijn. De verschillende takken getalbegrip, meten en meetkunde zijn onderverdeeld in domeinen, die op hun beurt gebaseerd zijn op de kerndoelen zoals die zijn vastgesteld door SLO.

Door deze map door te werken in groep 1 en in groep 2 hebben wij een volledig dekkend onderwijsaanbod. Door dit ook nog eens cyclisch aan te bieden heeft elk kind op ieder moment de mogelijkheid om

aan te haken vanuit zijn of haar kunnen en kennen en weer een stap verder te komen.

Door dit ook nog eens te combineren met vier ankerprojecten van 3 á 4 weken van Schatkist en gedurende het hele jaar dagelijks aan te vullen met de routines van Schatkist, zoals de cijfermuur, de tijdwijzer en het computerprogramma 'Schatkist met de muis rekenen', zijn wij er, mede door onze goede rekenresultaten in de onderbouw van overtuigd dat we op de goede weg zitten.

We werken beredeneerd door ons handelingsgericht en opbrengstgericht werken in balans te houden vanuit het werken met een groepsplan.

Groetjes,

Leerkracht groep 1-2

Beste onderwijscollega's,

In het kader van mijn opleiding Master Special Educational Needs ben ik bezig met een onderzoek. Dit onderzoek richt zich op een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2. Op de onderzoeksschool wordt er gewerkt met de methode Speelplezier (2009). Het reken- wiskunde aanbod binnen speelplezier is naar onze mening te weinig.

Aan de hand van dit onderzoek wil ik komen tot een manier van werken die toepasbaar is in de groepen 1-2 en aansluit bij de methode Speelplezier (2009).

Graag wil ik de ervaringen van andere leerkrachten en/of Intern begeleiders verwerken in mijn onderzoek. De gegevens worden anoniem verwerkt. Wilt u hiervoor de onderstaande vragen beantwoorden?

Welke manier van werken gebruikt uw school om te zorgen voor een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde programma in de groepen 1-2?

We zijn hierover momenteel in discussie met de kleuterleerkrachten en de directie. We geven nu lessen gebaseerd op de doelen vanuit het OVMJK. Binnen de groepen 2 wordt daarnaast onofficieel de methode Wizwijs als bronnenboek gebruikt en worden de lessen aangepast aan het thema.

Hoe zijn uw ervaringen met deze methode of manier van werken?

Zoals gezegd: discussie, dus niet helemaal te vrede. Komt alles wel voldoende aan bod? Moeten we een methode gaan volgen als bronnenboek, de leerlijnen beter uitwerken????

Mag ik eventueel contact met u opnemen naar aanleiding van uw antwoord? Ja. Groetjes leerkracht groep 2.

Ik wil u bij voorbaat hartelijk bedanken voor de moeite!

Met vriendelijke groeten,

Veronique Gorissen

v_gorissen@hotmail.com

Beste onderwijscollega's,

In het kader van mijn opleiding Master Special Educational Needs ben ik bezig met een onderzoek. Dit onderzoek richt zich op een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2. Op de onderzoeksschool wordt er gewerkt met de methode Speelplezier (2009). Het reken- wiskunde aanbod binnen speelplezier is naar onze mening te weinig.

Aan de hand van dit onderzoek wil ik komen tot een manier van werken die toepasbaar is in de groepen 1-2 en aansluit bij de methode Speelplezier (2009).

Graag wil ik de ervaringen van andere leerkrachten en/of Intern begeleiders verwerken in mijn onderzoek. De gegevens worden anoniem verwerkt. Wilt u hiervoor de onderstaande vragen beantwoorden?

Welke manier van werken gebruikt uw school om te zorgen voor een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde programma in de groepen 1-2?

Op de Mgr. Hanssen gebruiken we in de kleutergroepen in principe geen methode. Vooral in de groepen 1 wordt er aan de hand van ontwikkelingslijnen uit het OVMJK doelen geformuleerd voor activiteiten in de klas. Er wordt vooral naar de kinderen gekeken wat ze op dat moment nodig hebben en waar de accenten komen te liggen per thema.

In de groepen 2 werken ze met de methode Wizwijs, deze methode wordt niet strikt gevolgd maar er worden lessen geselecteerd die passen binnen de ontwikkeling van de kinderen en worden omgebogen zodat ze goed toepasbaar zijn binnen het thema.

Hoe zijn uw ervaringen met deze methode of manier van werken?

Ik vind het prettiger om vanuit de lijnen te werken en te kijken wat de kinderen nodig hebben. Op dat moment is de betrokkenheid het grootst en sluit je aan bij de zone van naaste ontwikkeling. Ik ben er van overtuigd dat dan het leerrendement het grootste is.

Mag ik eventueel contact met u opnemen naar aanleiding van uw antwoord?

Ja,

Groetjes leerkracht groep 1-2

Ik wil u bij voorbaat hartelijk bedanken voor de moeite!

Met vriendelijke groeten,

Veronique Gorissen

Beste onderwijscollega's,

In het kader van mijn opleiding Master Special Educational Needs ben ik bezig met een onderzoek. Dit onderzoek richt zich op een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2. Op de onderzoeksschool wordt er gewerkt met de methode Speelplezier (2009). Het reken- wiskunde aanbod binnen speelplezier is naar onze mening te weinig.

Aan de hand van dit onderzoek wil ik komen tot een manier van werken die toepasbaar is in de groepen 1-2 en aansluit bij de methode Speelplezier (2009).

Graag wil ik de ervaringen van andere leerkrachten en/of Intern begeleiders verwerken in mijn onderzoek. De gegevens worden anoniem verwerkt. Wilt u hiervoor de onderstaande vragen beantwoorden?

Welke manier van werken gebruikt uw school om te zorgen voor een betekenisvol beredeneerd reken- wiskunde programma in de groepen 1-2?

Bij ons op school werken we gedeeltelijk met de methode Kleuterplein. We gebruiken ongeveer 4 thema 's per jaar uit deze methode. Daarnaast werken we thematisch met zelfgekozen thema 's, of onderwerpen die we uit de kinderen laten komen. Bij de thema 's van Kleuterplein volgen we ook de doelen behorende bij dat thema, zodat we er zeker van zijn dat alle (reken)doelen ook aan bod komen. Er hoort een observatieformulier bij, per leerling en per groep. Zo weten we precies welke (reken)doelen we nog moeten behandelen. Deze doelen proberen we dan te verwerken in onze overige thema's. Hier worden dan rekenlessen bij gezocht, via internet, of lessen aanpassen aan het betreffende thema.

De doelen van kleuterplein hebben we bij elkaar gezet en deze verdeeld over 10 maanden. Zo weten we elke maand precies aan welke doelen we moeten werken. Hier worden dan de lessen Kleuterplein voor gebruikt, of zelf lessen bij gezocht.

Hoe zijn uw ervaringen met deze methode of manier van werken?

We merken bij ons op school dat het werken met maanddoelen heel goed werkt. Zo weten we dat we geen onderdelen vergeten. Als we Kleuterplein helemaal zouden volgen zou dit niet nodig zijn, want dan komen alle onderdelen wel aan bod. Maar ook in deze methode zitten lessen die we niet geschikt vinden. We gaan dan zelf op zoek naar lessen om dat doel te bereiken.

Mag ik eventueel contact met u opnemen naar aanleiding van uw antwoord?

Ja, hoor, Prima!

Succes verder!! Leerkracht groep 2

Ik wil u bij voorbaat hartelijk bedanken voor de moeite!

Met vriendelijke groeten,
Veronique Gorissen
v_gorissen@hotmail.com

Bijlage 8: Mails methodeontwikkelaars

Beste dr. Julie J. M. Menne,

Voor mijn master SEN opleiding voer ik een praktijkgericht onderzoek (PGO) uit op een basisschool in Maastricht naar een ononderbroken reken - wiskunde ontwikkeling van groep 2 naar groep 3.

Op uw site zag ik dat uw rekenprogramma wetenschappelijk effectief is bewezen. Kunt u mij hier meer informatie over geven?

Weet u of er andere evidence based reken - wiskunde methoden en/of programma's zijn?

Met vriendelijke groeten,
Veronique Gorissen

Beste Veronique,

Van groep 4 hebben we wetenschappelijke resultaten die geresulteerd hebben in het proefschrift Met Sprongen Vooruit. Voor groep 2 en groep 3 hebben we onder andere vele evaluaties van cursisten die razend enthousiast zijn en hebben ervaren dat het werkt.

Andere evidence based rekenen-wiskundemethoden zijn mij niet bekend. Meestal gaan dergelijke onderzoeken over een heel klein onderdeel van het reken-wiskundeonderwijs. Mijn onderzoek was daar een uitzondering op.

Wellicht kun je contact opnemen met Douwe Sikkes: Douwesikkes@zoleerjekinderen.nl. Hij heeft met een zogenaamde rekenbal veel succes behaald. Hiervan maken wij in de bovenbouw bij Met Sprongen Vooruit ook gebruik.

Veel succes, en als je nog iets nodig hebt, vragen staat vrij. Je weet mij te vinden. Als je jouw onderzoek toespitst op Met Sprongen Vooruit mag je als student (gratis) de cursus volgen. Voorwaarde is dat wij het onderzoeksverslag krijgen en mogen gebruiken/naar mogen verwijzen. Laat maar weten wat de mogelijkheden zijn vanuit de opleiding.

Vriendelijke groeten, Julie.

Beste heer/mevrouw,

In het kader van mijn opleiding Master Special Educational Needs ben ik bezig met een onderzoek. Dit onderzoek richt zich op een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2. Op de onderzoeksschool wordt er gewerkt met de methode Speelplezier (2009). Het reken-wiskunde aanbod binnen speelplezier wordt door de leerkrachten als te weinig ervaren.

Aan de hand van dit onderzoek wil ik komen tot een manier van werken die toepasbaar is in de groepen 1-2 en aansluit bij de methode Speelplezier (2009).

Welk advies geeft u aan scholen die ervaren dat het reken- wiskunde aanbod binnen Speelplezier (2009) te weinig is?

Op welke manier zijn deze scholen met uw advies omgegaan?

Wat zijn de ervaringen met die manier van werken?

Mag ik eventueel contact met u opnemen naar aanleiding van uw antwoord?

Ik wil u bij voorbaat hartelijk bedanken voor de moeite!

Met vriendelijke groeten,
Veronique Gorissen

Beste heer/mevrouw,

In het kader van mijn opleiding Master Special Educational Needs ben ik bezig met een onderzoek. **Uit nieuwsgierigheid: Waar volg je die opleiding en ben je zelf werkzaam in het onderwijs en zo ja waar en in welke groep of ben je IBer?**

Dit onderzoek richt zich op een betekenisvol beredeneerd reken-wiskunde aanbod in de groepen 1-2. **mooi**

Op de onderzoeksschool wordt er gewerkt met de methode Speelplezier (2009). Het reken-wiskunde aanbod binnen speelplezier wordt door de leerkrachten als te weinig ervaren. **Welke school ?**

Aan de hand van dit onderzoek wil ik komen tot een manier van werken die toepasbaar is in de groepen 1-2 en aansluit bij de methode Speelplezier (2009). **Mooi**

Welk advies geeft u aan scholen die ervaren dat het reken- wiskunde aanbod binnen Speelplezier (2009) te weinig is?

Ik inventariseer eerst of iedereen geschoold is en welke bijscholing tot nu toe gebeurd is. Welke dagplanning en evaluatie gebruikt wordt.

Dan vraag ik op welke onderdelen men vindt dat er te weinig aanbod is om vervolgens te kijken of zij alles wat in de Speelplezier speel-leerwijzers 'Tellen en Meten en Meetkunde' staat op dit gebied ook uitvoeren. Zoals:

De BA 's

Dagelijkse 5-minutenactiviteiten ,

Wordt tellen en cijferkennis verwerkt in de klankspelen,

Worden alle gymlessen eventueel buitenspel begonnen of afgesloten met een combi beweeg-rekenactiviteit (zie 5-min activiteiten in de speel-leerwijzers) hangen de cijferkaarten etc. in de gymzaal?

Is de speel-leeromgeving niet alleen geletterd maar ook gecijferd staan er weegschalen met spullen voor erin en kaartjes erbij?? Liggen er meetlinten, bouwkaartjes, plattegronden en ondergronden in de bouwhoek?

Is er regelmatig een winkel en liggen daar boodschappenkaartjes, bestellijsten etc.? Zijn er (zelf gemaakte) bordspelen/dobbelsteenspelletjes?

Tegenwoordig adviseer ik om kinderen die tijdens de BA niet voldoende groei laten zien een paar dagen extra op een specifiek onderdeel te begeleiden (zorgniveau 1),doen ze dat ook? En staat er dan een notitie in de Groeiwijzer. Gebruiken ze de Groeiwijzer laatste versie 2013? En gebeurt dit goed d.w.z. het kind dat een niveau beheerst zit (oefent) in het volgende niveau.

Wordt er tijdens de vrije spelwerktijd voldoende kindvolgend meegespeeld en wordt het spel verrijkt met een reken-wiskundeblik. Staat de leerkracht model naast het kind is hij/zij zelf actief,

verwoordt hij/zij zijn/haar innerlijke gedachten /redeneerproces (zie dvd bouwhoek) worden de kinderen geprikkeld tot redeneren?

Als bovenstaande allemaal gedaan wordt en er toch onvoldoende aanbod is of als men de splz-werkwijze van m.n. kindvolgend meespelen met een reken-wiskundeblik en van daaruit spel verrijken en de 5-min activiteiten niet ziet zitten adviseer ik om Met Sprongen Vooruit erbij te doen en om de kinderen individueel met een goed computerprogramma dat goed registreert en analyseert te werken. Ik weet zelf te weinig van computerprogramma's wat is een goed programma? Rekeningtuin?

Op welke manier zijn deze scholen met uw advies omgegaan? De twee keer dat ik hiervoor ben ingeschakeld goed. Ik word hier echter niet vaak voor gevraagd. Ik begeleid vooral op kindvolgend meespelen en spel verrijken en op het maken van groepsplannen. Bij die groepsplannen hoor ik er zelden iets over. Wegen is soms een aandachtspunt, als men dan de weegschalen meer gaat gebruiken en de 5-min activiteiten inzet is het zo opgelost.. Wat zijn de ervaringen met die manier van werken? daar waar ik momenteel kom, goed.

Mag ik eventueel contact met u opnemen naar aanleiding van uw antwoord? Dat mag. Aanvulling is altijd welkom!

Mijns inziens draait het bij het aanbod betekenisvolle spelactiviteiten en kansen zien voor verrijking vooral in know how van reken-wiskunde-ontwikkeling en didactische vaardigheden in combinatie met een speelse inslag. Dat is best moeilijk, functietraining is een stuk makkelijker. Succes.

Ik wil u bij voorbaat hartelijk bedanken voor de moeite! Graag gedaan en succes voor jou en ook voor de school!

Ik hoor graag van je.

Hieronder een korte samenvatting van het SPLZ aanbod.

Getalbegrip

Het leren gebruiken van de wiskundetaal met betrekking tot tellen

Kinderen doen spelenderwijs wiskundige ervaringen op, volwassen verbinden daar wiskundetaal aan en kinderen gaan zelf deze wiskundetaal beheersen en gebruiken.

Tijdens activiteiten in de grote groep verzorgen we reken-taalaanbod. De rekentaal wordt aangeboden, er wordt gedemonstreerd en ervaren wat de rekentaal betekent. Tijdens de begeleide activiteiten in de kleine groep wordt er ruimte geboden om de betekenis van de rekentaal te ervaren en om de rekentaal te gebruiken. In de onderstaande schema's ziet u welke 'teltaal' tijdens welke activiteiten aangeboden en gebruikt wordt. We streven ernaar dat de kinderen deze taal beheersen als ze naar groep 3 gaan.

Taal voor het uitdrukken en benoemen van:	Reken-taalaanbod tijdens de inleiding of afsluiting van de (dagelijkse) bewegingsles in de speelzaal zie Speelleerwijzer tellen .	Reken-taalaanbod tijdens 5-minuten waaronder vinger tel-activiteiten (zie ook dvd Speelplezier met handpantomime)	Reken-taalaanbod tijdens demonstratiespel en klankspelen	Reken-taalruimte tijdens begeleide activiteiten tellen, meten en meetkunde in de kleine groep	Reken-taalruimte tijdens kindvolgend meespelen en spel verrijken
Hoeveelheid en	x	x	x	x	x
De telrij	x	x	x	x	x
Vergelijken van aantallen en groottes	x	x	x	x	x
Volgordes	x	x	x	x	x

Overzicht aanbod van telactiviteiten

Speel-leerroutines In de grote groep	5-minuten activiteit en in de	Begeleide activiteiten	Extra activiteiten met een kleine groep	Vrij spelen en werken
--------------------------------------	-------------------------------	------------------------	---	-----------------------

	grote groep			
Demonstratiespel en: afrekenen, telefoneren, bonnen schrijven, plattegrond tekenen. Gezamenlijk spel: tellen. Klankspel met cijfers erin verwerkt.	Dagelijks Vergelijken en ordenen in de speelzaal. of Tellen in de kring en speelzaal. Of Tellen, plaats in de telrij in de gymzaal. Zie SPLZ speel-leerwijzer tellen	Tellen: hoeveelheden, erbij, eraf, splitsen, meer en minder. Doorgaans 1x per thema een BA tellen zo niet dan dit ondervangen met SPLZ-5-minuten-activiteiten Waaronder handpantomime zie ook de dvd en met 'Met sprongen vooruit' en met computerprogramma behorende bij de rekenmethode van de school.	Voor de allerjongsten Wekelijkse extra manipulatieve activiteiten: reken-wiskunde-ervaringen opdoen op het gebied van ordenen. Regelmatig dobbelsteenspelletje. En andere bordspelen Aanbod in de lees-schrijfkwebbelhoek tijdens de speeltijd: Opdrachten: maatjeswerk: cijfertekeningen maken, telboekje maken.	Dagelijks Kindvolgend meespelen en spel verrijken met een rekenwiskundeblik. Zie SPLZ speel-leerwijzer tellen

Het leren gebruiken van de wiskundetaal

Kinderen doen spelenderwijs wiskundige ervaringen op, volwassen verbinden daar wiskundetaal aan en kinderen gaan zelf deze wiskundetaal beheersen en gebruiken.

Tijdens activiteiten in de grote groep verzorgen we reken-taalaanbod, de rekentaal wordt aangeboden en er wordt gedemonstreerd en ervaren wat de rekentaal betekent. Tijdens de begeleide activiteiten in de kleine groep wordt er ruimte geboden om de betekenis van de rekentaal te ervaren en om de rekentaal te gebruiken. In de onderstaande schema's ziet u welke wiskundetaal tijdens welke activiteiten aangeboden en gebruikt wordt. We streven ernaar dat de kinderen deze wiskundetaal beheersen als ze naar groep 3 gaan.

Taal voor het uitdrukken en benoemen van:	Reken-taal aanbod tijdens de inleiding of afsluiting van de (dagelijkse) bewegingsles in de speelzaal	Reken-taalaanbod tijdens vingertel-activiteiten	Reken-taalaanbod tijdens demonstratie-spelen	Reken-taalruimte tijdens begeleide activiteiten tellen, meten en meetkunde in de kleine groep	Reken-taalruimte tijdens kindvolgend meespelen en spel verrijken
Figuren			x	x	x
Meetkundige termen	x		x	x	x
Ruimtelijke relaties	x		x	x	x
Het verloop van de dag			x Dagopening en werken met		

			dagritme- kaarten		
Wiskunde en redeneren	Tijdens de inleiding of afsluiting van de (dagelijkse) bewegingsles in de speelzaal	Tijdens vingertel-activiteiten	Tijdens demonstratie-spelen	Tijdens begeleide activiteiten in de kleine groep	Tijdens kindvolgend meespelen en spel verrijken
Taal om volgordes aan te geven			De speelplannen gekoppeld aan de demonstratie-spelen helpen de kinderen de volgorde van gebeurtenissen te verwoorden.	Begeleide activiteiten in de bouw-constructiehoek en het atelier	
Taal om processen aan te geven Al handelend beschrijven en redeneren en op voorstellings-niveau beschrijven en redeneren				Begeleide activiteiten niv. 1 en 2 in de bouw-constructiehoek en het atelier	x in de bouw-constructiehoek en het atelier
Gebruik van voorwaardelijke zinnen op voorstellings-niveau beschrijven en redeneren				Begeleide activiteiten niv. 3 in de bouw-constructiehoek en het atelier	x in de bouw-constructiehoek en het atelier

Overzicht van meetactiviteiten

Speel-leerroutines In de grote groep	5-minuten activiteit en in de grote groep	Begeleide activiteiten	Extra activiteiten met een kleine groep	Vrij spelen en werken
Demonstratiespel en: meten van lengte en breedte, wegen en klok kijken.	Zie SPLZ speel-leerwijzer meten en meetkunde Afstanden meten in de gymzaal Tijd meten in de gymzaal	Met en: lengte en breedte en gewicht (<i>Thema's: Zomer/vakantie, Herfst /sinterklaas</i>) Open thema: <i>winkeltje spelen (nieuw thema bakker)</i> <i>De tijd Lente /Pasen open thema: Op stap nieuw thema 'Naar de dierentuin'</i>	Opdrachten : maatjeswerk: wegen en klok kijken	Kindvolgend meespelen en spel verrijken met een reken-wiskundeblik m.n. in bouwhoek/constructiehoek en atelier. Zie dvd Speelplezier in de bouwhoek

	Tijd meten tijdens de dagopenning: vandaag, gister, morgen, maand en jaargetijde.			
--	---	--	--	--

Overzicht van meetkundige Speelplezier-activiteiten

Speel-leerroutines In de grote groep	5-minuten activiteiten in de grote groep	Begeleide activiteiten	Extra aanbod	Vrij spelen en werken in het speel «leerlok aal, de gymzaal en de speelplaats
Demonstratiespel en: plattegrond tekenen.	Het gebruik van oriënteringsbegrippen. Spelen met schaduwen.	Oriënteren en lokaliseren, kennismaken met plattegronden. Construeren en taal-denken. Zie dvd Speelplezier in de bouwhoek	Wekelijkse extra manipulatieve activiteiten om reken-wiskunde-ervaringen op te doen. Opdrachten: maatjeswerk: construeren en opereren met vormen en figuren (o.a. kralenplankvoorbeeld namaken, vouwvoorbeeld namaken, patronen (na)maken met mozaïek, schelpen, knopen etc.	Spontaan ervaringen opdoen met lokaliseren. Spontaan gebruik van de oriënteringsbegrippen.

Hartelijke groet,

Margot Wouterse- Schmitz
Ontwikkelaar en trainer

Bijlage 9: Rekendoelen

Algemene einddoelen rekenontwikkeling groep 2

met de telrij

- de telrij (akoestisch) kunnen opzeggen tot en met tenminste 20;
- vanuit verschillende getallen tot 20 kunnen verder tellen en vanuit getallen tot 10 kunnen terugtellen;
- herkennen en gebruiken van rangtelwoorden tot en met tenminste 10;
- kunnen omgaan met (de betekenis van) 'nul' in telrij situaties;
- kunnen redeneren over de telrij in eenvoudige en betekenisvolle probleem/conflictsituaties.

Omgaan met hoeveelheden

- hoeveelheden tot tenminste 12 (resultatief) globaal kunnen schatten en tellen (resultatief) én kunnen weergeven (neerleggen, tekenen);
- hoeveelheden tot tenminste 12 kunnen vergelijken en ordenen op 'meer', 'minder', 'evenveel', 'meeste', 'minste';
- hoeveelheidsbegrippen zowel kunnen herkennen als actief toepassen: meer, minder, evenveel, meeste, minste, veel, weinig, erbij, eraf, samen, niets, alles, laatste, eerste, tweede, derde;
- kleine getal patronen tot tenminste 6 kunnen herkennen, zonder tellen door gebruik te maken van patronen en structuren;
- verkort kunnen tellen van hoeveelheden tot tenminste 12 door gebruik te maken van patronen en structuren (handen, dobbelsteenpatronen);
- eenvoudige optel- en aftrekproblemen in dagelijkse contexten (handelend) kunnen oplossen onder tenminste 12;
- eenvoudige splitsproblemen kunnen oplossen onder 10;
- eenvoudige verdeelsituaties (handelend) kunnen oplossen onder tenminste 12 en kunnen vertellen wat het resultaat is;
- hoeveelheden tot en met tenminste 10 kunnen representeren met bijvoorbeeld vingers, streepjes, stippen;
- hoeveelheden tot en met tenminste 12 kunnen representeren in een beeldgrafiek en kunnen interpreteren;
- kunnen redeneren over hoeveelheden in eenvoudige betekenisvolle probleem/conflictsituaties.

Omgaan met getallen

- getsymbolen kunnen herkennen van 0 tot en met 10;
- de volgorde van de getsymbolen in de getallenrij tot 10 herkennen en kunnen leggen (niet schrijven);
- getsymbolen, telwoorden en hoeveelheden kunnen koppelen tot en met tenminste 10;
- hoeveelheden tot en met tenminste 10 kunnen representeren met een getsymbool en omgekeerd: bij een getsymbool tot en met tenminste 10 de hoeveelheid kunnen weergeven;
- kunnen redeneren over getallen in eenvoudige en betekenisvolle probleem/conflictsituaties.

Metten: algemeen

- verschillende grootheden kunnen onderscheiden en in (eenvoudige) betekenisvolle situaties herkennen en gebruiken (lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, tijd, geld);
- voorwerpen kunnen sorteren (classificeren) op basis van verschillende eigenschappen (lengte, dikte, oppervlakte, inhoud/omvang, gewicht, tijdsduur, waarde, kleur) en kunnen uitleggen om welke eigenschap(pen) het gaat;
- kunnen redeneren over verschillende grootheden in eenvoudige probleem- en conflictsituaties (bijvoorbeeld over het begrip 'groot' en de verschillende betekenissen ervan);
- kunnen aflezen van verschillende eenvoudige grafische voorstellingen, zoals een cirkel waarin de dagindeling wordt aangegeven of een staafgrafiek waarin lengtes van kinderen zijn afgebeeld met streken: wie is langer, wie is korter? Hoe zie je dat?.

Metten: lengte, omtrek en oppervlakte

- objecten kunnen vergelijken en ordenen naar lengte, omtrek en oppervlakte op verschillende manieren: op het oog, via direct meten (naast elkaar houden, op elkaar leggen) of indirect meten (met een natuurlijke maat: stap, voet, touwtje(s), hokjes tellen), hand, strook: blaadje papier, meetlat;

- weten dat eerlijk meten (één maat gebruiken) voorwaarde is voor vergelijken, ordenen en meten (van lengte, omtrek, oppervlakte) via afpassen en kunnen uitleggen waarom dit zo is;
- kunnen meten met een betekenisvolle maat van:
 - lengte met bijvoorbeeld stappen, voeten, meterstrook/stroken'
 - oppervlakte met bijvoorbeeld blaadjes papier, tegels
 en het resultaat via tellen vaststellen;
- begrijpen en kunnen uitvoeren van herhaald afpassen met een voorwerp, bij tekort aan materiaal (een strook, meetlat of velletje papier meer keren achter/naast elkaar leggen);
- begrippen met betrekking tot lengte, omtrek en oppervlakte herkennen en kunnen gebruiken in betekenisvolle eenvoudige situaties:
 - lang, langer, langst(e); kort, korter, kortst(e);
 - groot, groter, grootst(e); klein, kleiner, kleinst(e);
 - dik, dikker, dikst(e); dun, dunner, dunst(e);
 - hoog, hoger, hoogst(e); laag, lager, laagst(e);
 - breed, breder; smal, smaller;
 - (er) omheen;
- tegenstellingen herkennen en kunnen gebruiken: grootste-kleinste, langste-kortste, hoogste-laagste;
- kunnen redeneren over lengte, omtrek en oppervlakte in eenvoudige probleem- en conflictsituaties.

Metten: inhoud

- inhouden zowel in de betekenis van 'wat er in zit' als 'wat er in kan' kunnen vergelijken en ordenen op verschillende manieren: op het oog, via overgieten, via afpassen of uitscheppen met een natuurlijke maat zoals een bakje, beker of fles;
- kunnen meten van een inhoud met een betekenisvolle maat zoals beker, kopje, fles of litermaat of blokken/pakken en het resultaat via tellen (globaal en precies) vaststellen;
- begrippen rond inhoud herkennen en kunnen gebruiken in betekenisvolle situaties en tegenstellingen gebruiken: vol, voller, volst(e), leeg, veel, weinig, meer, meest(e), minder, minst(e), evenveel;
- kunnen redeneren over inhouden in eenvoudige probleem- en conflictsituaties (waarom kan er in een lange fles toch minder water zitten dan in een kortere fles?).

Metten: gewicht

- voorwerpen die in gewicht verschillen, kunnen vergelijken en ordenen naar gewicht op verschillende manieren: op het oog, op de hand, met een balans (wip-principe);
- conclusies kunnen trekken uit de stand van de balans bij het wegen van twee voorwerpen;
- begrippen rond gewicht herkennen en kunnen gebruiken in betekenisvolle eenvoudige situaties en in tegenstellingen: zwaar, zwaarder, zwaarst(e), licht, lichter, lichtst(e), even zwaar/licht;
- begrijpen dat gewicht niet een op een samenvalt met omvang of lengte of grootte (zwaarder betekent niet altijd langer, groter en omgekeerd);
- kunnen redeneren over gewichten in eenvoudige probleem- en conflictsituaties (is iets dat groter is, ook altijd zwaarder?).

Metten: geld

- begrijpen en kunnen uitleggen hoe het systeem van kopen en betalen in elkaar zit aan de hand van eenvoudige winkelsituaties en sparen;
- begrippen herkennen en kunnen gebruiken in de context van geld: duur, duurder, duurst(e), goedkoop, goedkoper, goedkoopst(e), euro, munten, waarde;
- gepast kunnen betalen van voorwerpen/bedragen onder 10 euro (in hele euro's) met munten van 1 en 2 euro en bedragen met munten van 1 en 2 euro kunnen vaststellen;
- begrijpen dat verschillende munten en briefjes verschillende
- waarden hebben en begrijpen dat twee munten samen toch minder van waarde kunnen zijn dan één munt.

Metten: tijd

- het dagritme herkennen als cyclisch tijdsproces en de volgorde in de dagindeling (ochtend, middag, avond, nacht) kunnen benoemen;
- de dagen van de week kunnen benoemen in de goede volgorde;
- weten dat het jaar ook een terugkerend ritme heeft, en daarbij enkele namen van maanden kennen en de namen van seizoenen;

- weten dat tijd ook lineair verstrijkt: de tijd gaat steeds door, we worden ouder, gebeurtenissen zijn steeds langer geleden, komen steeds dichterbij;
- tijdsbegrippen herkennen in betekenisvolle, dagelijkse situaties en de begrippen correct kunnen gebruiken:
 - dag, nacht, ochtend, middag, avond
 - vandaag, gisteren, morgen, morgenvroeg, gisteravond
 - vroeg, vroeger, laat, later, eerder, nu, toen, straks, lang, kort, even, snel;
- gebeurtenissen in de goede volgorde kunnen beschrijven en rangschikken (met foto's, met woorden) en kunnen uitleggen van deze volgorde;
- weten hoe je aan instrumenten als zandloper, kaars, druppende kraan, tellen, wijzers op de klok kunt zien dat er tijd verstrijkt en dit kunnen uitleggen;
- functie van de klok kennen en kunnen aflezen van hele uren op een digitale klok en op een klok met wijzers;
- weten dat je tijd verschillend kunt beleven: soms duurt iets heel lang (wachten) en soms is het zo voorbij (buiten spelen); inzien dat het beleven van tijd subjectief is.

Meetkunde: oriënteren en lokaliseren

- herkennen (passief gebruik) en kunnen gebruiken (actief) van meetkundige begrippen: voor, achter, naast, in, op, boven, onder, dichtbij, veraf;
- herkennen (passief gebruik) van meetkundige begrippen: links, rechts, tegenover, tussen;
- voorwerpen/situaties/locaties (die niet te zien zijn) met kenmerken en details kunnen beschrijven door er een visuele voorstelling van te maken;
- de plaats van objecten ten opzichte van zichzelf kunnen beschrijven en omgekeerd met behulp van meetkundige begrippen (de bal ligt achter mij; ik sta voor de deur);
- de plaats van voorwerpen ten opzichte van elkaar kunnen beschrijven met behulp van meetkundige begrippen (de bal ligt bovenop de kast);
- kunnen volgen van een beschrijving met herkenningspunten (hoek, brievenbus, poppenhoek, kopieermachine) en meetkundige begrippen (voor, na, rechts, links, tegenover) van een route in de directe omgeving (in de school van het lokaal naar de voordeur, van de school naar de kerk);
- eenvoudige routes kunnen beschrijven in de directe omgeving en daarbij gebruik maken van herkenningspunten (kerk, winkel, speelplein, brievenbus) en meetkundige begrippen (voor, na, verder, rechtdoor);
- eenvoudige plattegronden (bijvoorbeeld van de klas) kunnen lezen, kunnen tekenen en kunnen toelichten;
- kunnen redeneren over eenvoudige meetkundige problemen/ conflictsituaties rond oriënteren en lokaliseren.

Meetkunde: construeren

- bouwwerkjes/constructies die als voorbeeld gebouwd, zijn kunnen nabouwen (bijvoorbeeld blokkenbouwsel, railsparcours, duplo of legofiguur);
- eenvoudige bouwwerkjes (bijvoorbeeld blokkenbouwsel, railsparcours, duplo of legofiguur) vanaf een tekening/foto kunnen nabouwen;
- kunnen bouwen van een constructie op basis van aanwijzingen in een stappenplan/handleiding (bijvoorbeeld met blokken, lego, knex, magnetics);
- kunnen bouwen op basis van mondelinge aanwijzingen met behulp van meetkundige begrippen (bijvoorbeeld: maak een stapel van twee blokjes; zet links daarvan een blokje; zet ervoor een stapel van drie blokjes);
- kennen en kunnen benoemen van de namen van meetkundige figuren: cirkel, driehoek, vierkant, rechthoek, bol, kubus;
- verschillen kunnen beschrijven tussen de verschillende meetkundige figuren: cirkel, driehoek, vierkant, rechthoek, bol, kubus);
- kennen en kunnen benoemen van de basiskleuren (rood, blauw, geel, groen) zwart, wit, oranje, paars, roze, grijs;
- kunnen sorteren van voorwerpen op minimaal twee kenmerken (bijvoorbeeld met Logiblocks: zoek alle rode vierkanten; alle dikke driehoeken);
- kunnen navouwen van een vouwwerk dat wordt aangegeven met een vouwreeks van slechts enkele stappen (bijvoorbeeld een vliegtuigje/hoedje);
- bij het vouwen passief kunnen gebruiken van (meetkundige) begrippen: recht, schuin, dubbel, lijn, hoek, punt;
- kunnen redeneren over eenvoudige meetkundige problemen conflictsituaties rond bouwen en construeren.

Meten: opereren met vormen en figuren

- eenvoudige opdrachten kunnen uitvoeren met zon en schaduw (je schaduw kleiner/groter/langer maken, laten verdwijnen) en hierover kunnen redeneren (wat moet je doen om ...; wat gebeurt er als ...);
- eenvoudige opdrachten kunnen uitvoeren met een spiegeltje (iets laten zien in een spiegel, figuren verdubbelen, vervormen) en hierover kunnen redeneren (wat gebeurt er als ...; hoe kun je ...; wat moet je doen om ...);
- meetkundige patronen kunnen namaken (kralenketting, mozaïek, kralenplank, tegelplein);
- in patronen de regelmaat kunnen herkennen, kunnen uitleggen en deze kunnen voortzetten (tekenen, rijgen, kleuren, met mozaïek of kralenplank, bouwen);
- patroon met regelmaat kunnen ontwikkelen en hierover kunnen redeneren;
- kunnen redeneren over eenvoudige meetkundige problemen/conflictsituaties rond opereren met vormen en figuren.

Eindoelen rekenontwikkeling groep 2 van de methode Speelplezier

Vergelijken en ordenen:

- het herkennen en benoemen van kenmerken van voorwerpen;
- het maken van één-op-één relaties;
- het groeperen van voorwerpen of mensen op soort: functie of eigenschap, kleur, vorm, grootte en volgorde;
- het groeperen van voorwerpen op een of meer kenmerken.

Tellen:

- de kinderen kennen de telrij t/m ten minste 10;
- het niveau van contextgebonden tellen en rekenen. In voor hen betekenisvolle contextsituaties kunnen kinderen aantallen tot ten minste 10 tellen, ordenen, redelijk schatten en vergelijken op meer, minder en evenveel;
- het niveau van objectgebonden tellen en rekenen. Kinderen kunnen aantallen en objecten tot tenminste 10 ordenen, vergelijken, schatten en tellen. Ook zijn ze in staat om in de vorm van bedekspelletjes bij eenvoudige erbij- en eraf-opgaven tot ten minste 10 voor een passende strategie te kunnen kiezen;
- kinderen kunnen benoemde aantallen tot 10 telbaar representeren met bijvoorbeeld vingers, streepjes en stippen en deze vaardigheid benutten in toepassingssituaties van erbij en eraf.

Meten:

- de kinderen verwerven een geleidelijk groeiend inzicht in verschillende grootheden zoals lengte, inhoud en gewicht en leren dezen van elkaar onderscheiden;
- de kinderen kunnen allerlei objecten vergelijken en ordenen op lengte. Ze kunnen daarbij beschrijvingen gebruiken als groter-kleiner, maar ook specifieke aanduidingen als langer, korter, dikker-dunner, breder-smaller. Tevens doen ze ervaring op met afpassend meten met voor de hand liggende maateenheden als stap, voet en meterstrook;
- de kinderen kunnen inhouden zowel in de betekenis van wat erin zit, als wat er in kan op verschillende manieren vergelijken: op het oog, via in elkaar overgieten en door afpassen of uitscheppen met eenvoudige natuurlijke materialen als een kopje, beker of lepel. Verder verkennen ze hoe er met een zelf geconstrueerde kopjesmaatbeker gemeten kan worden;
- kinderen doen ervaring op met het vergelijken van het gewicht van verschillende objecten. Ze verkennen daarbij zowel het wegen op de hand als met een balans.

Oriënteren:

- De kinderen doen ervaring op met het lokaliseren van objecten in een voor hen bekende omgeving. Ze hanteren daarbij oriënteringsbegrippen zoals achter, voor, dichtbij, door, naast, rechts en links, maken gebruik van herkenningspunten en werken met eenvoudige plattegronden. Ook verwoorden en tekenen ze wat je wel en niet kunt zien vanuit een daadwerkelijk of in gedachten genomen standpunt.

Construeren:

- De kinderen doen ervaring op met het construeren met 'vrij' materiaal, met blokken en ander meetkundig constructiemateriaal en met papier en ontdekken hoe objecten in elkaar zitten en zijn op te bouwen. Ze komen in aanraking met bekende ruimtelijke en vlakke meetkundige figuren, zoals blokken, kubussen en vierkanten, en verkennen hun elementaire kenmerken.

Opereren

- De kinderen doen ervaring op met het opereren van vormen en figuren. Via activiteiten met spiegels en schaduwen komen ze in aanraking met symmetrie en afbeeldingen van vormen en figuren. Bij het werken met mozaïeken stellen ze mooi patronen samen en herkennen ze regelmaat, symmetrie en samenstellingen van figuren.

Gewicht:

- Kinderen doen ervaring op met het vergelijken van het gewicht van verschillende objecten. Ze verkennen daarbij zowel het wegen op de hand als met een balans.

Tijd:

- Kinderen krijgen ervaring met het meten van tijd. Ze doen ervaring op met:
 - Het dagritme;
 - De begrippen vandaag, gisteren en morgen;

- De dagen in de week en de functie van de kalender hierin;
- Het ordenen van gebeurtenissen in de tijd en het rangschikken van verschillende stappen en handelingen;
- Het schatten van de tijdsduur;
- Tijdsbesef (subjectieve en objectieve tijd);
- De relatie tussen klok en tijd.

In haar doelbeschrijvingen verwijst Wouterse (2009) vooral naar de doelen van het TAL-team (2004) en de doelen in het boek *Spelend rekenen met peuters en kleuters* (2009).

Doelen rekenontwikkeling groep 2 Alles Telt

Getalbegrip en tellen. De kinderen:

- kennen de telrij tot tenminste 10;
- kunnen in voor hen betekenisvolle situaties aantallen tot tenminste 10 tellen, ordenen, redelijk schatten en vergelijken op meer, minder, evenveel;
- kunnen aantallen objecten tot 10 ordenen, vergelijken, schatten en tellen. Ook zijn ze in staat bij eenvoudige erbij- en erafsituaties tot tenminste 10 te rekenen. Dit gebeurt bijvoorbeeld in de vorm van bedekspelletjes waarbij de kinderen voor een passende strategie kiezen;
- kunnen benoemde aantallen tot 10 telbaar representeren met bijvoorbeeld vingers, streepjes en stippen en deze vaardigheden benutten in toepassingssituaties van erbij en eraf.

Meten. De kinderen:

- verwerven een geleidelijk groeiend inzicht in verschillende grootheden als lengte, inhoud, en gewicht en leren deze van elkaar te onderscheiden;
- kunnen allerlei objecten vergelijkend ordenen op lengte. Ze gebruiken daarbij beschrijvingen als groter, kleiner, dunner, breder en smaller. Ook doen ze ervaring op met het afpassen meten met voor de hand liggende maateenheden als een stap, voet, meterstrook en meetlint;
- kunnen inhouden zowel in de betekenis van wat erin zit als wat er in kan, op verschillende manieren vergelijken: op het oog, via in elkaar overgieten en door het afpassen en uitscheppen met eenvoudige natuurlijke maten, zoals een kopje, beker of lepel. Verder verkennen ze hoe er met een zelf geconstrueerde kopjesmaatbeker gemeten kan worden;
- Doen ervaring op met het vergelijken van het gewicht van verschillende voorwerpen. Ze verkennen daarbij zowel het wegen op de hand als met de balans.

Meetkunde. De kinderen:

- Doen ervaring op met het lokaliseren van objecten in een voor hen bekende omgeving. Ze hanteren daarbij oriënteringsbegrippen als voor, achter, dichtbij, veraf, door, naast, rechts en links. Ze maken gebruik van herkenningspunten en werken met eenvoudige plattegronden. Ook verwoorden ze wat je wel en niet kunt zien vanuit een daadwerkelijk of in gedachten genomen standpunt;
- Doen ervaring op met vrij materiaal, met blokken en ander meetkundig constructiemateriaal en met papier. Ze ontdekken hoe objecten in elkaar zitten en op te bouwen zijn. Ze komen in aanraking met bekende ruimtelijke en vlakke meetkundige figuren, zoals blokken, kubussen en vierkanten en verkennen hun elementaire kenmerken.
- Doen ervaring op met het opereren met vormen en figuren. Via de activiteiten met spiegels en schaduwen komen ze in aanraking met symmetrie en met afbeeldingen van vormen en figuren. Bij het werken met mozaïeken stellen ze patronen samen en herkennen ze regelmaat, symmetrie en samenstellingen van figuren.

Getalbegrip wordt als basis gezien voor het leren rekenen. Hier is in de methode de meeste aandacht voor.

Beginndoelen rekenontwikkeling methode Alles Telt groep 3

Getalrelaties en getalbegrip

- de kinderen moeten akoestisch, synchroon en resultatief kunnen tellen t/m 10;
- zij kunnen aantallen t/m 10 symboliseren door fiches, dobbelsteenpatroon, vingerbeelden en door een getal;
- zij kunnen tellen m.b.v. de vijfstructuur;
- de leerlingen kunnen getallen t/m 10 splitsen;
- zij kunnen ook verschillende betekenissen van getallen herkennen;
- zij kunnen buurgetallen vinden van getallen t/m 10;
- zij kennen de begrippen genoeg, te weinig, te veel, meer en minder.

Maatschrift

- de kinderen moeten akoestisch, synchroon en resultatief kunnen tellen t/m 10;
- zij kunnen dobbelsteenpatronen herkennen;
- ook moeten zij groepjes t/m 10 kunnen herkennen en markeren;
- zij kunnen aantallen t/m 7 symboliseren door fiches, vingerbeelden en door een getal;
- zij kunnen hoeveelheden bepalen m.b.v. de 5 structuur;
- de kinderen kunnen getallen t/m 10 splitsen;
- zij kunnen ook verschillende betekenissen van getallen herkennen.

Basisvaardigheden optellen en aftrekken

- de kinderen hebben kennis gemaakt met een eerste aanzet tot optellen (dobbelstenen).

Maatschrift

- de kinderen hebben kennis gemaakt met een eerste aanzet tot optellen (dobbelstenen).

Lengte en omtrek

- de kinderen hebben kennis gemaakt met een eerste aanzet tot lengtemeting (met de kralenliniaal).

Maatschrift

- de kinderen hebben kennis gemaakt met een eerste aanzet tot lengtemeting (met de kralenliniaal).

Volume

- de kinderen hebben kennis gemaakt met een eerste aanzet tot volumemeting (met maatbekers).

Meetkunde

- de kinderen hebben het klaslokaal verkend;
- de kinderen hebben ruimtelijke begrippen als voor, achter, links en rechts geleerd te gebruiken;
- zij kunnen blokkenbouwsels nabouwen en beschrijven.

Maatschrift

- de kinderen hebben het klaslokaal verkend;
- de kinderen hebben ruimtelijke begrippen als voor, achter, links en rechts geleerd te gebruiken;
- zij kunnen blokkenbouwsels nabouwen.

Geld

- de kinderen hebben kennis gemaakt met 1 en 2 euromunten en kunnen die inwisselen en ermee betalen t/m 10 euro.

Maatschrift

- De kinderen hebben kennis gemaakt met 1 en 2 euromunten en kunnen die inwisselen en ermee betalen t/m 10 euro.

Tijd

- De kinderen hebben kennis gemaakt met de klok.

Doelen die niet voorkomen bij de kleuters maar wel bij aanvang in groep 3 verwacht worden

Getalrelaties en getalbegrip

- zij kunnen tellen m.b.v. de vijfstructuur;
- de leerlingen kunnen getallen t/m 10 splitsen;
- zij kunnen ook verschillende betekenissen van getallen herkennen;
- zij kunnen buurgetallen vinden van getallen t/m 10;

lengte en omtrek

- de kinderen hebben kennis gemaakt met een eerste aanzet tot lengtemeting (met de kralenliniaal).

Geld

- de kinderen hebben kennis gemaakt met 1 en 2 euromunten en kunnen die inwisselen en ermee betalen t/m 10 euro.

Tijd

- De kinderen hebben kennis gemaakt met de klok.

Bijlage 10: Speelplezier niveaus van de leerlingen in groep 2

Speelplezier (Wouterse, 2009) niveaus	Domeinen vakgebied rekenen		
	tellen	getalbegrip	schematiseren
Niveau 1	Danis Dy		
Niveau 2	Le Pr De Oc Ay Ni Ce Se Dev		
Niveau 3	Dav Dani Ja Ma By Bn		

Bijlage 11: Eerste ontwerp

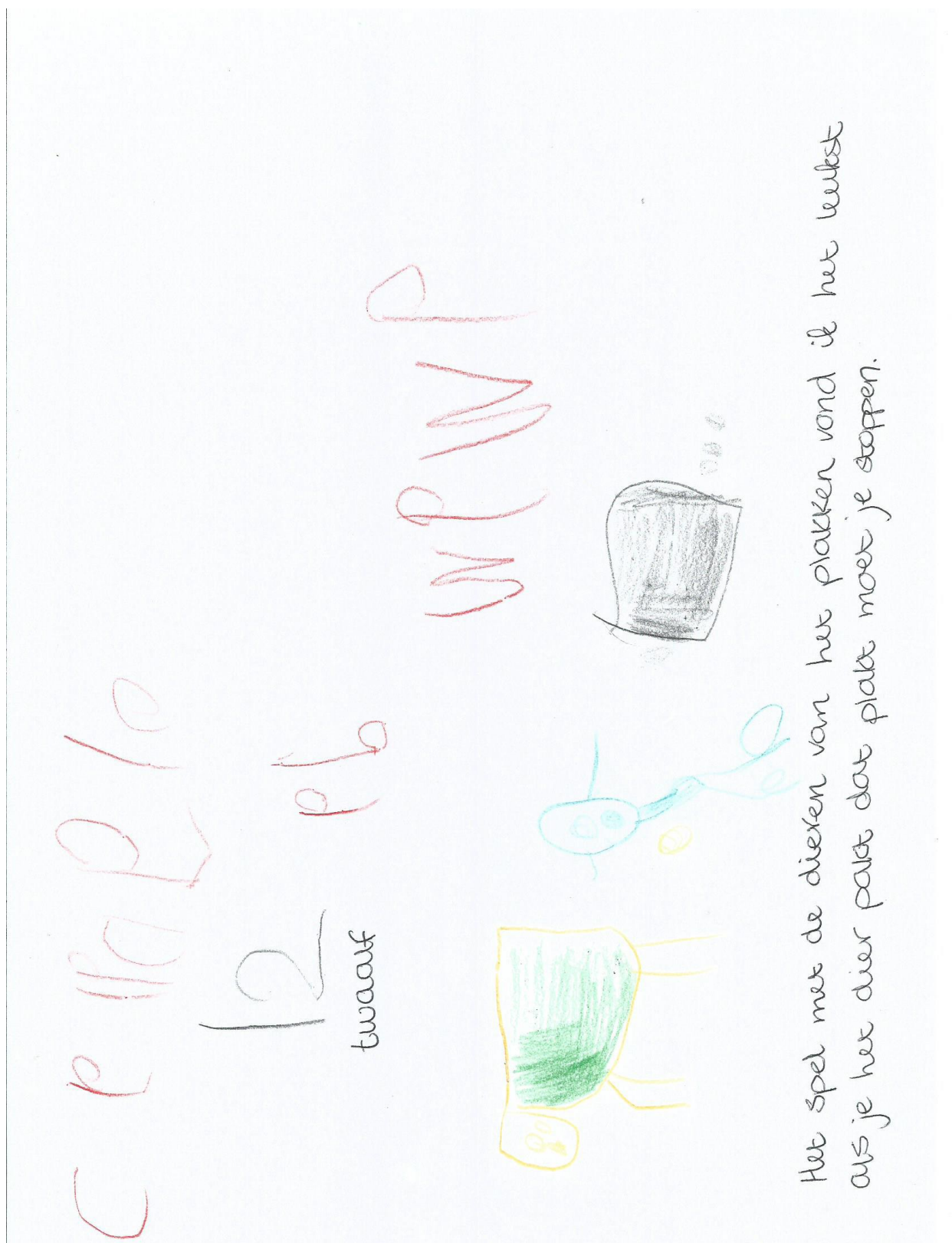
Activiteiten geselecteerd uit de methode *Met Sprongen vooruit* (Menne, 2012)

Week	Domeinen vakgebied rekenen		Niveau
	<i>Activiteiten binnen domein tellen (maandag)</i>	<i>Activiteiten binnen domein getalbegrip (woensdag)</i>	<i>Opdrachten per niveau</i>
1	Lief lieveheersbeestje & Dan tel ik op je ruggetje tot...? & Leeftijden ordenen	Lief lieveheersbeestje & Dan tel ik op je ruggetje tot...? & Leeftijden ordenen	1: tellen van de stippen en zingen van het liedje 2: tellen van de stippen en hoeveelheden in een keer overzien 3: gooien met 2 of 3 dobbelstenen. Hoe oud kan het lieveheersbeestje worden? En op zijn laagst? Wat kan hij niet worden?
2	Hoeveel erbij? Hoeveel eraf? & Hoeveel stippen op de andere vleugel?	hoger/Lager	1: Zijn er stippen bijgehaald of afgehaald? Wijs aan waar 2: Hoeveel stippen zijn erbij of eraf gehaald? Hoeveel stippen staan op de andere vleugel als het lieveheersbeestje ... jaar oud is? 3: Zijn dat er meer, minder of evenveel als op de andere vleugel? Hoeveel meer of minder?
3	Flyby	Flyby & pakken tot plakken	1: Het lieveheersbeestje vliegt langs alle leerlingen. De leerlingen schatten op hun eigen niveau hoeveel stippen er op zijn ruggetje zitten. Met behulp van knijpkaarten met vingerbeelden, een voor een tellen 2: knijpkaarten met dominostenen, verkort tellen, hoeveel had het kind als hij nog een dier mocht pakken? 3: knijpkaarten met getallen, verkort tellen, hoeveel meer heeft de winnaar gepakt dan degene die als tweede is geëindigd? Kun je er 12 pakken? Wat is het hoogste aantal dat je kunt pakken? Hoeveel is er gepakt? Hoeveel niet? Wie kan daar een sommetje bij bedenken?
4	Tussenevaluatie: Stand van zaken bekijken	Tussenevaluatie: Stand van zaken bekijken	
5	Kleine Waku Waku	Kleine Waku Waku & Simsalabim	1: Op welke plaats zit Waku Waku, Wat zullen we ervan maken? Zou dat lukken?

			2: flitsen, op welke plaats zit hij als hij blijft zitten waar hij zit? Of een plekje opschuift? Het getal is twee lager of hoger, hoe ziet tien eruit? Welke getallen kun je nog meer maken met twee stroken? 3: Twee plekken opschuift? Naar de andere hand gaat? Naar dezelfde vinger van de andere hand gaat? Noem een getal dat je niet kunt maken met twee stroken, Wat is het hoogste getal dat je kunt maken met 2 stroken?
6	Sprintje trekken	Getallenloop	Er worden maatjes gemaakt. Leerlingen op niveau 3 werken samen met leerlingen op niveau 1. Doel van de leerlingen op niveau 3 is de leerlingen op niveau 1 te leren de dominostenen in de goede volgorde van laag naar hoog neer te leggen. De niveau 2 leerlingen doen dit ook samen. Er staan twee stoelen in het midden van de kring. Een van de leerlingen krijgt een cijfer te zijn en loopt dit cijfer met behulp van de stoelen. De overige leerlingen proberen te raden welk cijfer er gelopen werd.
7	Boeven vangen & Bekerbal	Het stekelvarken	1: Leg je touw zo dat er geen enkele boef uit je gevangenis kan ontsnappen, vang vijf boeven door vijf fiches in je gevangenis te leggen. Hoeveel bekers zitten er in de toren? Hoeveel rijen heeft de toren? Hoeveel bekers staan in elke rij? Hoeveel zijn er omgegooid? Knijpers tellen 2: Bij wie kun je zonder tellen zien dat er vijf fiches liggen? Hoeveel boeven zitten er in de gevangenis als er een ontsnapt? Het aantal flitsen op de vingers. Hoeveel bekers zijn er omgegooid? Verkort tellen en terugtellen Hoeveel hele rijen zijn er weg? En hoeveel losse stekels mis je? Hoeveel zijn er dan op je rug? Je hebt acht stekels op je rug, ik doe er een bij hoeveel heb je er nu?

			3: Hetzelfde spel met een grotere hoeveelheid, en gebruik de zandloper. Het aantal flitsen met een getalkaart. Hoeveel boeven kunnen er in een gevangenis? Hoeveel boeven kunnen er in je hand? Gooien met de dobbelstenen en er een sommetje bij maken. Verkort tellen en teruggellen, maak een grotere toren, hoeveel bekens van elke kleur heb je nodig? Welk sommetje hoort daarbij? Je hebt zes stekels op je rug ik haal er twee weg, hoeveel heb je er nu? Als je twaalf stekels op je rug hebt, hoeveel liggen er dan op tafel? Als je een stekel op je rug hebt? Als precies de helft op je rug zit?
--	--	--	--

Bijlage 12: Taaltekeningen van de kinderen



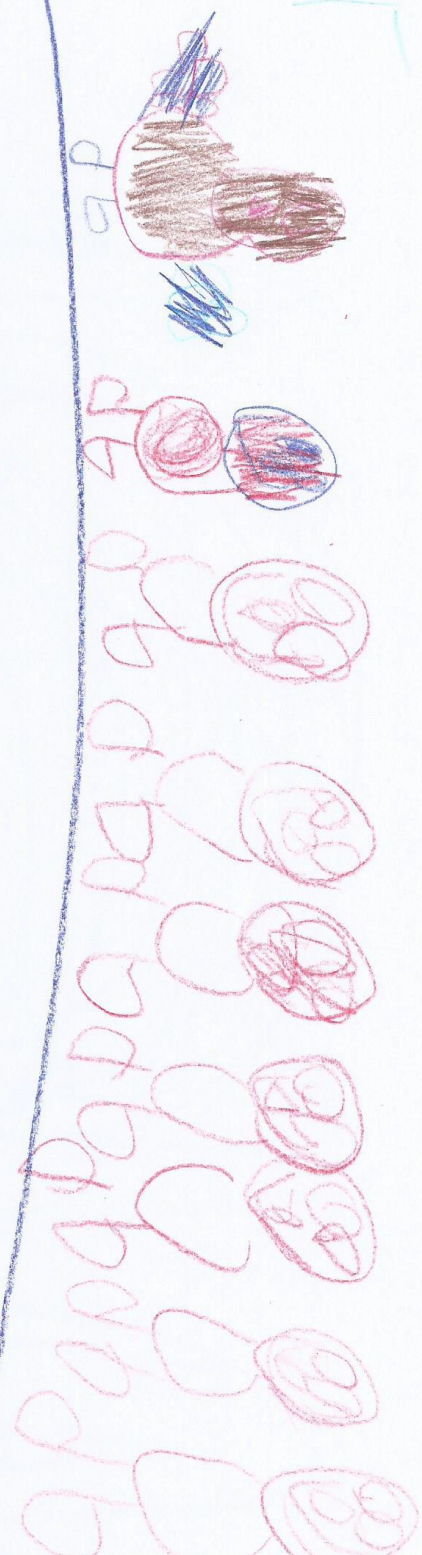
van het ieverheestje vond ik het spel met de
dobbelstenen het leukst.

Davina



[illegible]

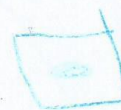
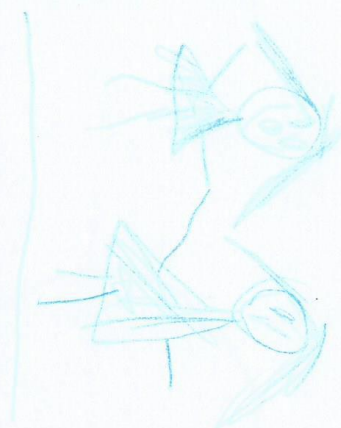
een circus
Het spelletje met de dieren vond ik leuk. Die was niet plakken
mag je plakken, de andere niet.



presley

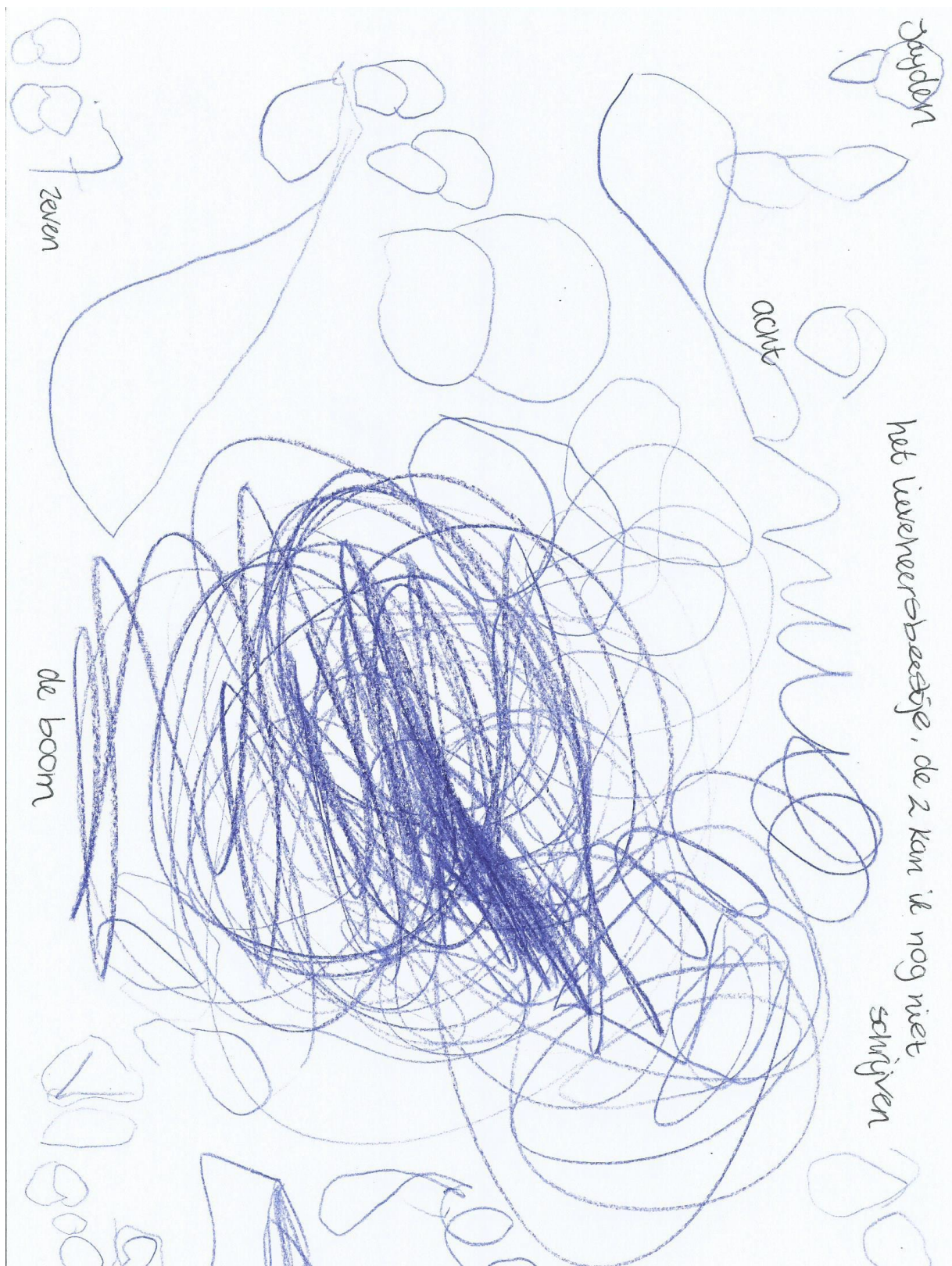
20 18 17 16 15 14 13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

alle cijfers heb ik
geleerd met het
Spelletje van het
lieveheersbeestje



Het iuveheersbestje en het gaaien met z dabbetstenen
vondil het wultte.





sergej

van de cijfers

1 heb geleerd.

Het spel met de dieren vond ik leuk vooral het roepen plak!



brian

Over het ieverheersbeestje van
de dobbelstenen.



Ik kan tot 10-20-30-40-50-70-80-90-100 en tot 500 tellen
Het spel met de dobbelstenen vond ik het leukst.

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000

10000 20000 30000 40000 50000 60000 70000 80000 90000 100000

100000 200000 300000 400000 500000 600000 700000 800000 900000 1000000

1000000 2000000 3000000 4000000 5000000 6000000 7000000 8000000 9000000 10000000

10000000 20000000 30000000 40000000 50000000 60000000 70000000 80000000 90000000 100000000

100000000 200000000 300000000 400000000 500000000 600000000 700000000 800000000 900000000 1000000000