

Handreiking voor het
ondersteunen van het
werkgeheugen van het
jonge kind.

Een visueel stappenplan zorgt ervoor dat het kind weer aan de slag kan.

MARLOU THELEN 2217017
JUNI 2016 | FONTYS OSO, MASTER
SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS |
EINDHOVEN
CATY COUNOTTE
AANTAL WOORDEN: 9267

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	3
1. Probleemanalyse.....	4
1.1 Aanleiding en context.....	4
1.2 Probleemstelling	6
2. Theoretische onderbouwing	7
2.1 Wat hebben de leerlingen nodig om een werkje zelfstandig af te kunnen ronden?	7
2.2 Welke competenties spelen een rol bij zelfsturing?	8
2.3 Werkgeheugen als centrale rol bij zelfsturing	9
2.4 Kan het werkgeheugen verbeterd worden?	10
2.5 Samenvatting	11
2.6 Conceptueel model.....	11
3. Onderzoeksvraag	12
4. Onderzoeksmethodologie	13
4.1 Onderzoeksparadigma.....	13
4.2 Onderzoeksstrategie.....	13
4.3 Respondenten	15
4.4 Methoden van data-verzameling	15
4.4.1 Bevragen	16
4.4.2 Observeren.....	17
4.4.3 Bestuderen	19
4.4.4 Ethiek	19
5. Resultaten en data-analyse	20
5.1 Interviews.....	20
5.2 Observatie: frequentiemeting	22
5.3 Gesprekken met leerlingen	23
6. Conclusie en discussie	25
6.1 Antwoord op de deelvragen.....	25
6.1.1 Deelvraag 1.....	25
6.1.2 Deelvraag 2.....	25
6.1.3 Deelvraag 3.....	27
6.2 Discussie	28
6.3 Conclusie	30
6.4 Praktische opbrengst en aanbevelingen	32
Nawoord	34
Literatuurlijst.....	35

Bijlagen	39
Bijlage I Onderlegger basisplan gedrag.....	39
Bijlage II Gedrag bij werkgeheugenproblemen	42
Bijlage III Samenvattingen Interviews.....	43
Bijlage IV Prestatie-indicatoren	46

SAMENVATTING

“Jonge kinderen met een goede zelfsturing kunnen beter vriendjes maken, omgaan met teleurstellingen, dingen die ze van tevoren hebben bedacht goed uitvoeren, langere tijd geconcentreerd de aandacht vasthouden en zich minder laten afleiden door prikkels.” (Bolt, 2014, p.26). Elke school wil hun leerlingen een bagage meegeven die hen in staat stelt om zelfstandig te werken en het beste uit zichzelf te halen. Zo ook de leerkrachten op mijn leerwerkplek. De school heeft in 2012 een basisplan gedrag opgesteld waarmee zij gedragsproblemen trachten te voorkomen. De werkgroep gedrag verwacht echter dat 15% van de leerlingen onvoldoende profiteert van het basisplan, zoals de preventiepiramide van van Overveld (2012) weergeeft. Na overleg met de IB'er ben ik aan de slag gegaan met zes leerlingen die binnen deze 15% vallen. Uit open observaties is naar voren gekomen dat deze zes leerlingen moeite hebben met het zelfstandig afronden van een knutselwerkje. Het doel is om door middel van een ontwerponderzoek te weten komen hoe je het zelfstandig afronden van een knutselwerkje bij jonge kinderen het beste kunt begeleiden. Om dit doel te kunnen bereiken, is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd: *“Hoe kan ik het werkgeheugen van kleuters ondersteunen, zodat ze meer zelfsturend de stappen van een knutselwerkje kunnen uitvoeren?”*

Om eventuele gedragsveranderingen van de betrokken leerlingen vast te leggen, zijn verschillende methoden van dataverzameling gecombineerd. Er wordt vanuit verschillende perspectieven bekeken of de betrokken leerlingen de stappen van het knutselwerkje beter kunnen uitvoeren. De drie methoden die in dit onderzoek gecombineerd worden, zijn bevragen, observeren en bestuderen.

De resultaten van de methoden van dataverzameling laten een groot verschil zien in de uitkomsten van de verschillende methoden. De resultaten van de begin- en eind frequentiemeting laten zien dat alle betrokken leerlingen een positieve gedragsverandering hebben doorlopen. De resultaten van de begin- en eindmeting van de interviews laten over het algemeen weinig positieve veranderingen zien. In de gesprekken met de leerlingen geeft de helft van aan dat ze de stappen van een knutselwerkje beter kunnen uitvoeren met behulp van het stappenplan.

1. PROBLEEMANALYSE

1.1 AANLEIDING EN CONTEXT

Sinds het begin van dit school jaar begeleid ik individuele kleuters die voornamelijk extra zorg nodig hebben op het gebied van gedrag. Deze begeleiding geef ik aan leerlingen op en reguliere basisschool. Deze reguliere basisschool heeft een overkoepelende visie waar zij naar streven. In deze visie schrijft de school dat ze het onderwijs afstemmen op de onderlinge cognitieve en sociaal-emotionele verschillen tussen leerlingen. Deze verschillen worden zo vroeg mogelijk herkend, zodat alle leerlingen zich kunnen ontwikkelen binnen hun eigen mogelijkheden.

Vanuit de handelingsverlegenheid van de leerkrachten is er een hulpvraag ontstaan naar de omgang met structuurbehoefte leerlingen. De school omschrijft de term structuurbehoefte leerlingen als leerlingen die behoefte hebben aan visualisatie, voorspelbaarheid en structuur in tijd/ruimte/activiteit. De Intern Begeleider heeft naar aanleiding van de hulpvraag, in samenwerking met leerkrachten en specialisten, een werkgroep opgestart. Deze werkgroep heeft een schoolbreed basisplan ontworpen gericht op het sociaal-emotionele gedrag van de leerlingen. Het basisplan is vormgegeven door middel van een visuele poster en bestaat uit vier componenten: het omgaan met elkaar, de onderwijsbehoeften, de structuur en de leer- en speelomgeving (bijlage I). Door in de praktijk te werken met onder andere dagritmekaarten, time-timers, planborden, instructietafels en vaste werkplekken probeert de school tegemoet te komen aan de behoeften van structuurbehoefte leerlingen. Om de achterliggende gedachte van het basisplan te achterhalen, heeft een gesprek plaatsgevonden met de Intern Begeleider (IB'er). Bij de vraag op welke literaire uitgangspunten het basisplan gebaseerd is, werden enkele verwijzingen genoemd zoals Groepsplan Gedrag van van Overveld (2012) en handelingsgericht werken (2009). Naast deze verwijzingen benoemt de IB'er dat de waarden en normen van de leerkrachten ook een rol hebben gespeeld in de totstandkoming van het basisplan. Het is echter nog steeds niet duidelijk geworden op welke theoretische concepten het basisplan gebaseerd is, waardoor ik mij afvraag in hoeverre dit basisplan een onderbouwde aanpak is. De werkgroep gedrag verwacht echter dat 85% van de leerlingen profiteert van het basisplan, zoals de preventiepiramide van van Overveld (2012) weergeeft. De overige 15% van de leerlingen heeft behoefte aan extra ondersteuning. De leerkrachten hebben in de praktijk ervaren dat de omgang met structuurbehoefte leerlingen

kwalitatief verbetert wanneer de basisaanpak vanuit het basisplan systematisch toegepast wordt. Met behulp van dit onderzoek wil ik, vanuit mijn persoonlijke professionaliteit, onderzoeken wat de overige 15 % van de leerlingen naast de basisaanpak nodig hebben om het maximale uit zichzelf te kunnen halen.

Na overleg met de IB'er ben ik aan de slag gegaan met verschillende leerlingen die binnen deze 15% vallen. In de praktijk merk ik, evenals de kleuterleerkrachten, dat zes leerlingen in groep 2 een werkje tijdens de ochtendwerkles niet zelfstandig af kunnen ronden. Uit open observaties is naar voren gekomen dat deze zes leerlingen moeite hebben met een werkje dat meerdere stappen vereist (bijv. knutselwerkje, speel-leermateriaal, o.i.d.). Opvallend is dat deze leerlingen tijdens het maken van een werkje herhaaldelijk naar de leerkracht gaan om te vragen wat ze moeten doen. Dit gedrag wordt in de rest van dit onderzoek benoemd als 'het vragen naar werkinstructie'. Als de leerkracht niet meteen kan helpen, gaan de leerlingen met klasgenoten praten, om zich heen kijken en soms huilen. De reden die de leerlingen hiervoor aangeven, is dat ze tijdens het werken vergeten wat ze moeten doen.

Niet alleen de leerlingen zelf, maar ook andere leerlingen en de leerkracht worden betrokken in deze complexe situatie. Als de leerlingen tegen klasgenoten praten, stoppen de klasgenoten met hun eigen taak en praten ze mee. De leerkrachten moeten er vervolgens voor zorgen dat de klasgenoten weer met hun eigen taak aan de slag gaan. Daarnaast geven de leerkrachten over het algemeen meermaals een nieuwe instructie aan de leerlingen die niet weten wat ze moeten doen. Dit vraagt vaak veel aandacht en tijd die er, volgens de leerkrachten, niet altijd is.

De IB'er vermoedt dat de "oorzaak" van dit probleem ligt bij de belemmerende factoren vanuit de executieve functies (2015). Dit heeft mij aan het denken gezet. Zijn er in de literatuur ook andere verklaringen te vinden voor dit vraagstuk? Vanuit de vermoedens van de IB'er, is er destijds een plan gemaakt om deze leerlingen te begeleiden bij het zelfstandig afronden van een werkje. De kleuterleerkrachten hebben de zelfinstructiemethode van Meichenbaum (Timmerman, 1995) ingezet in de hoop het denkproces van de leerlingen te stimuleren tijdens het maken van een taak. De aanpak is ingezet tijdens het maken van werkjes dat meerdere stappen vereist en is volgens de juiste wijze toegepast in de praktijk. Ondanks het inzetten van deze aanpak, was er weinig tot geen gewenst resultaat te zien. De aanpak leek té algemeen te zijn voor de desbetreffende leerlingen. Het vraagstuk bleef bestaan. De school is daarom opzoek

naar een andere oplossing om deze leerlingen te kunnen begeleiden bij het zelfstandig afronden van een werkje.

1.2 PROBLEEMSTELLING

Ondanks dat het basisplan gedrag systematisch gebruikt wordt in de kleutergroepen, is er geconstateerd dat zes kleuters uit groep 2 naast het aanbieden van het basisplan nog extra ondersteuning nodig hebben bij het zelfstandig afronden van een werkje. Uit observaties is gebleken dat deze leerlingen een werkje dat meerdere stappen vereist niet zelfstandig af kunnen ronden. De leerkrachten geven aan dat ze tijd te kort komen om de leerlingen die herhaaldelijk naar werkinstructie vragen steeds opnieuw te helpen. De handelingsverlegenheid van de leerkrachten uit zich bij de leerlingen in het herhaaldelijk vragen naar werkinstructie of het wachten op hulp. De leerlingen geven aan deze handelingen uit te voeren, omdat ze vergeten zijn wat ze moeten doen bij het werkje. Door middel van open observaties en gesprekken met de groepsleerkrachten, wordt het duidelijk dat het herhaaldelijk vragen naar werkinstructie en het wachten op hulp het meest voorkomt wanneer de leerlingen een knutselwerkje moeten maken.

In dit onderzoek zal de focus worden gelegd op het zelfstandig afronden van een knutselwerkje dat meerdere stappen vereist. Daarbij is het doel van dit onderzoek het te weten komen hoe je het zelfstandig afronden van een knutselwerkje bij jonge kinderen het beste kunt begeleiden. Om het vraagstuk rondom de desbetreffende leerlingen te beantwoorden, zal er op deze school meer ingezet moeten worden op het begeleiden van kleuters die een knutselwerkje niet zelfstandig af kunnen ronden. Mijn vraag is hoe?

2. THEORETISCHE ONDERBOUWING

Om te onderzoeken hoe leerkrachten het zelfstandig afronden van een knutselwerkje bij kleuters adequater kunnen begeleiden, ben ik op zoek gegaan naar diverse literaire bronnen omtrent de kernbegrippen die passend zijn bij het praktijkprobleem. In dit hoofdstuk wordt een literatuurstudie gedaan naar de kernbegrippen: zelfsturing, executieve functies en werkgeheugen. Dit onderzoek richt zich op het niet zelfstandig kunnen afronden van een knutselwerkje van leerlingen. Daarom zal eerst worden ingegaan op de theorie rondom dit probleem. Vervolgens richt de literatuurstudie zich op de executieve functies van jonge kinderen, waarbij de focus wordt gelegd op het werkgeheugen.

2.1 WAT HEBBEN DE LEERLINGEN NODIG OM EEN WERKJE ZELFSTANDIG AF TE KUNNEN RONDEN?

Kinderen moeten op school in toenemende mate allerlei taken uitvoeren die niet alleen beroep doen op hun denkvermogen, maar ook op hun concentratie, taakgerichtheid en zelfstandigheid. Bovenstaande competenties zijn volgens Bolt & Aarssen (2010) deelaspecten van zelfsturing. “Zelfsturing is het zelfstandig kunnen reguleren van het eigen gedrag. De mate waarin kinderen in staat zijn om doelgericht hun eigen gedrag te sturen, is van invloed op de manier waarop zij leren en op sociaal-emotioneel vlak functioneren” (Lansink & Koerhuis, 2014, p. 22). Zelfsturing is dan ook van groot belang voor schoolsucces, omdat het een positieve invloed heeft op zowel het cognitieve als het sociaal-emotioneel functioneren (Bolt et. al., 2010; Barnett, Jung, Yarosz, Thomas, Hornbeck, Stechuk & Burns, 2008). Het gaat bij zelfsturing om aansturing door het kind zelf en inzicht in het eigen handelen, zodat het kind eigenaar wordt van zijn eigen gedrag. Hiermee wordt bedoeld dat het kind zelf het roer in handen neemt en richting geeft aan zijn eigen handelen (Bolt et. al, 2010).

Lang dacht men dat jonge kinderen niet in staat zijn tot zelfsturing (Zimmerman, 1998). Er is echter uit onderzoek gebleken dat jonge kinderen hiertoe wel in staat zijn. Kinderen verschillen enorm in de mate waarin zij de eerder genoemde competenties in deze paragraaf beheersen (Bolt et. al., 2010). Het is volgens Bolt et. al. (2010) van belang dat men al op jonge leeftijd aandacht besteedt aan het stimuleren van de zelfsturing. Drie redenen die hij noemt zijn: voorkomen is beter dan remediëren, de hersenen zijn op jonge leeftijd gevoelig voor leren en je kunt de kinderen voorbereiden op de context van het leren op school, waarmee ze vanaf groep 3 te maken krijgen.

2.2 WELKE COMPETENTIES SPELEN EEN ROL BIJ ZELFSTURING?

Naarmate kinderen ouder worden, ontwikkelen de zelfsturende competenties zich steeds verder (Perry, Philips, & Dowler, 2004). Deze zelfsturende competenties helpen ons om het eigen gedrag te reguleren (Dawson en Guare, 2010) en worden aangestuurd door hogere cognitieve controleprocessen, de executieve functies (Prins, Ponsioen & Brink, 2011). Onderzoekers hebben veel verschillende meningen over de definitie en de onderliggende componenten van deze cognitieve controleprocessen. In dit onderzoek wordt er gewerkt vanuit de definitie van de hersenwetenschapper Adèle Diamond (2013) omdat zij de kern kort en bondig weet te raken. Diamond (2013) definieert executieve functies als een verzameling van top- down gecontroleerde processen die gebruikt worden wanneer men zich moet concentreren of zijn aandacht moet richten wanneer het onmogelijk is om op de automatische piloot te werken of te vertrouwen op het instinct. Deze gecontroleerde processen zijn essentieel voor de mentale en fysieke gezondheid, succeservaringen op school en succes in het leven, cognitieve, sociale en psychologische ontwikkeling (Brown & Landgraf, 2010; Diamond, 2013).

Veelal worden drie gecontroleerde processen als hoofdfuncties gezien: inhibitie, werkgeheugen en cognitieve flexibiliteit (Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter & Wager, 2000; Lehto, Juujärvi, Kooistra & Pulkkinen, 2003; Huizinga, Dolan & Molen, 2006; Diamond, 2013). Deze drie soorten controleprocessen vormen de basis voor het probleemoplossend vermogen en planning (Diamond, 2013; Lunt et al., 2012).

Als er gekeken wordt naar het praktijkprobleem, wordt de focus in dit onderzoek gelegd op het controleproces 'werkgeheugen'. De competenties die een leerling nodig heeft bij het zelfstandig afronden van een werkje worden genoemd bij de beschrijving van het werkgeheugen. In de volgende paragraaf zal deze functie worden toegelicht.

2.3 WERKGEHEUGEN ALS CENTRALE ROL BIJ ZELFSTURING

Het werkgeheugen wordt gedefinieerd als het beheren, manipuleren en omzetten van informatie, verkregen van het korte of lange termijngeheugen (Baddeley, 2007). Het werkgeheugen is essentieel voor het denken en leren (Titz & Karbach, 2014; Fenesi, Sana, Kim & Shore, 2015), omdat het kinderen in staat stelt om gedachten achter elkaar te onthouden in het korte termijngeheugen en om deze gedachten met opgeslagen informatie te koppelen in het lange termijngeheugen (Fenesi et. al., 2015). Het functioneren en de capaciteit van het werkgeheugen spelen een grote rol voor de snelheid en mate van leren. Het werkgeheugen heeft namelijk de taak om de meerderheid van wat geleerd en herinnerd moet worden te verwerken (Fenesi et. al., 2015). Het werkgeheugen is ook essentieel voor het vermogen om verbanden te zien tussen aspecten die in eerste instantie niet gerelateerd zijn aan elkaar (Diamond, 2013). Kortom, het werkgeheugen maakt het mogelijk om informatie te onthouden die nodig is om een taak/opdracht af te ronden (Prins, Ponsioen & Brink, 2011). Uit onderzoek blijkt dat het werkgeheugen maar een beperkte capaciteit heeft. Tijdens de kindertijd neemt de capaciteit van het werkgeheugen sterk toe (Smidts & Huizinga, 2011; Prins et. al., 2011). Op vierjarige leeftijd heeft het werkgeheugen ongeveer een derde van de capaciteit van dat van een adolescent (Smidts et. al., 2011).

Er is bewijs gevonden dat we het werkgeheugen in twee typen kunnen onderscheiden: het verbale werkgeheugen en het visuo-spatiële werkgeheugen (Baddeley & Hitch, 1974). In het verbale werkgeheugen wordt verbale informatie (zinnen, woorden en cijfers) voor een korte tijd opgeslagen. In het visuo-spatiële werkgeheugen wordt visuele informatie (vormen, kleuren, locaties) voor een korte tijd opgeslagen. In combinatie beïnvloeden deze twee typen werkgeheugen het opslaan en het verwerken van de juiste informatie. Dit zorgt ervoor dat kinderen kunnen handelen zoals de situatie van hen vraagt (Smidts et. al., 2011).

Er is sprake van een werkgeheugenprobleem wanneer kinderen regelmatig gehinderd worden in hun dagelijkse bezigheden (Smidts et. al., 2011). Deze werkgeheugenproblemen uiten zich in uiteenlopende gedragsproblemen die terug zijn te zien in de praktijk (zie bijlage II voor de uitwerking). Van belang hierbij is de frequentie van deze gedragsproblemen. Des te meer het gedrag voorkomt, des te meer de alledaagse activiteiten verstoord worden.

2.4 KAN HET WERKGEHEUGEN VERBETERD WORDEN?

Aangezien het werkgeheugen een belangrijke cognitieve vaardigheid is die samen gaat met school- en levenssucces, is er steeds meer aandacht besteed aan het verkennen van mogelijkheden om problemen bij het werkgeheugen te trainen (Alloway, Bibile & Lau, 2013). Onderzoekers hebben (computer)programma's ontworpen om dit werkgeheugen te trainen. Onder andere psychologe Tracy Alloway heeft verschillende studies gedaan naar het trainen van het werkgeheugen. De resultaten van deze studies en andere studies wijzen erop dat de training zorgt voor betere resultaten in het werkgeheugen en zo zorgen voor verbetering van de onderwijsprestaties (Alloway, 2012; Alloway et. al., 2013; Titz, 2014; Studer-Luethi, Bauer & Perrig, 2015). Zo heeft Alloway (2013) een digitaal trainingsprogramma 'Jungle Memory' ontwikkeld om werkgeheugenvaardigheden te trainen. Alloways onderzoek heeft aangetoond dat Jungle Memory het werkgeheugen en de schoolcijfers al na acht weken verbetert (Alloway, 2013).

Hoewel studies door Tracy Alloway suggereren dat werkgeheugentraining effectief is, lijken de effecten variabel te zijn. Er bestaat geen overtuigend bewijs dat de effecten blijvend zijn. Onderzoek toont aan dat werkgeheugentrainingen niet geschikt zijn als behandelmethoden voor kinderen die problemen hebben met het werkgeheugen (Shipstead, redick & Engle, 2012; Melby-Lervåg & Hulme, 2013; Dunning, Holmes & Gathercole, 2013; Redick, Shipstead, Wiemers, Melby-Lervåg & Hulme, 2015). Werkgeheugentraining geeft beperkte voordelen voor wat betreft vooruitgang voor korte termijn en werkgeheugentaken die vergelijkbaar zijn met de trainingsprogramma's, maar niet voor leer- en resultaatgerichte lees- en reken uitkomsten (Melby-Lervåg et. al., 2013; Redick et. al., 2015). Kortom, het is voor leerlingen moeilijk om het geleerde vanuit de trainingsprogramma's toe te passen tijdens taal- en rekenlessen.

De discussies omtrent het trainen van het werkgeheugen hebben mij aan het denken gezet. Omdat er zo veel onduidelijkheid is over het trainen van het werkgeheugen, vraag ik mijzelf af: kan ik het werkgeheugen dan wél ondersteunen?

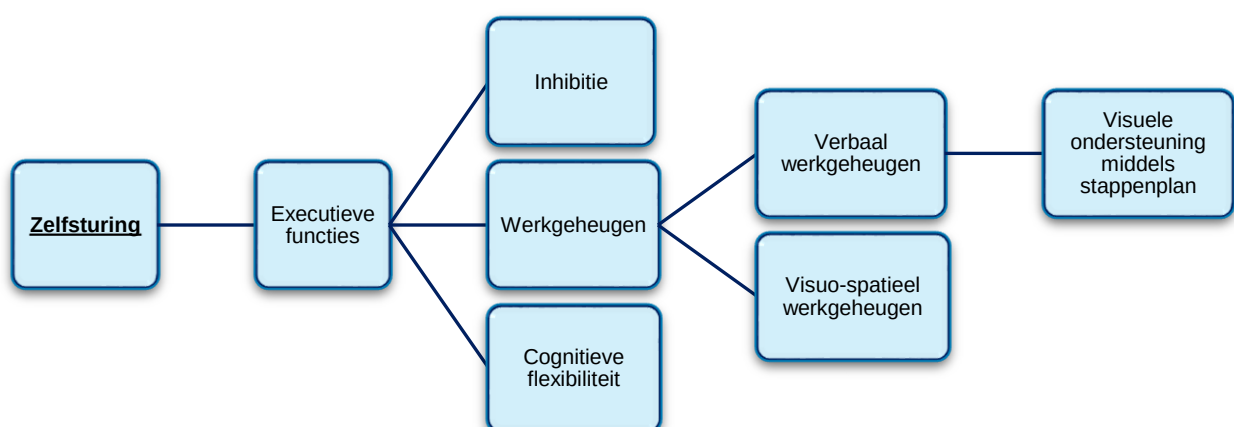
2.5 SAMENVATTING

Het afronden van een knutselwerkje vergt zelfsturende competenties als concentratie, taakgerichtheid en zelfstandigheid. Deze zelfsturende competenties worden aangestuurd door hogere cognitieve controleprocessen, de executieve functies (Prins, Ponsioen & Brink, 2011). De competenties die een leerling nodig heeft bij het zelfstandig afronden van een werkje worden genoemd bij de beschrijving van het werkgeheugen. Het werkgeheugen maakt het mogelijk om informatie te onthouden die nodig is om een taak/opdracht af te ronden (Prins et. al., 2011).

De discussie rondom het trainen van het werkgeheugen heeft mij aan het denken gezet over hetgeen waar ik mij in dit onderzoek op wil focussen. Wegens vele discussie rondom de trainingsprogramma's voor het werkgeheugen, kies ik ervoor om de focus in dit onderzoek te leggen op de ondersteuning van het werkgeheugen.

2.6 CONCEPTUEEL MODEL

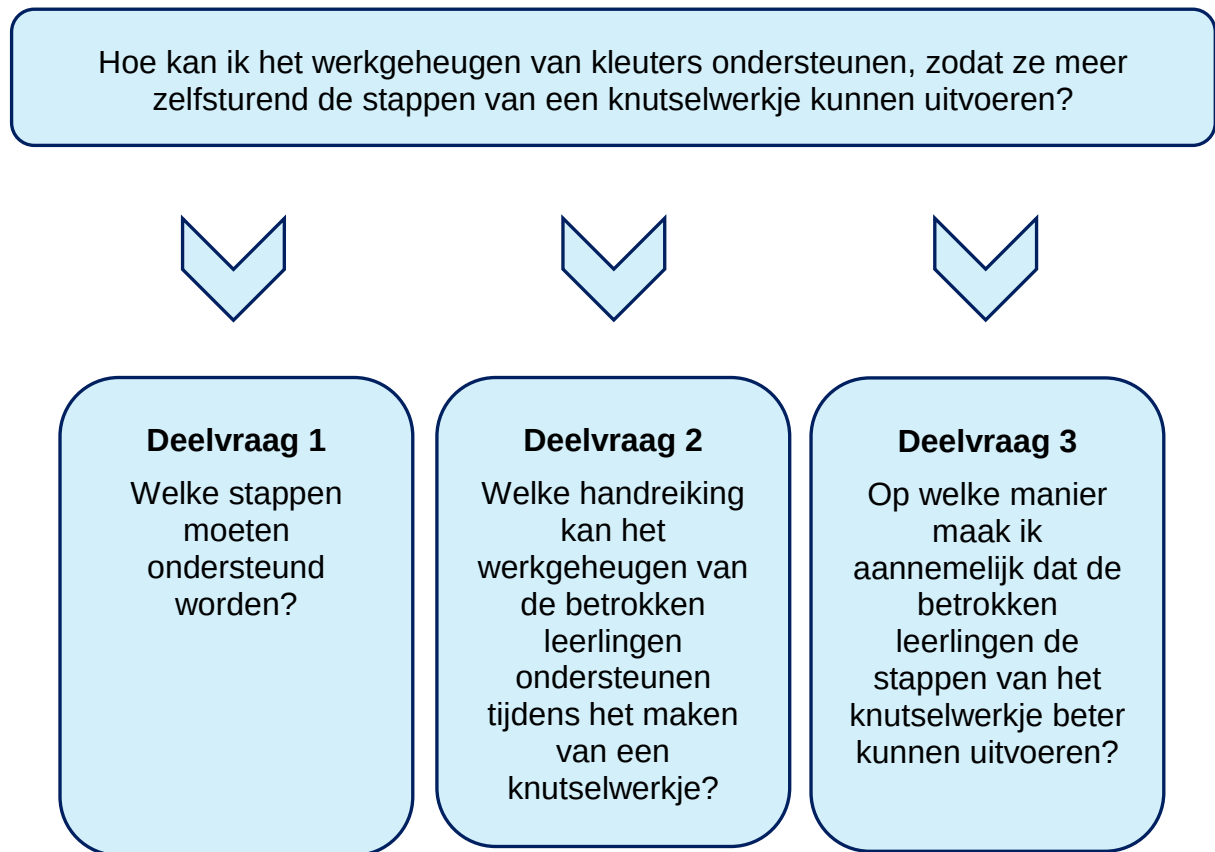
Onderstaand schematische model geeft een beeldende weergave van mijn onderzoeksvraag die, met behulp van dit model, in hoofdstuk 3 geformuleerd wordt.



Figuur 1. Conceptueel model

3. ONDERZOEKSVRAAG

Nu het praktijkprobleem helder en de literatuurstudie rond is, wordt het probleem geoperationaliseerd in een onderzoeksvraag en deelvragen.



Figuur 2. Onderzoeksvragen

4. ONDERZOEKSMETHODOLOGIE

4.1 ONDERZOEKSPARADIGMA

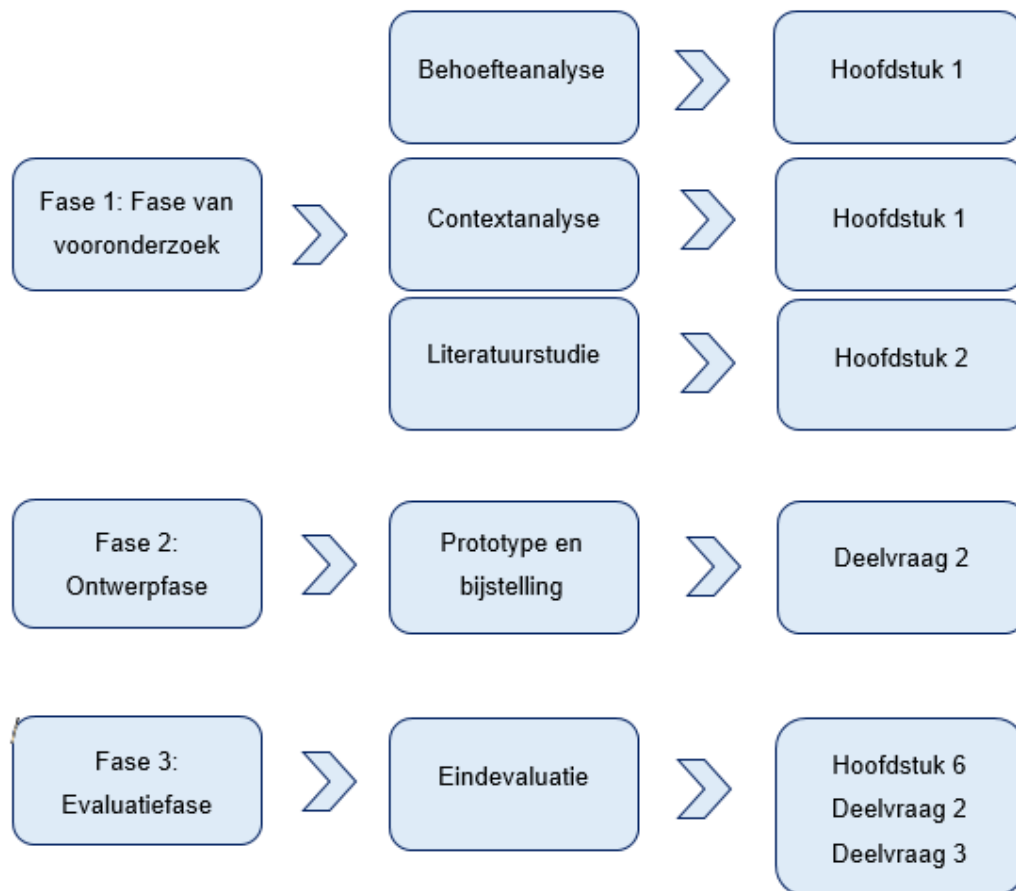
Volgens Lange et. al. (2011) kan mijn onderzoek ingedeeld worden bij het interpretatieve paradigma. De focus van mijn onderzoek ligt vooral op het verhelderen en begrijpen van bestaande praktijkprocessen. Hierbij gaat het vooral om empirisch waarneembare verschijnselen. Ook is dit paradigma erop gericht om de complexiteit en de veelzijdigheid van het menselijk handelen in kaart te brengen (Lange et. al., 2011). In dit onderzoek wordt het handelen van de leerlingen in kaart gebracht door verschillende data te verzamelen. Door deze data vast te leggen en te analyseren wil ik het bestaande praktijkprobleem verhelderen en begrijpen. Vanuit hier wil ik mijn professionele handelen afstemmen op de behoeften van de leerlingen.

4.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Dit onderzoek bevat kenmerken van een ontwerponderzoek. In dit onderzoek zijn de CIMO-logica van van Aken (2006) en de regulatieve cyclus van Strien (1984) terug te vinden. In beide modellen worden vergelijkbare stappen weergegeven. Er wordt een praktijkprobleem gesignaleerd. Vervolgens wordt vastgesteld wat het probleem daadwerkelijk is, waarna op grond van onderzoek een nieuw leermiddel wordt ontworpen. Deze stappen zijn in dit onderzoek te vertalen naar het niet zelfstandig kunnen afronden van een knutselwerkje, het bestuderen van theorie en het ontwerpen van een visueel stappenplan tijdens het maken van een knutselwerkje.

Een ander kenmerk van ontwerponderzoek evenals dit onderzoek is het maken van een nieuw leermiddel voor de beroepspraktijk (de Lange, Schuman & Montessori, 2011). Door het ontwerpen van nieuwe leermiddelen wordt voortdurend de kwaliteit van de school verbeterd (van der Donk & van Lanen, 2012). Middels het ontwerpen van een visueel stappenplan, wordt in dit onderzoek onderzocht of het werkgeheugen, aldus ook de zelfsturing van kleuters kan worden ondersteund. Door het visuele stappenplan systematisch in te zetten en de gedragsveranderingen van de leerlingen te meten kan er worden bepaald of de gekozen interventiemethode succesvol is en mogelijk verbetering is voor de schoolkwaliteit.

Ontwerponderzoek bestaat volgens de Lange et. al. (2011) uit drie fasen. Deze fasen zijn globaal terug te vinden in dit onderzoek en worden weergegeven in het onderzoeksplan in figuur 3.



Figuur 3. Onderzoeksplan

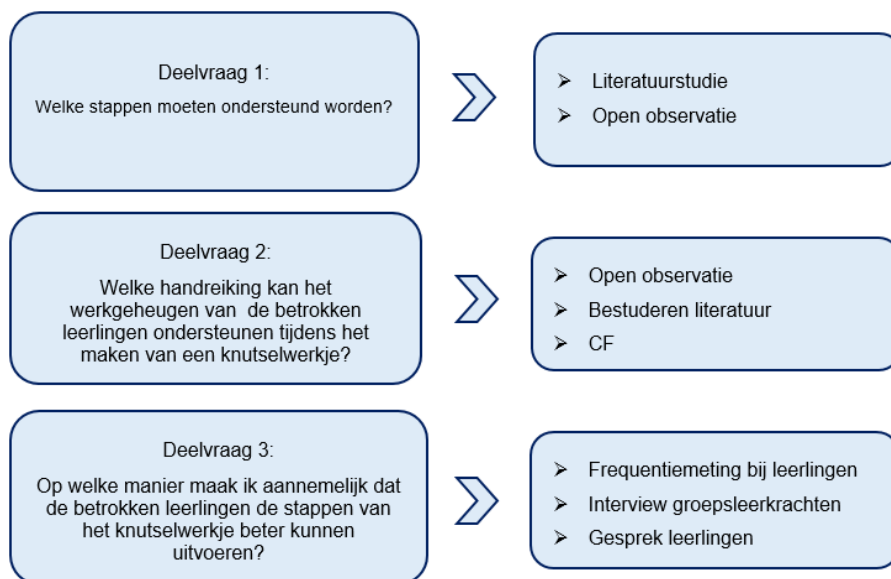
Omdat dit onderzoek zich in mijn eigen praktijk afspeelt, loop ik het risico dat ik vanuit mijn eigen standpunt naar problemen kijk (subjectief). Op deze manier is het moeilijk om te bepalen waardoor eventuele verbeteringen veroorzaakt worden. Door middel van theoretische verdieping en wisselwerking met Critical Friends (CF) wil ik mijn eigen subjectieve kijk op mijn praktijk verbreden. Met behulp van theorie en CF vraag ik me steeds af of ik meet wat ik denk te meten (validiteit) en of ik mijn resultaten op een objectieve manier verkregen heb (betrouwbaarheid).

4.3 RESPONDENTEN

Binnen dit onderzoek zijn de zes leerlingen die een knutselwerkje niet zelfstandig af kunnen ronden de onderzoekseenheid. De voorwaarden waaraan deze leerlingen voldoen, ook wel inclusiecriteria genoemd, zijn: leerlingen met een leeftijd tussen 4 en 6 jaar die een knutselwerkje niet zelfstandig af kunnen ronden zonder herhaaldelijk naar instructie vragen. Deze voorwaarden zijn gekoppeld aan de praktijksituatie en de onderzoeksvraag. De respondenten in dit onderzoek zijn de IB'er en de groepsleerkrachten. Door het bevragen van meerdere respondenten, wordt een beeld geschetst vanuit verschillende invalshoeken. De IB'er wordt bevraagd om de praktijksituatie in kaart te brengen. De groepsleerkrachten participeren aan dit onderzoek door deel te nemen aan het interview. Beide respondenten worden bevraagd, omdat zij betrokken zijn met de praktijksituatie die in dit onderzoek onderzocht wordt.

4.4 METHODEN VAN DATA-VERZAMELING

In de data-verzameling worden drie verschillende methoden gecombineerd, ook wel triangulatie genoemd. Triangulatie wordt verwerkt om tot betere antwoorden te komen op de onderzoeksvraag en deelvragen. De drie methoden die gecombineerd worden zijn bevragen, observeren en bestuderen. Door verschillende methoden te hanteren, wordt de kwaliteit van dit onderzoek gewaarborgd (van der Donk & van Lanen, 2012) en maak ik aannemelijk dat de leerlingen de verschillende stappen van het knutselwerkje beter kunnen uitvoeren. De onderzoeksmethoden zijn in figuur 4 per deelvraag weergegeven.



Figuur 4. Onderzoeksmethoden

4.4.1 BEVRAGEN

De methode bevragen wordt gebruikt omdat ik vanuit verschillende invalshoeken naar de praktijksituatie wil kijken. Er worden respondenten bevraagd over hoe zij het probleemgedrag ervaren. Ten eerste wordt de IB'er van mijn leerwerkplek bevraagd om een duidelijk beeld te schetsen over de praktijksituatie in de kleutergroepen.

Ten tweede wordt voor en na het toepassen van het visueel stappenplan een gestructureerd interview met de twee groepsleerkrachten gehouden. Er is gekozen voor het interviewen van de groepsleerkrachten, omdat ik nieuwsgierig ben naar hoe zij het probleemgedrag van de leerlingen ervaren en om inzicht te krijgen in de problematiek. Het doel van de interviews is het verhelderen van het probleemgedrag van de leerlingen en het meten van eventuele verbeteringen. Met behulp van deze gestructureerde interviews wil ik erachter komen of het door mij beschreven gedrag van de leerlingen door de leerkrachten herkend wordt. In het interview staan drie vragen centraal:

- *Gaan de leerlingen zelf aan de slag?*
- *Lukt het ze om het knutselwerkje zelfstandig af te maken?*
- *Wat doen de leerlingen als ze de stappen vergeten zijn?*

De uitkomsten van de interviews worden schematisch weergegeven in een tabel (§5.1.1). Op deze manier kunnen de interviews die voorafgaand aan de handreiking plaats hebben gevonden vergeleken worden met de interviews die achteraf hebben plaatsgevonden.

Ten derde worden gesprekken gevoerd met de zes betrokken leerlingen. Er is gekozen voor het bevragen van de leerlingen om inzicht te krijgen op de informatie die niet direct waarneembaar is gedurende een observatie. Om erachter te komen hoe de leerlingen de praktijksituatie ervaren, zijn de volgende vier vragen gesteld:

- *Lukt het je om na de instructie zelf aan de slag te gaan?*
- *Lukt het je om een knutselwerkje zonder hulp van de juf af te maken?*
- *Lukt het je om de instructie te onthouden tijdens het maken van het knutselwerkje?*
- *Als je niet meer weet wat je moet doen, wat doe je dan?*

Omdat leerlingen erbij gebaat zijn als informatie op een visuele manier ondersteund wordt (Dawson & Guare, 2010; Smidts et. al, 2011), maak ik gebruik van een

visualisatie tijdens het gesprek. De leerlingen kunnen bij het beantwoorden van de vragen antwoord geven met behulp van het invullen van smileys en pictogrammen.

VALIDITEIT EN BETROUWBAARHEID

Er is kritisch nagedacht over het interview om deze zo valide en betrouwbaar mogelijk te maken. Tijdens het opstellen van de vragen wordt een koppeling gemaakt naar de onderzoeksvraag. Op deze manier wordt ervoor gezorgd dat de vragen meten wat er gemeten moet worden. De vragen worden zo concreet en neutraal mogelijk geformuleerd en passen bij de onderzoeksvraag. Daarna zijn de vragen gecontroleerd door CF en de onderzoeksbegeleider. Door van te voren mijn eigen meningen en gevoelens te expliciteren, wordt ik me beter bewust van mijn mening. Dit doe ik door mijn meningen en gevoelens op te schrijven. Het interview vindt plaats in het klaslokaal waar de leerkrachten zich op hun gemak voelen. Zowel de interviews die voor als na de invoering van het visueel stappenplan gehouden worden, worden op dezelfde plek afgenomen om uit te sluiten dat de omgeving invloed heeft op de antwoorden (Baarda, Goede & Meer-Middelburg, 2007). De interviews worden opgenomen middels een geluidsopname. Hierdoor hoeft de informatie niet meteen opgeschreven te worden en kunnen beide partijen een ontspannen gesprek voeren. Tot slot wordt de betrouwbaarheid van de interviews vergroot doordat er naast de interviews ook nog geobserveerd wordt.

4.4.2 OBSERVEREN

De Lange et. al. (2011) maakt een onderscheid in open en gesloten observatie. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van open observaties en de gesloten observatie 'frequentiemeting' (Celestin-Westreich et. al., 2012). De open observaties worden gebruikt om informatie te verwerven over het doelgedrag van de leerlingen en om achter de onderwijsbehoeften te komen van de leerlingen. De frequentiemeting wordt gebruikt om erachter te komen hoe vaak de leerlingen naar werkinstructie vragen en om het doelgedrag van de leerlingen te meten. Er vindt een begin- en eindmeting plaats om de veranderingen in het gedrag van de leerlingen te kunnen meten. De meting wordt uitgevoerd in de hal. De gegevens worden verwerkt door de uitkomsten weer te geven in een schema.

VALIDITEIT EN BETROUWBAARHEID

Om de juiste meetwijze voor de observatie te kiezen, heb ik een drietal overwegingen gemaakt. Ten eerste wordt de metingswijze afgestemd op het praktijkprobleem. In dit onderzoek past de 'frequentiemeting' het beste bij het praktijkprobleem. Een frequentiemeting is een kwantitatieve observatie. De vraag: "Hoe vaak komt het desbetreffende gedrag voor?" staat bij deze meting centraal. Het vragen naar werkinstructie (doelgedrag) wordt tijdens het observatiemoment genoteerd door te turven.

Ten tweede moet de gedragsmeting volgens Celestin-Westreich et. al. (2012) aan de volgende voorwaarden voldoen:

Duidelijkheid van het gedragsbegin en –einde: de gedragsmeting start op het moment dat de leerlingen, na een eerste instructie in kleine groep, zelfstandig aan de slag gaan. Als er gekeken wordt naar het onderzoeksontwerp (zie §4.5), start de gedragsmeting bij de eerste visualisatie; materialen pakken. De gedragsmeting wordt beëindigd nadat de we de activiteit gezamenlijk afgesloten hebben. Als er gekeken wordt naar het onderzoeksontwerp eindigt de gedragsmeting nadat de laatste visualisatie uitgevoerd is; materialen opruimen. Door het gedragsbegin en -einde zorgvuldig af te bakenen, wordt de betrouwbaarheid van deze meting vergroot.

Kadering van de meting relatief aan de observatiesessie: Het doelgedrag wordt in 45 minuten gemeten terwijl de leerlingen een knutselwerkje maken dat zeven stappen vereist. Door het vooraf vaststellen van de duur van het knutselwerkje, wordt de validiteit van deze meting vergroot.

Ten derde wordt nagegaan welk meetniveau met de frequentiemeting gepaard gaat. De frequentiemeting gaat in dit onderzoek gepaard aan het meetniveau: ratio-meting (objectief meetbare weging van het gedrag). Met de ratio-meting kwantificeer ik het doelgedrag van de leerlingen tijdens het maken van een knutselwerkje.

4.4.3 BESTUDEREN

Er zijn gedurende de dataverzameling tekstbronnen bestudeerd die nodig zijn om de onderzoeksvraag, die in hoofdstuk 3 gesteld is, te kunnen beantwoorden. In dit onderzoek heb ik gebruik gemaakt van drie invalshoeken voor de bestudering van de tekstbronnen. Ten eerste is de literatuur gebruikt om te onderzoeken hoe de kernbegrippen gedefinieerd worden (definiëren). Ten tweede is de literatuur gebruikt om gegevens te zoeken die de ervaringen of waarnemingen in de praktijk kunnen verklaren (verklaren) en ten derde om het probleem vanuit meerdere perspectieven te bekijken (beschrijven) (van der Donk & van Lanen, 2012).

VALIDITEIT EN BETROUWBAARHEID

Om de betrouwbaarheid van de literatuurstudie te vergroten, is voornamelijk gezocht naar literatuur uit wetenschappelijke publicaties. Naast wetenschappelijke publicaties zijn ook boeken en internetbronnen gebruikt. Om de betrouwbaarheid van deze bronnen te beoordelen, heb ik gekeken naar actualiteit, juistheid en duidelijkheid. Door verschillende bronnen over dezelfde informatie te raadplegen (triangulatie), heb ik de betrouwbaarheid van de literatuurstudie proberen te vergroten.

4.4.4 ETHIEK

Gedurende de voorbereidings- ontwerp- en evaluatiefase handel ik volgens de gedragsregels van de 'Gedragscode PGO voor het HBO'. Dit doe ik door respectvol, zorgvuldig en integer om te gaan met de betrokkenen en de informatie die zij aanleveren (Andriessen, Onstenk, Smeijsters, & Peij, 2010). Voorafgaand aan de gesprekken en interviews vraag ik toestemming aan ouders, leerkrachten en leerlingen en maak ik bekend wat ik met de aangeleverde informatie ga doen. Tijdens de gesprekken en interviews creëer ik een veilig klimaat waarin leerlingen en leerkrachten zich vrij voelen om een eerlijk en duidelijk antwoord te geven. Een veilig klimaat wordt gecreëerd doordat ik luister, respect toon voor de mening van de leerkrachten en empathie toon. Ik probeer de transparantie te waarborgen door mezelf open te stellen en relevante informatie beschikbaar te stellen. Ik blijf dicht bij de werkelijkheid door voorafgaand aan de gesprekken en interviews vaste vragen op te stellen. Deze vragen zijn in overleg met mijn onderzoeksbegeleider en CF opgesteld. Op deze manier blijft de aandacht gericht op de vragen die centraal staan. De volledig uitgewerkte

informatie wordt vanuit ethische aspecten niet opgenomen in dit verslag. Namen van de betrokkenen worden niet genoemd en de aangeleverde informatie wordt na de verwerking gewist. Op deze manier hou ik rekening met de privacy, rechten, belangen en opvattingen van alle betrokkenen.

5. RESULTATEN EN DATA-ANALYSE

5.1 INTERVIEWS

Ter verduidelijking van het probleemgedrag van de leerlingen hebben voor en na het toevoegen van het visuele stappenplan interviews plaatsgevonden. Door middel van de informatie van de groepsleerkrachten worden eventuele verbeteringen van het gedrag gemeten. In onderstaande tabellen wordt de informatie kort weergegeven. Zie bijlage III voor de volledige samenvatting van de interviews.

	Kunnen de leerlingen zelf aan de slag na een eerste instructie?			Lukt het de leerlingen om het werkje zelfstandig af te maken?			Wat doen de leerlingen als ze niet verder kunnen?		
	Julia	Dalila	Faria	Julia	Dalila	Faria	Julia	Dalila	Faria
Annie	ja	ja	ja	nee	Ja, maar foute volgorde	nee	huilen, juf vragen	proberen, juf vragen	wachten, juf vragen
	Max	Daan	Anna	Max	Daan	Anna	Max	Daan	Anna
	nee	ja	ja	nee	nee	Ja, maar foute volgorde	juf vragen	wachten, juf vragen	zelf proberen

Tabel 1. Beginmeting interview 15 april 2016

Uit bovenstaande tabel is af te lezen dat alle drie de leerlingen uit de klas van juf Annie na een eerste instructie zelfstandig kunnen beginnen in de huidige situatie. Julia en Faria zijn niet in staat zijn om het knutselwerkje zelfstandig af te maken. Dalila lukt het wel, maar in de foute volgorde waardoor het werkje vaak niet klopt. Alle drie de

leerlingen vragen de juf om hup wanneer ze niet weten wat ze moeten doen. Julia gaat huilen als het niet lukt en Faria is passief en wacht totdat er iets gebeurt.

Uit de tabel is af te lezen dat Daan en Anna uit de klas van juf Ingrid zelfstandig aan de slag kunnen na een eerste instructie in de huidige situatie. Max lukt dit niet. Max en Daan zijn niet in staat het knutselwerkje zelfstandig af te maken. Anna lukt het wel, maar in de foute volgorde waardoor het werkje vaak niet klopt. Max en Daan vragen hulp aan de juf wanneer ze niet weten wat ze moeten doen. Anna probeert zelf iets.

	Kunnen de leerlingen zelf aan de slag na een eerste instructie?			Lukt het de leerlingen om het werkje zelfstandig af te maken?			Wat doen de leerlingen als ze niet verder kunnen?		
	Julia	Dalila	Faria	Julia	Dalila	Faria	Julia	Dalila	Faria
Annie	ja	ja	ja	ja	nee	nee	stappenplan	probeert iets	doet niks, dromen
Ingrid	Max	Daan	Anna	Max	Daan	Anna	Max	Daan	Anna
	ja	ja	ja	nee	nee	nee	iets anders	iets anders	iets anders

Tabel 2. Eindmeting interview 26 mei 2016

Uit bovenstaande tabel is af te lezen dat de leerlingen uit de klas van Annie, na het invoeren van het visuele stappenplan, alle drie na een eerste instructie zelf aan de slag kunnen. Julia kan het knutselwerkje zelfstandig afmaken en gebruikt hiervoor het stappenplan. Dalila en Faria lukt dit niet. Dalila probeert zelf iets en Faria doet niks, ze droomt.

Max, Daan en Anna kunnen, na het invoeren van het stappenplan, alle drie na een eerste instructie zelfstandig aan de slag. Daarentegen lukt het ze alle drie niet om het werkje zelfstandig af te maken. Alle drie de leerlingen gaan iets anders doen als ze niet weten wat ze moeten doen.

5.2 OBSERVATIE: FREQUENTIEMETING

Om erachter te komen hoe vaak de leerlingen naar werkinstructie vragen, hebben twee frequentiemetingen plaatsgevonden. Een meting voor- en na de invoering van het visuele stappenplan. De informatie vanuit deze meting laat eventuele verbeteringen van het gedrag van de leerlingen zien. In onderstaande tabellen wordt de informatie kort weergegeven.

	Julia	Dalila	Faria	Max	Daan	Anna	Kees	Tessa
Hoe vaak vraagt de leerling naar werkinstructie?	4	4	5	3	3	4	0	1

Tabel 3. Frequentiemeting beginmeting 14 april 2016

In bovenstaande tabel is af te lezen dat Daan en Max tijdens de beginmeting drie keer naar werkinstructie vragen. Julia, Dalila en Anna vragen vier keer naar werkinstructie. Faria vraagt vijf keer naar werkinstructie. Naast de zes betrokken leerlingen in dit onderzoek hebben Kees en Tessa meegedaan aan de beginmeting om de gewenste situatie weer te geven bij het maken van een knutselwerkje. Kees en Tessa kunnen een knutselwerkje over het algemeen zelfstandig afronden. In tabel 3 is te zien dat zij in tijdens de beginmeting nul en een keer naar werkinstructie vragen.

	Julia	Dalila	Faria	Max	Daan	Anna
Hoe vaak vraagt de leerling naar werkinstructie?	0	0	2	1	0	0

Tabel 4. Frequentiemeting eindmeting 19 mei 2016

In bovenstaande tabel is te zien dat Julia Dalila en Daan na het toepassen van het visuele stappenplan nul keer naar werkinstructie vragen. Max vraagt een keer naar werkinstructie en Faria twee keer.

5.3 GESPREKKEN MET LEERLINGEN

Om inzicht te krijgen op de informatie die niet direct waarneembaar was gedurende de frequentiemetingen en interviews, zijn de leerlingen bevraagd. De ervaringen van de leerlingen staan centraal. De informatie vanuit deze metingen laat eventuele verbeteringen van het gedrag van de leerlingen zien.

	Lukt het je om na de instructie zelf aan de slag te gaan?	Lukt het je om een knutselwerkje zonder hulp van de juf af te maken?	Lukt het je om de instructie te onthouden tijdens het maken van het knutselwerkje?	Als je niet meer weet wat je moet doen, wat doe je dan?
Julia	Nee	Nee	Soms	- Bij andere kinderen kijken - Juf vragen
Dalila	Nee	Nee	Nee	- Juf vragen
Faria	Nee	Nee	Ja	- Andere kinderen vragen - Juf vragen - Wachten
Max	Ja	Nee	Soms	- Juf vragen - Zelf proberen
Daan	Ja	Nee	Soms	- Juf vragen - Zelf proberen
Anna	Ja	Nee	Nee	- Ander kind vragen - Juf vragen

Tabel 5. Beginmeting gesprekken met kinderen 14 mei 2016

In tabel 5 is af te lezen dat Julia, Dalila en Faria (groep van juf Annie) tijdens de beginmeting aangeven niet zelfstandig aan de slag te kunnen na een eerste instructie. Max, Daan en Anna (groep van juf Ingrid) geven tijdens de beginmeting aan dit wel te kunnen. Daarnaast is af te lezen dat Dalila en Anna de instructie niet kunnen onthouden. Julia, Max en Daan vinden het moeilijk om de instructie te onthouden. Faria geeft aan de instructie wel te kunnen onthouden. Alle leerlingen zeggen dat ze vooraf aan het invoeren van het visueel stappenplan een knutselwerkje niet zelfstandig

kunnen afronden. Alle betrokken leerlingen vragen hulp aan de juf wanneer ze niet weten wat ze moeten doen.

	Lukt het je om na de instructie zelf aan de slag te gaan?	Lukt het je om een knutselwerkje zonder hulp van de juf af te maken?	Lukt het je om de instructie te onthouden tijdens het maken van het knutselwerkje?	Als je niet meer weet wat je moet doen, wat doe je dan?
Julia	Ja	Ja	Nee	- Stappenplan
Dalila	Ja	Nee	Ja	- Stappenplan - Juf vragen
Faria	Ja	Nee	Nee	- Stappenplan - Juf vragen
Max	Ja	Nee	Nee	- Stappenplan - Juf vragen
Daan	Ja	Ja	Ja	- Op de gang zelf proberen - In de klas vragen aan juf - Stappenplan
Anna	Ja	Ja	Soms	- Kinderen vragen - Stappenplan

Tabel 6. Eindmeting gesprekken met kinderen 19 mei 2016

In tabel 6 is af te lezen dat alle betrokken leerlingen tijdens de eindmeting aangeven na een eerste instructie zelf aan te slag te kunnen. Julia, Daan en Anna beweren na het invoeren van het visueel stappenplan het knutselwerkje zelfstandig af te kunnen ronden. Dalila, Faria en Max geven aan nog steeds moeite te hebben met het zelfstandig afronden van het knutselwerkje. Verder zeggen Julia, Faria en Max dat ze de instructie niet kunnen onthouden. Anna heeft moeite met het onthouden van de instructie en Dalila kan de instructie wel onthouden. Alle betrokken leerlingen geven aan het stappenplan te gebruiken wanneer ze niet weten wat ze moeten doen. Vier leerlingen geven na het invoeren van het stappenplan aan nog steeds hulp te vragen aan de juf wanneer ze niet weten wat ze moeten doen.

6. CONCLUSIE EN DISCUSSIE

6.1 ANTWOORD OP DE DEELVRAGEN

6.1.1 DEELVRAAG 1

Welke stappen moeten ondersteund worden?

Om een antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag, moet eerst duidelijk gemaakt worden welke stappen ondersteund moeten worden. Door de betrokken leerlingen te observeren, ben ik erachter gekomen welke stappen ondersteund moeten worden.

De betrokken leerlingen laten in de praktijk zien dat ze een knutselwerkje van meerdere stappen niet zelfstandig af kunnen ronden na een klassikale instructie. Een klassikale instructie bestaat in de praktijksituatie uit verbale informatie. Verbale informatie wordt voor een korte tijd opgeslagen in het verbale werkgeheugen (Baddeley & Hitch, 1974). Gedurende de klassikale instructie zie ik dat de leerlingen naar de leerkracht kijken en luisteren. Tijdens de uitvoering van het knutselwerkje vragen de leerlingen echter meermaals naar werkinstructie. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de leerlingen de verbale instructie vergeten zijn. Het is van belang dat de specifieke stappen met betrekking tot het knutselwerkje, die tijdens de verbale instructie uitgelegd zijn, ondersteund moeten worden.

6.1.2 DEELVRAAG 2

Welke handreiking kan het werkgeheugen van de betrokken leerlingen ondersteunen tijdens het maken van een knutselwerkje?

Uit observaties is gebleken dat de betrokken leerlingen behoefte hebben aan een ondersteuningsmiddel dat hen helpt de verschillende stappen (instructie) van een knutselwerkje te onthouden.

Leerlingen zijn er volgens Dawson & Guare (2010) en Smidts et. al. (2011) bij gebaat als verbale informatie op een visuele manier ondersteund wordt. Paivio (1986) noemt het gelijktijdig inzetten van het visuele en verbale, tweevoudige codering. Informatie wordt bij een tweevoudige codering visueel en verbaal aangeboden. Door visualisaties

in te schakelen wordt het beeldende vermogen (visuele) van de rechterhersenhelft namelijk verbonden met de logica van de verbale vermogens (verbale) van de linkerhersenhelft (Besnard, 2104). Door het verbaal én visueel aanbieden van informatie wordt het leerproces volgens Paivio (1986) effectief bevorderd. Een goede handreiking dat het werkgeheugen van de betrokken leerlingen kan ondersteunen tijdens het maken van een knutselwerkje, is een visualisatie van de verschillende stappen.

Om een onderbouwde uitwerking van de visualisatie te maken, heb ik literatuur geraadpleegd. De Rijdt (2013) definieert het begrip 'visualisaties' als verzamelnaam van pictogrammen, afbeeldingen, foto's en voorwerpen. Waarom visualiseren voor kinderen van belang is, heeft verschillende redenen. Het visualiseren van de stappen van het knutselwerkje is voor de betrokken kinderen van belang, omdat visualisaties de zelfredzaamheid van de kinderen bevordert (De Rijdt, 2013). Ook dienen visualisaties voor ondersteuning van de activiteit of opdracht. Het is volgens Paivio (1986) van belang dat de visuele informatie en de verbale informatie goed op elkaar zijn afgestemd. Het aanbieden van visualisaties wordt door de Rijdt (2013) ook aangeraden in combinatie met geschreven taal. Boven de visualisatie wordt door middel van geschreven taal vermeld wat het pictogram betekent. Meestal wordt deze stap vergeten in de visualisaties. "Men denkt dat het kind dit toch niet kan lezen en dat de leerkracht het wel weet." (De Rijdt, 2013, p. 70). De combinatie van gesproken en geschreven taal is volgens (De Rijdt, 2013) echter de enige manier om de visualisaties eenduidig te interpreteren. Bij het visualiseren van de stappen heb ik aandacht gehad voor de volgende aspecten:

- De aanvaardbaarheid van de visualisaties (op niveau van de leerlingen);
- Gebruik van materiaal;
- Beschikbaarheid.

In het verleden hebben de kleuterleerkrachten de zelfinstructiemethode van Meichenbaum (Timmerman, 2009) ingezet om het werkgeheugen te ondersteunen. Binnen deze zelfinstructiemethode worden normen, afspraken en het omlijnen van het denkproces van het kind als noodzakelijke basisprincipes genoemd. Het is de bedoeling dat het kind met behulp van de beertjes (visualisaties) leert om bewust zijn handelingen te sturen (Timmerman, 2009). De handelingen die in deze

zelfinstructiemethode gevisualiseerd en verbaliseerd worden, zijn algemene denkstappen. De leerlingen in mijn praktijk hebben visualisaties nodig die hen precies de stappen van het knutselwerkje wijst.

Door de literatuur te raadplegen, ben ik in staat om op een onderbouwde manier de visualisatie geschikt te maken voor de praktijk. Op basis van de literatuur en de praktijk is er een passende handreiking ontworpen: het visuele stappenplan. Zie figuur 5.



Figuur 5. Voorbeeld visueel stappenplan

De instructie van het knutselwerkje wordt klassikaal gegeven. Het stappenplan wordt samen met de leerlingen besproken. Deze instructie wordt eventueel kort herhaald in de kleine kring. De leerlingen gaan vervolgens zelfstandig aan de slag met het knutselwerkje. Wanneer de leerlingen vergeten zijn wat ze moeten doen, stimuleert de leerkracht de leerlingen om op het stappenplan te kijken.

6.1.3 DEELVRAAG 3

Op welke manier maak ik aannemelijk dat de betrokken leerlingen de stappen van het knutselwerkje beter kunnen uitvoeren?

Om eventuele gedragsveranderingen van de betrokken leerlingen vast te leggen, zijn verschillende methoden van dataverzameling gebruikt (triangulatie). Door de triangulatie wordt de validiteit vergroot. Door het gedrag van de betrokken leerlingen vanuit verschillende invalshoeken te bekijken, meet ik wat ik wil meten. Er wordt vanuit verschillende perspectieven bekeken of de betrokken leerlingen de stappen van het knutselwerkje beter kunnen uitvoeren.

Om te beginnen wordt een interview gehouden met beide betrokken groepsleerkrachten. De informatie vanuit deze interviews verheldert het gedrag van de betrokken leerlingen en geeft zicht op de problematiek. Bovendien geven de interviews informatie over de ervaringen van de groepsleerkrachten met betrekking tot het

probleemgedrag van de betrokken leerlingen. Door een interview voor- en achteraf aan het invoeren van het visuele stappenplan te houden, kunnen eventuele gedragsveranderingen vanuit de ervaringen van de groepsleerkrachten weergegeven worden.

Hierop volgend wordt een gesloten observatie uitgevoerd bij de betrokken leerlingen. Er is gekozen om een frequentiemeting (Celestin-Westreich et. al., 2012) af te nemen bij de betrokken leerlingen als observatie, omdat deze meting het doelgedrag (vragen naar werkinstructie) van de leerlingen het beste weergeeft. In deze frequentiemeting wordt geturfd hoe vaak de betrokken leerlingen naar werkinstructie vragen. Door een begin- en eindmeting uit te voeren, kunnen eventuele gedragsveranderingen weergegeven worden.

Tot slot wordt een gesprek met de individuele leerlingen gevoerd. Deze gesprekken leiden tot meer informatie die niet direct waarneembaar is gedurende een observatie. Daarbij laten de gesprekken met de leerlingen zien hoe de leerlingen de praktijksituatie (maken van een knutselwerkje) ervaren. Door een gesprek voor- en achteraf aan de invoering van het visuele stappenplan te voeren, kunnen eventuele gedragsveranderingen vanuit de ervaringen van de betrokken leerlingen weergegeven worden.

Door verschillende methoden van dataverzameling te hanteren, kan er gekeken worden of de invoering van een visueel stappenplan tijdens het maken van een knutselwerkje een positief, negatief of geen effect heeft.

6.2 DISCUSSIE

Kijkend naar de begin- en eindresultaten van de frequentiemeting, heeft bij alle leerlingen een positieve gedragsverandering plaatsgevonden. Door voorafgaand goed na te denken over de uitvoering van de frequentiemeting en te voldoen aan de voorwaarden die Celestin-Westreich et. al. (2012) stellen, heb ik geprobeerd de betrouwbaarheid te vergroten. Men kan echter de vraag stellen of de positieve gedragsveranderingen geheel komen door het inzetten van een visueel stappenplan. Er kunnen meerdere factoren meespelen die het uitvoeren van een knutselwerkje kunnen beïnvloeden. Naarmate kinderen ouder worden, ontwikkelen de zelfsturende competenties zich steeds verder (Perry, Philips, & Dowler, 2004). De

gemoedstoestand van de leerlingen kan een rol spelen en de klassikale instructie kan per individueel knutselwerkje verschillen. Hoe goed de leerlingen opletten per instructie kan ook een grote rol spelen.

Kijkend naar de begin- en eindresultaten van het interview met Ingrid, is een grote verandering is te zien in de handelingen van Max, Daan en Anna wanneer ze niet weten wat ze moeten doen. Ingrid geeft tijdens de beginmeting aan dat deze leerlingen voorafgaand aan het inzetten van het visueel stappenplan hulp aan haar vragen wanneer ze niet weten wat ze moeten doen. Nadat het visueel stappenplan ingezet is, gaan de leerlingen andere dingen doen wanneer ze niet weten wat ze moeten doen. Heeft het visuele stappenplan ervoor gezorgd dat de leerlingen andere dingen gaan doen in plaats van Ingrid om hulp vragen of heeft dit met andere praktijkveranderingen te maken? Om antwoord te krijgen op deze vraag, ben ik in gesprek gegaan met Ingrid. Zij gaf aan dat alle leerlingen erg rumoerig waren op het moment dat zij het visuele stappenplan toepaste in de praktijk. Ze merkte dat de betrokken leerlingen erg prikkelbaar voor waren voor het rumoer. Verder gaf ze aan dat ze het zichzelf moeilijk had gemaakt om twee aparte groepjes aan het werk te zetten met het knutselwerkje. Wanneer er met twee groepjes gewerkt wordt, moet een dubbele instructie gegeven worden. Ook moeten alle materialen bij allebei de groepjes aanwezig zijn. Dit was niet het geval. Ingrid gaf aan dat de organisatie van het knutselwerkje de resultaten van het interview beïnvloed hebben.

Kijkend naar alle resultaten die in hoofdstuk 5 weergegeven en geanalyseerd zijn, is een groot verschil te zien in de uitkomsten van de verschillende methoden. De resultaten van de begin- en eind frequentiemeting laten zien dat alle betrokken leerlingen een positieve gedragsverandering hebben doorlopen. De resultaten van de begin- en eindmeting van de interviews laten over het algemeen weinig positieve veranderingen zien. In de eindmeting geeft de helft van de leerlingen aan dat ze de stappen van een knutselwerkje makkelijker kunnen uitvoeren met behulp van het stappenplan. Naar aanleiding van de verschillende resultaten ben ik op zoek gegaan naar eventuele verklaringen voor deze discrepantie. De verschillende methodes zijn opnieuw bestudeerd en de uitvoeringen zijn met elkaar vergeleken. Zo is duidelijk geworden dat de frequentiemetingen hebben plaatsgevonden in de hal. Tevens

hebben de betrokken leerlingen zes weken lang knutselwerkjes gemaakt in de hal. Gedurende deze zes weken hebben de leerlingen kunnen oefenen met het visuele stappenplan. De hal van de school is groot en rustig. Er is veel ruimte waar groepjes kinderen kunnen werken. Het is nooit druk en rumoerig in de hal. Op deze manier hebben de betrokken leerlingen aandachtig kunnen werken en oefenen zonder veel prikkels om hen heen te hebben. Aandacht is volgens (Bosch-Stijns, 2011) ook de basis van een goede werkhouding en is een noodzakelijke voorwaarde voor het leren. Als gekeken wordt naar de uitvoering van het visuele stappenplan door de leerkracht (waar het interview op gebaseerd is), is deze uitgevoerd in de klas met 25 andere kinderen erom heen. In deze situatie hebben de betrokken leerlingen met veel meer prikkels te kampen. Eenhoorn (2012) stelt dat kinderen van te veel prikkels druk worden en minder aandachtig kunnen werken. De discrepantie in de resultaten van de verschillende methoden van dataverzameling zijn te verklaren doordat beide methoden in een andere situatie uitgevoerd zijn. Dit is een zwak punt in dit onderzoek. Doordat beide methoden in een verschillende omgeving is afgenomen, kan er geen eenduidige conclusie getrokken worden. Daarentegen is nieuwe informatie naar boven gekomen over belemmerende/beschermende factoren die in beide situaties een rol hebben gespeeld. Dit is een sterk punt van dit onderzoek. De conclusie die uit bovenstaande discussie getrokken kan worden, wordt beschreven in §6.3.

6.3 CONCLUSIE

Het doel van dit onderzoek was het te weten komen hoe je het zelfstandig afronden van een knutselwerkje bij jonge kinderen het beste kunt begeleiden. Om dit doel te kunnen bereiken, is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd: *“Hoe kan ik het werkgeheugen van kleuters ondersteunen, zodat ze meer zelfsturend de stappen van een knutselwerkje kunnen uitvoeren?”*

Uit het theoretisch kader is naar voren gekomen dat het uitvoeren en afronden van een knutselwerkje meerdere zelfsturende competenties vergt van de leerlingen. Deze zelfsturende competenties worden volgens Prins, Ponsioen & Brink (2011) aangestuurd door hogere cognitieve controleprocessen, de executieve functies. De executieve functie die in dit onderzoek een grote rol heeft gespeeld, is het werkgeheugen. Het werkgeheugen maakt het namelijk mogelijk om informatie te

onthouden die nodig is om een taak/opdracht af te ronden. Door in het theoretisch kader wetenschappelijke onderzoeken te vergelijken, ben ik erachter gekomen dat de effecten van het trainen van het werkgeheugen variabel zijn. Om deze reden is mijn aandacht uitgegaan naar het ondersteunen van het werkgeheugen. Om erachter te komen hoe het werkgeheugen van kleuters ondersteund kan worden, is gezocht naar relevante literatuur. Dawson & Guare (2010) en Smidts et. al. (2011) stellen dat leerlingen erbij gebaat zijn als informatie visueel ondersteund wordt. Informatie die op een verbale én visuele manier aangeboden wordt, wordt ook wel tweevoudige codering genoemd (Paivio, 1986). Met behulp van tweevoudige codering, wordt het beeldende vermogen van de rechterhersenhelft verbonden met de logica van de verbale vermogens van de linkerhersenhelft (Besnard, 2104). De literatuur heeft het gebruik van visualisaties als middel gegeven om het werkgeheugen te ondersteunen. De visualisaties zijn met behulp van de theorie van de Rijdt (2013) vormgegeven en zes opeenvolgende weken uitgevoerd.

Kijkend naar de resultaten, is een groot verschil te zien in de uitkomsten van de verschillende methoden. De discrepantie in de resultaten is in de discussie nader bekeken. Uit de discussie blijkt dat de methoden van dataverzameling vanuit een andere omgeving zijn verzameld. Vanuit deze discussie kan er geconcludeerd worden dat factoren vanuit de omgeving, in dit geval prikkels, een hele belangrijke rol spelen bij het maken van een knutselwerkje. Te veel prikkels zorgen ervoor dat leerlingen minder aandachtig kunnen werken, aldus Bosch-Sthijns (2011). Dit blijkt in de praktijk waar te zijn. De betrokken leerlingen hebben tijdens het werken met het visueel stappenplan in een rustige ruimte een positieve gedragsverandering laten zien, terwijl de leerlingen in een drukke ruimte geen gedragsveranderingen laten zien.

Terugkomend op de onderzoeksvraag, kan geconcludeerd worden dat het inzetten van een visueel stappenplan een positieve bijdrage levert aan het meer zelfsturend kunnen uitvoeren van de stappen van een knutselwerkje wanneer er gewerkt wordt in een rustige ruimte waar de leerlingen aandachtig kunnen werken. Dit uit zich in een zichtbare positieve gedragsverandering (vanuit de frequentiemeting) wanneer een passend visueel stappenplan ingezet wordt bij het maken van een knutselwerkje. Als er gekeken wordt naar de beginmeting van Kees en Tessa, voldoen vijf van de zes leerlingen aan de gewenste situatie.

6.4 PRAKTISCHE OPBRENGST EN AANBEVELINGEN

De IB'er op mijn leerwerkplek is afgelopen jaar begonnen om zich te verdiepen in een van de nieuwe ontwikkelingen binnen het onderwijs, de executieve functies. Zij heeft mij in het begin van het jaar actief betrokken bij deze nieuwe ontwikkeling. Het onderwerp van dit onderzoek is ontstaan door mijn nieuwsgierigheid naar en enthousiasme over de executieve functies.

Als ik kijk naar mijn eigen ontwikkelingen binnen het doen van dit onderzoek, is mijn professionele beroepshouding enorm veranderd. Gedurende het doen van dit onderzoek heb ik vaak moeten communiceren met alle betrokkenen. De competentie: in samenwerking met collega's is hierdoor sterk ontwikkeld. Door het sparren over nieuwe informatie met mijn critical friends en onderzoeksbegeleider ben ik tevens gegroeid in het samenwerkend leren (basisdimensie B2.2). Mijn onderzoekende houding binnen dit onderzoek was gericht op de ontwikkelingsmogelijkheden van de leerlingen (basisdimensie B2.1 / CEN-thema 2). Bij het ontwerpen van het visuele stappenplan ben ik uitgegaan van de ontwikkelingskansen van de leerlingen. Daarnaast kan ik nu, door het kritisch toepassen van nieuwe kennis (basisdimensie B1) over het ondersteunen van het werkgeheugen, onderbouwde aanbevelingen kunnen doen voor mijn leerwerkplek.

Door het doen van dit onderzoek ben ik erachter gekomen dat kennis hebben over de verschillende executieve functies een belangrijke voorwaarde is om met deze functies aan de slag te gaan in de praktijk. Een aanbeveling voor de praktijk is het informeren van leerkrachten over de executieve functies. Het is van belang dat alle leerkrachten voldoende kennis hebben over dit onderwerp, zodat een passende aanpak voor elk individueel kind ingezet kan worden in de praktijk.

Het zelfontworpen visuele stappenplan is afgestemd op de zes betrokken leerlingen in dit onderzoek en is dus geen vaste handreiking voor alle leerlingen (CEN-thema 4: inclusie). Wanneer mijn leerwerkplek het visueel stappenplan wil inzetten bij andere leerlingen of andere jaargroepen, moet er altijd gekeken worden naar de specifieke onderwijsbehoeften van de desbetreffende leerlingen. Het visuele stappenplan zal afgestemd moeten worden op deze onderwijsbehoeften en zal eventueel aangepast moeten worden.

Vanuit de conclusie in dit onderzoek kan ik de leerkrachten aanbevelen om de leerlingen die betrokken waren in dit onderzoek in de hal te laten werken wanneer ze een knutselwerkje moeten maken. Op deze manier kunnen de leerlingen aandachtig en rustig werken en zullen ze het visuele stappenplan ook daadwerkelijk gebruiken.

Vanuit dit onderzoek kan ik de volgende aanbeveling geven voor een vervolgonderzoek. In dit onderzoek ben ik erachter gekomen dat een visueel stappenplan het werkgeheugen kan ondersteunen bij het zelfstandig afronden van een knutselwerkje in een rustige ruimte zonder te veel prikkels. Het vervolgonderzoek kan zich richten op het toepassen van het visuele stappenplan in een klas waar veel prikkels te vinden zijn. Wat zijn de resultaten als het visuele stappenplan meerdere weken ingezet wordt in een omgeving die een hoge concentratie van de leerlingen vraagt.

NAWOORD

Mijn taak als gedragsspecialist in opleiding, binnen dit onderzoek, was het verbeteren van de praktijk op een systematische wijze. Het ontwerpen van nieuwe leermiddelen stond hierbij centraal. Ik ben in dit onderzoek zorgvuldig te werk gegaan en ik heb mijn keuzes gebaseerd op onderbouwde literatuur. Door het ontwerpen van een visueel stappenplan heb ik een bijdrage mogen leveren aan de nieuwe ontwikkelingen wat betreft executieve functies op mijn leerwerkplek. Ik ben zeer tevreden met het eindproduct en hoop dat de school dit onderzoeksproces als positief hebben ervaren. Vanaf nu kijk ik verder met een kritisch onderzoekende houding naar mijn toekomstige onderwijspraktijk.

Een woord van dank wil ik graag richten aan mijn leerwerkplek voor de mogelijkheid die zij mij hebben gegeven om dit onderzoek uit te voeren. Ik wil de betrokken leerlingen, de IB'er, Annie en Ingrid bedanken voor hun medewerking, tijd en enthousiasme. In het bijzonder bedank ik mijn critical friends Rianne, Rebecca, Loes en Jordy en mijn onderzoeksbegeleidster Caty voor hun samenwerking en kritische blik op mijn werk.

Marlou Thelen

Juni, 2015

LITERATUURLIJST

Alloway, T. (2012). Can interactive working memory training improving learning?. *Journal of Interactive Learning Research*, 23(3), 197-207. Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Alloway, T. P. & Alloway, R. G. (2013). *De winst van het werkgeheugen: Train je brein om sneller en beter te leren en presteren*. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.

Alloway, T. P., Bibile, V., & Lau, G. (2013). Computerized working memory training: Can it lead to gains in cognitive skills in students?. *Computers in Human Behavior*, 29, 3, 632-638.

Andriessen, D., Onstenk, J., Smeijsters, H., & Peij, S. (2010). *Gedragcode Praktijkgericht Onderzoek voor het HBO*. Den Haag: HBO raad verenigingen van hogescholen.

Baarda, B., Goede, M. P. M. ., & Meer-Middelburg, A. G. E. . (2007). *Basisboek interviewen: Handleiding voor het voorbereiden en afnemen van interviews*. Groningen [etc.: Wolters Noordhoff.

Baddeley, A. D. (2007). *Working memory, thought, and action*. Oxford: Oxford University Press.

Baddeley, A.D. & Hitch, G. (1974). Working memory. In G. H. Bower. (Ed.), (vol. 8, pp. 47-89). New York: Academic Press.

Barnett, W.S., K. Jung, D. Yarosz, J. Thomas & A. Hornbeck, R. Stechuk & S. Burns (2008). Educational effects of the Tools of the Mind curriculum: A randomized trial. *Early Childhood Research Quarterly*, Volume 23, Issue 3, 3rd Quarter 2008, 299-313.

Besnard, I. (2014). *Leerroutes dyslexie: Module 3. (Leerroutes dyslexie.)* Antwerpen: Garant.

Bolt, L., van der. (2014). Zelfsturing / executieve functies. Bij peuters en kleuters en de rol van de IB'er. *LBBO Beter Begeleiden*. Gedownload op 7 december 2015, van http://www.sardes.nl/uploads/publicaties_downloads/artikel_BeterBegeleiden_okt2014_ExecutieveFuncties.pdf

Bolt, L. & Aarssen, J. (2010). *Zelfsturing als basis voor de ontwikkeling van het kind: Een oriëntatie vanuit wetenschap en praktijk*. Utrecht: Sardes.

Bosch-Stijns, W. (2011). *Handleiding methode aanpakkaarten: Speciaal ontwikkeld voor kinderen met aandachts- en werkhoudingsproblemen*. Antwerpen: Garant.

Brown, T. E. & Landgraf, J. M. (2010). Improvements in executive function correlate with enhanced performance and functioning and health-related quality of life: evidence from 2 large, double-blind, randomized, placebo-controlled trials in ADHD. *Postgrad. Med.*, 122, 42 – 51.

Celestin-Westreich, S. & Celestin, L.-P. (2012). *Observeren en rapporteren in FACE perspectief*. Amsterdam: Pearson.

Dawson, P., Guare, R. (2010). *Slim maar...: Help kinderen hun talenten benutten door hun executieve functies te versterken*. Amsterdam: Hogrefe.

Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64. 135 – 168.

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

Dunning, D. L., Holmes, J., & Gathercole, S. E. (2013). Does working memory training lead to generalized improvements in children with low working memory? A randomized controlled trial. *Developmental Science*, 16, 6, 915-25.

Eenhoorn, A. E. (2012). *ADHD bij kinderen*. Houten: LannooCampus.

Fenesi, B., Sana, F., Kim, J. A., & Shore, D. I. (2015). Reconceptualizing working memory in educational research. *Educational Psychology Review*, 27(2), 333-351. doi:10.1007/s10648-014-9286-y

Förrer, M., Kenter, B., & Veenman, S. (2010). *Coöperatief leren in het basisonderwijs*. Amersfoort: CPS, onderwijsontwikkeling en advies.

Gillham, B. (2000c). *The research interview*. London: Continuum.

Golly, A., Sprague, J., Ridder, R. ., & Baard, M. (2013). Positive Behavior Support: Goed gedrag kun je leren! : doelmatige strategieën voor in de school. Huizen: Pica.

Huizinga, M., Dolan, C.V., van der Molen, M.W. (2006). Age-related change in executive function: developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, 44, 2017–2036.

Lange, R., Schuman, J. & Montessori, N. M. (2011). *Praktijkgericht onderzoek voor reflectieve professionals*. Antwerpen: Garant.

Lehto, E. J., Juujärvi, P., Kooistra, L., & Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive functioning: evidence from children. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 59-80.

Lunt, L., Bramham, J., Morris, R. G., Bullock, P. R., Selway, R. P., Xenitidis, K., et al. (2012). Prefrontal cortex dysfunction and “jumping to conclusions”: bias or deficit? *Journal of Neuropsychology*, 6(1), 65–78.

Melby-Lervåg, M., & Hulme, C. (2013). Is working memory training effective? A meta-analytic review. *Developmental Psychology*, 49, 2, 270-91.

Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A., & Wager, T.D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex ‘frontal lobe’ tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100.

Overveld, K. . (2012). *Groepsplan gedrag: Planmatig werken aan passend onderwijs*. Huizen: Pica.

Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. New York: Oxford University Press.

Pameijer, N. K., Beukering, J. T. E., & Lange, S. . (2009). *Handelingsgericht werken: een handreiking voor het schoolteam: Samen met collega's, leerlingen en ouders aan de slag*. Leuven: Acco.

Perry, N. E., Philips, L., & Dowler, J. (2004). Examining Features of Tasks and Their Potential to Promote Self-Regulated learning. *Teachers College Record*, 106, 1854-1878.

Prins, P., Ponsioen, A. & Brink, E. ten (2011). Gebruik je hersens!: Het verbeteren van executieve functies bij kinderen door oefening en training. (2011). *Psycholoog Amsterdam*, 46, 11, 38-53.

Redick, T. S., Shipstead, Z., Wiemers, E. A., Melby-Lervåg, M., & Hulme, C. (2015). What's working in working memory training? an educational perspective. *Educational Psychology Review*, 27(4), 617. doi:10.1007/s10648-015-9314-6

Rijdt, C., de (2013). *Ondersteunend communiceren: werken met visualisaties*. Antwerpen: Garant.

Shipstead, Z., Redick, T. S., & Engle, R. W. (2012, March 12). Is Working Memory Training Effective?. *Psychological Bulletin*. Advance online publication. doi: 10.1037/a0027473

Smidts, D. & Huizinga, M. (2011). *Gedrag in uitvoering. Over executieve functies bij kinderen en pubers*. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.

Strien, P.J., van. (1984). Naar een verwetenschappelijking van de praktijk. *Tijdschrift voor orthopedagogiek XXIII*, pp.162-180.

Studer-Luethi, B., Bauer, C., & Perrig, W. J. (2015). Working memory training in children: Effectiveness depends on temperament. *Memory & Cognition*, 44(2), 171-186. doi:10.3758/s13421-015-0548-9

Timmerman, K. (2009). *Kinderen met aandachts- en gedragsproblemen*. Leuven/Voorburg: Acco.

Titz, C., & Karbach, J. (2014). Working memory and executive functions: effects of training on academic achievement. *Psychological Research*, 78, 6, 852-68.

Zimmerman, B.J. (1998). Academic Studying and the Development of Personal Skill: A Self-Regulatory Perspective. *Educational Psychologist*, 33 (2/3), 73-86.

BIJLAGEN

BIJLAGE L ONDERLEGGER BASISPLAN GEDRAG

Bron: Intern Begeleider reguliere basisschool Noord-Brabant



1. Omgaan met elkaar (groen)

In dit component heeft de werkgroep kapstokregels opgesteld die duidelijk maken hoe kinderen met elkaar om moeten gaan op basisschool Christoffel.

“Voor groot en klein zullen we aardig zijn.

Door goed voor de spullen te zorgen, zijn ze morgen weer bruikbaar.

Regel al je zaakjes goed, dan gaat alles zoals het moet.

Breng jezelf en anderen niet in gevaar en doe voorzichtig met elkaar.”

Aan het begin van het schooljaar 2014-2015 zijn deze kapstokregels schoolbreed ingevoerd in alle klassen. In de eerste vier weken van dit schooljaar hebben alle leerkrachten bovenstaande regels samen met de kinderen vertaald in concreet gewenst gedrag. Elke week werd een regel besproken met de kinderen. Gedurende het jaar werd regelmatig aandacht besteed aan de regels op het moment dat er een situatie voordeed die daartoe uitnodigde. Dit wordt elk jaar herhaald. Ouders worden

in dit proces betrokken en zijn op de hoogte van de kapstokregels door middel van de school Nieuwsbrief.

2. Onderwijsbehoeften (rood)

De werkgroep gedrag heeft 'onderwijsbehoeften' verdeeld in vijf onderdelen: "coöperatief leren", "kleur", "handelingsgericht werken" en "groepsfase activiteiten". Onder coöperatief leren verstaat basisschool Christoffel dat de kinderen elkaar leren en leren positief met elkaar omgaan. Het doel is een positief klimaat neerzetten door coöperatieve omgangsvormen in te zetten. De school gebruikt de T-kaart als hulpmiddel. De t-kaart wordt ingezet om sociale vaardigheden en samenwerkingsvaardigheden aan te leren. Naast deze t-kaart werkt basisschool Christoffel met de coöperatieve leerstrategie "de 12 sociale rollen" (Kagan, 2010). De 12 sociale rollen worden dagelijks ingezet, waarbij de wisseling van de rollen belangrijk is. De verschillende rollen die geoefend worden, verschillen per klas. Deze lopen op in moeilijkheidsgraad. Naast het coöperatief leren besteedt basisschool Christoffel aandacht aan levensbeschouwing. Vier keer per jaar worden vijf lessen gegeven uit de methode 'Kleur'. Deze methode besteedt aandacht aan het vormen van een eigen 'kijk op de wereld' en aan de ontwikkeling van persoonlijkheid en identiteit. Alle kinderen met of zonder religieuze context ontwikkelen een levensbeschouwing in wisselwerking met anderen en de wereld om hen heen (Kleur op school, 2015).

3. Structuur (blauw)

De werkgroep gedrag wil door verduidelijken en structureren de leeromgeving aanpassen en voorspelbaar maken. Het hulpmiddel dat ze hiervoor gebruiken is 'visualisatie'. De school maakt deze structuur waar door de tijd, ruimte en activiteit te visualiseren. De school visualiseert de tijd door gebruik te maken van dagritmekaarten. Deze dagritmekaarten geven per dagdeel het overzicht van alle activiteiten. Door deze kaarten schoolbreed in te zetten krijgen de kinderen structuur in de dagen en weken. Kinderen die deze structuur nodig hebben, weten met deze kaarten precies wat er gaat komen en dit zorgt voor veel rust op school en in de klas (Rijdt, 2013). Ook het werken met planborden en time-timers gebruikt basisschool Christoffel schoolbreed om structuur en daardoor rust te bieden aan alle kinderen. Naast structuur brengen door middel van tijd, gebruikt deze basisschool vaste ruimtes om structuur te creëren. Door middel van vaste werkplekken, vaste instructietafels, time-out ruimtes en duidelijke materialen weten kinderen waar ze aan toe zijn en wat er op hen afkomt. Basisschool Christoffel visualiseert de activiteiten schoolbreed door gebruik te maken van het Interactieve Gedifferentieerde Directe Instructie model (IGDI-model).

De fasen binnen dit model zijn zodanig vormgegeven dat er meer differentiatie in uitleg en instructietijd tussen de kinderen ontstaat. Kenmerkend voor het werken met dit model is dat de instructie aan de groep als geheel de basis vormt. Tijdens deze groepsinstructie is het de taak van de leerkracht om rekening te houden met hoe het leren plaatsvindt en tevens met verschillen tussen de kinderen. Naast het IGDI-model gaat de school ook uit van de vuistregel: de vijf W's. "Weet je **wat** je moet doen (doel), **wanneer** (tijd), **waar**, met **wie**, **welke** stappen moet je doorlopen." Op deze manier geeft de school ook aandacht aan de structuur voor de kinderen.

4. Leer- en speelomgeving (oranje)

“De klas is een leeromgeving, geen pretpark.”

De werkgroep heeft rondom deze uitspraak verschillende afspraken opgesteld om deze leeromgeving te kunnen realiseren in de school:

- De ruimte is ordelijk ingericht;
- De tafels staan in groepjes van 4 of 5, schuin/recht gericht naar het bord(HGW);
- De spullen voor de leerlingen liggen op een makkelijk bereikbare plaats.;
- Spullen liggen zo veel mogelijk in dichte kasten, indien dit niet mogelijk is staan de spullen geordend in de kast.;
- Prikborden zijn bedoeld voor knutselwerken, deze hangen geordend;
- Onderwijs gerelateerde materialen hangen bij elkaar, geordend;
- Actuele informatie moet zichtbaar zijn opgehangen, geordend;
- Voorwerpen die afleiden worden achter in de klas opgehangen/neergezet;
- Op de tafeltjes van de kinderen liggen alleen spullen die noodzakelijk zijn;
- Waar nodig kan gebruik worden gemaakt van time-timers en/of koptelefoons;
- De groepssfeer mag met mate zichtbaar zijn door de inrichting.

BIJLAGE LL GEDRAG BIJ WERKGEHEUGENPROBLEMEN

Bron: Smidts, D. & Huizinga, M. (2011). *Gedrag in uitvoering. Over executieve functies bij kinderen en pubers*. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.

Probleemgedrag bij kleuters	Voorbeeld
Lijkt er niet bij te zijn of te kunnen blijven.	Raakt de draad kwijt bij het spelen en vergeet midden in een activiteit wat hij aan het doen was.
Stopt voortijdig.	Speelt spelletjes niet tot het eind of begint iets te vertellen, maar maakt het verhaal niet af.
Raakt in de war als iets meerdere stappen vereist.	Kan opdrachten in de vorm van 'Eerst even tandenpoetsen en schoenen halen uit de garage, daarna kun je naar buiten' niet aan: wil bijvoorbeeld al na het tandenpoetsen meteen naar buiten en vergeet daarbij eerst zijn schoenen te halen.
Kan zich maar kort op een taak richten.	Is meestal de eerste die opstaat als meerdere kinderen aan tafel zitten te tekenen.
Heeft veel hulp nodig van een volwassene, zelfs bij bekende taken en activiteiten.	Zich alleen aankleden resulteert vaak in een rommeltje, waarbij hij vergeet een hemd of onderbroek aan te trekken.
Heeft moeite met het opvolgen van eenvoudige instructies of opdrachten.	Komt met het verkeerde terug als gevraagd werd om twee dingen uit de keuken te halen, of neemt maar één ding mee, in plaats van twee.

Bron: groepsleerkrachten groep 1/2E en F

INTERVIEW ANNIE GROEP 1/2E BEGINMETING

Het gesprek vindt plaats in het eigen klaslokaal. Van te voren leg ik uit wat de procedure is en hoe het gesprek gaat verlopen. Annie stemt hiermee in. Vervolgens stel ik de eerste vraag: *Kunnen de leerlingen zelf aan de slag na een eerste instructie?* Ik vraag hierbij om een antwoord per kind. Annie legt uit dat de leerlingen weten waar alle materialen staan. Julia en Dalila pakken de juiste materialen voordat ze aan de slag gaan met het knutselwerkje. Het lijkt alsof Faria de instructie mee krijgt, maar wanneer ze de materialen moet gaan pakken, is ze de weg kwijt. Ze krijgt het niet voor elkaar om de materialen bij elkaar te zoeken. Nadat Annie is uitgepraat, stel ik de volgende vraag: *Lukt het de leerlingen om het werkje zelfstandig af te maken?* Ik vraag hierbij weer om een antwoord per kind. Annie vertelt dat Dalila het knutselwerkje meestal wel afkrijgt, maar ze heeft de stappen door elkaar gehaald waardoor het werkje soms niet klopt. Het lukt Julia niet om het werkje af te krijgen. Faria heeft een traag werktempo. Omdat ze niet weet wat ze moet doen blijft ze lang wachten. Zonder hulp van Annie krijgt ze het werkje niet af. Om erachter te komen wat het gedrag van de leerlingen is vraag ik door: *Wat doen de leerlingen als ze niet verder kunnen?* Annie antwoordt weer per kind. Dalila gaat door met de stappen die ze wel weet, ze probeert er iets van te maken. Julia vraagt hulp aan Annie of gaat huilen. Faria onderneemt niks, ze wacht af. Uiteindelijk komt ze hulp vragen. Tijdens het gesprek geef ik Annie de ruimte om te vertellen wat ze wil en ik luister aandachtig. Ik reageer non-verbaal om te laten zien dat ik snap wat ze bedoelt. Aan het einde van het interview bedank ik haar.

INTERVIEW ANNIE GROEP 1/2E EINDMETING

Het gesprek vindt weer plaats in het eigen klaslokaal. Voordat ik het gesprek kan beginnen, vertelt Annie al hoe de les met het visueel stappenplan gegaan is. Ik luister naar haar verhaal en maak op het einde de koppeling met mijn onderzoek. Voor dat ik het interview begin, leg ik nog eens kort uit wat de procedure is en hoe het gesprek gaat verlopen. Annie stemt hiermee in. Vervolgens stel ik de eerste vraag: *Kunnen de leerlingen zelf aan de slag na een eerste instructie?* Annie antwoordt met: ja, alle drie

de kinderen. Vervolgens stel ik meteen de volgende vraag: *Lukt het de leerlingen om het werkje zelfstandig af te maken?* Annie beantwoordt de vraag per kind, zoals gevraagd. Julia kan met behulp van het stappenplan het knutselwerkje zelfstandig afmaken. Ze kijkt vaker naar het stappenplan en gebruikt het actief. Ze komt wel nog soms vragen of ze het goed doet ter bevestiging. Maar dat vindt Annie niet erg. Dalila krijgt het nog steeds niet voor elkaar om het werkje zelfstandig af te maken. Annie denkt dat ook haar taalachterstand meespeelt in dit verhaal. Begrijpt hierdoor de opdracht vaker niet. Faria is niet taakgericht en droomt de hele tijd wanneer ze bezig is met het werkje. Gebruikt ook het stappenplan niet. Ze krijgt het werkje niet af. Tussendoor laat ik merken dat ik begrijp wat ze vertelt door non-verbaal te reageren. Vervolgens wordt de volgende vraag gesteld: *Wat doen de leerlingen als ze niet verder kunnen?* Annie legt uit dat Julia het stappenplan gebruikt, maar af en toe voor bevestiging naar haar komt. Dalila probeert gewoon iets. Annie ziet niet of ze het stappenplan wel of niet gebruikt. Faria doet volgens Annie helemaal niks. Ze komt niet vooruit en droomt alleen maar.

Op het einde hebben we het kort over mijn bevindingen. We praten kort over de verschillen en overeenkomsten vanuit onze eigen bevindingen. Ik bedankt haar voor de tijd en moeite en sluit het gesprek af.

INTERVIEW INGRID GROEP 1/2F BEGINMETING

Het gesprek vindt plaats in het eigen klaslokaal. Van te voren leg ik uit wat de procedure is en hoe het gesprek gaat verlopen. Ingrid laat merken dit te begrijpen. Vervolgens start ik het gesprek met een korte uitleg over mijn onderzoek. Waarna ik de eerste vraag stel: *Kunnen de leerlingen zelf aan de slag na een eerste instructie?* Ik vraag Ingrid om per kind antwoord te geven. Ingrid legt uit dat Daan en Anna zelf aan de slag kunnen. Ze merkt dat Max dingen vergeet en in de war raakt. Hierdoor gaat hij dwalen door de klas. Ik reageer instemmend. Vervolgens maak ik de koppeling naar de volgende vraag: *Lukt het de leerlingen om het werkje zelfstandig af te maken?* Anna komt er vaak wel zelf uit, legt Ingrid uit. Daan en Max krijgen het niet voor elkaar om een werkje zelfstandig af te maken. Ik merk dat Ingrid verder wil vertellen over het gedrag van de kinderen tijdens het werkje. Dit laat ik gebeuren, zodat het gesprek niet afgekappt hoeft te worden en dus vloeiend door kan lopen. Ingrid vervolgt haar verhaal met Anna. Anna probeert altijd een eigen oplossing te vinden. Max komt vaak naar

Ingrid toe op te vragen wat hij moet doen. Ingrid vraagt zichzelf af of dit door zijn onzekerheid komt. Zijn het bevestigingsvragen of weet hij het echt niet? Daan wacht af wanneer hij niet weet wat hij moet doen. Uiteindelijk komt hij toch vragen wat hij moet doen. Hij toont wel assertief gedrag. De laatste vraag heeft Ingrid al in haar verhaal beantwoord, deze laat ik dus weg.

Ik leg uit dat dit de vragen waren en bedank haar voor haar tijd en medewerking. We sluiten het interview af.

INTERVIEW INGRID GROEP 1/2F EINDMETING

Het gesprek vindt weer plaats in haar eigen klaslokaal. Voordat ik we klaar zitten om het interview te starten, vertelt Ingrid over haar dag. Een chaotische dag met veel drukte. Zo vertelt ze ook dat de activiteit met het visueel stappenplan ook chaotisch verliep. Ik luister naar haar en maak meteen de koppeling met mijn onderzoek. Voor dat ik het interview officieel begin, leg ik nog eens kort uit wat de procedure is en hoe het gesprek gaat verlopen. Ik leg uit dat dezelfde vragen aan bod komen als de vorige keer. Ingrid stemt hiermee in. Vervolgens stel ik de eerste vraag: *Kunnen de leerlingen zelf aan de slag na een eerste instructie?* Ingrid vraagt of ze weer antwoord moet geven per kind. Ik laat weten dat dit wel het makkelijkste en duidelijkste is. Ingrid legt uit dat alle drie de kinderen zelf aan de slag kunnen na een instructie in de kleine kring. Ik stel meteen de tweede vraag: *Lukt het de leerlingen om het werkje zelfstandig af te maken?* Ingrid antwoordt met: alle drie kunnen ze het werkje niet zelfstandig afmaken. Ze zijn veel te veel afgeleid en passief. Het lijkt alsof Anna er ook geen zin in heeft. Omdat ik de activiteit gezien heb, kan ik instemmen met haar bevindingen. Tot slot stel ik de derde vraag: *Wat doen de leerlingen als ze niet verder kunnen?* Ingrid legt uit dat de leerlingen alle drie iets anders gingen doen wanneer ze niet wisten wat ze moesten doen. Ingrid legt uit dat andere kinderen erg onrustig waren en dat de situatie erg onrustig was omdat andere kinderen steeds materialen kwamen halen van de tafel. Anna, Max en Daan werden steeds uit hun werkje gehaald. Ingrid voegt hieraan toe dat ze achteraf te weten is gekomen dat ze het knutselwerkje meer bij de kinderen moet leggen. Ze gaf aan vaker te zeggen wat de kinderen moesten doen. Ook een stukje intraining in deze situatie zou misschien helpen. We praten nog kort na over deze bevindingen. Daarna sluit ik het gesprek af en bedankt ik haar.

1B. *Kan vanuit zelfsturing een eigen leercyclus doorlopen om de communicatie in complexe situaties onderbouwd af te stemmen op belemmerende en bevorderende factoren bij alle betrokkenen.*

Hoofdstuk 1, §1.1, overleg met IB'er en groepsleerkrachten

Hoofdstuk 6, §6.1.2, deelvraag 2 (visueel stappenplan)

2B. *Kan via het doorlopen van een leercyclus komen tot onderbouwde keuzes met betrekking tot planmatig handelen bij de ontwikkeling van de sociaal emotionele competenties en burgerschap en het vormgeven van een leeromgeving met een bij leerlingen en groep passende verhouding tussen ondersteuning (structuur, veiligheid) en uitdaging.*

Hoofdstuk 6, §6.1.2

7A. *Heeft een vanuit persoonlijke professionaliteit onderbouwde visie op 'educational needs' en toont aan hoe hij deze in de praktijk vormgeeft.*

Hoofdstuk 2

Hoofdstuk 6, §6.1.2, deelvraag 2

7B. *Kan systematisch onderzoek uitvoeren uitgaande van praktijkvragen; op basis daarvan onderzoeksvragen formuleren; passende onderzoeksmethoden hanteren; conclusies formuleren en, integreren t.b.v. het eigen professioneel handelen en bijdragen aan de ontwikkeling van de praktijktheorie van zijn beroep.*

Praktijkvragen: Hoofdstuk 1, §1.1

Onderzoeksvragen: Hoofdstuk 3

Passende onderzoeksmethoden: Hoofdstuk 4, §4.4, Hoofdstuk 6, §6.1.3

Conclusies formuleren: Hoofdstuk 6, §6.3

Integreren eigen handelen en

ontwikkeling praktijktheorie: Hoofdstuk 6, §6.4

