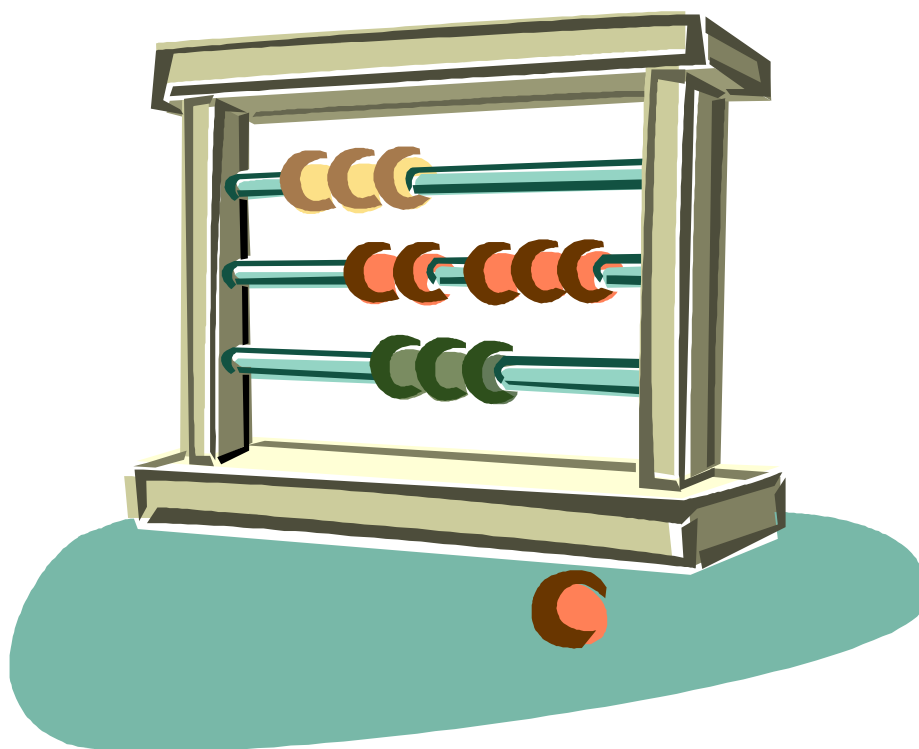


Rekenhulp, rekengesprekken en rekeninterventies



Naam:	Lisa Kaptein
Studentnummer:	S1018032
Opleiding:	Master SEN, LSPOV2013
Module:	ENSO-CREKEN
Docent:	Jarise Kaskens
Datum:	22 november 2013

Inhoud

Inleiding.....	3
Hoofdstuk 1 Signalering en analyse rekenproblemen	4
1.1 Intake- en strategiefase.....	4
1.2 Hypothesevorming en onderzoeksvragen.....	5
Hoofdstuk 2 Beschrijving van de resultaten uit rekengesprekken.....	8
Hoofdstuk 3 Plan van handelen.....	11
3.1 Procesbeschrijving.....	11
3.2 Doelen van het definitief plan van handelen.	12
3.3 Aanpak.....	12
Hoofdstuk 4 Reflectie op eigen leerproces	14
Literatuurlijst	16
Bijlagen	17
Bijlage 1. Verzamelde informatie L.....	17
Bijlage 2. Observatie rekenles.	30
Bijlage 3. Individueel handelingsplan.	31
Bijlage 4. Materialen interventiemoment.....	34
Bijlage 5 Reflectiecirkel van Korthagen.....	38
Bijlage 6. Reflectie video-compilatie.	40

Inleiding

De school waar het onderzoek wordt uitgevoerd is het Krijt, te Assen, met bijna 400 leerlingen. Het Krijt is een christelijke basisschool. De groepen 1 t/m 6 krijgen les in het nieuwe schoolgebouw in het midden van de wijk Kloosterveen. Door gebrek aan ruimte hebben de groepen 7 en 8 nog les in wat wordt genoemd 'het Buitenkrijt'. De wijk waarin de school zich bevindt, is een diverse wijk. In de tijd dat de wijk zich nog maar net ontwikkelde, kwamen hier vooral mensen op af die boven modaal verdienden. Naarmate de jaren vorderden, kwamen er steeds meer mensen in Kloosterveen wonen. Mensen met allerlei verschillende achtergronden. De wijk werd een grote en toegankelijke wijk voor bijna elk salaris.

De kernwoorden die de school erg belangrijk vindt zijn 'vrede, liefde, gerechtigheid en wederzijds respect'. De visie van de school is dat leerlingen en leerkrachten hun eigen mogelijkheden kunnen ontdekken. Ze moeten zich kunnen ontplooiën binnen een uitdagende, veilige en stimulerende leeromgeving.

Tijdens de module Rekenen wordt er onderzoek gedaan naar een leerling die uitvalt op het vakgebied rekenen. De onderzoeker heeft gekozen voor een leerling (L.) uit groep 5. Een bijzondere leerling met vrij hoge CITO scores. Toch begint ze dit jaar heel moeizaam. Ze heeft veel problemen met de tafels, klokkijken en de getallenlijn. Voor deze leerling is het vooral belangrijk dat er preventie plaatsvindt.

In de periode van deze module kan de onderzoeker werken aan twee competenties. Allereerst competentie 1: het interpersoonlijk competent met leerling en ten tweede competentie 3: orthodidactisch competent. Allebei de competenties komen naar voren in gesprekken met de leerling. Allereerst is het een gesprek om meer informatie te krijgen van de leerling zelf en over waar de leerling op uitvalt. In het diagnostisch gesprek komt het orthodidactisch competent naar voren. Beide gesprekken worden opgenomen op film.



Afbeelding 1: CBS Het Krijt (CBS Het Krijt, 2013).

Hoofdstuk 1 Signalering en analyse rekenproblemen

In dit hoofdstuk zal de onderzoeker beschrijven hoe het proces en de analyse van de rekengegevens van L is verlopen. De onderzoeker heeft gegevens over L verzameld via verschillende bronnen. Allereerst is er gebruik gemaakt van het dossier. Ook zijn er observaties gedaan en heeft de onderzoeker gesprekken gevoerd met de leerling en de leerkracht. Aan de hand van deze gegevens heeft de onderzoeker hypotheses en onderzoeksvragen opgesteld.

1.1 Intake- en strategiefase

Tijdens deze module wordt er een plan van aanpak geschreven voor L., een meisje uit groep 5. Over het algemeen heeft L. goede resultaten behaald op haar CITO toetsen voor rekenen. Toch werd er een omslag gezien in haar resultaten, waarnaar de leerkracht mijn hulp inschakelde. De leerkracht van groep 5 zag dat L. haar methode gebonden toetsen onder de maat had gemaakt. Hij gaf aan dat het best eens zou kunnen zijn dat rekenproblemen beginnen te komen bij L. en wilde dit probleem natuurlijk voor zijn.

Door in het dossier van L. te kijken, werd het voor de onderzoeker onduidelijk of de leerling wel echt een probleem zou hebben met rekenen. Eind groep 3 heeft deze leerling een A/II score gehaald op haar CITO toets rekenen-wiskunde. Midden groep 4 heeft ze een kleine dip, als ze een C/III score haalt op de CITO toets rekenen-wiskunde. Dit maakt L. goed door eind groep 4 een B/II te halen op de CITO toets rekenen-wiskunde. Haar DLE is altijd hoger dan naar DL, behalve midden groep 4. Daar is haar DL 15 en haar DLE 14.

Deze informatie geeft aan dat er eigenlijk geen probleem lijkt te zijn bij deze leerling. Toch haalt ze op haar eerste methode gebonden toets van dit schooljaar (groep 5) een score van 61%. Wanneer de leerkracht L. vroeg de fouten te verbeteren, haalde ze nog steeds maar een score van 67%.

Ook de ouders van L. zijn bij de groepsleerkracht op gesprek geweest omdat ze merken dat er een verandering plaatsvindt bij L. Ze merken dat L. het steeds wat moeilijker krijgt op school en niet veel plezier meer heeft op school.

Met deze informatie heeft de onderzoeker daarom allereerst een rekengesprek gevoerd met L. Op deze manier zou de onderzoeker erachter kunnen komen hoe L. tegen rekenen aankijkt. In het rekengesprek kwam naar voren dat L. bij rekenen meteen aan keer sommen denkt. Ze denkt hieraan omdat ze deze sommen moeilijk vindt. Als ze sommen moet maken die ze makkelijk vindt, wordt ze daar blij van. L. wil graag juf worden en zegt daarom rekenen goed te moeten kunnen. Ze vindt dat dit over het algemeen goed gaat en dat ze vooral plus sommen gemakkelijk vindt. Zoals eerder aangegeven, gaf ze nogmaals aan dat ze keer sommen moeilijk vindt. Op de vraag hoe ze het liefste rekt, vindt ze het vooral fijn om samen te werken. Als ze alleen werkt, wil ze graag dat het helemaal stil is. Op de gang is een plek waar ze het liefste werkt. L. verteld dat ze eigenlijk geen materiaal wil gebruiken en alles het liefst uit het hoofd doet. L. wil graag geholpen worden met het leren van de tafels. Tijdens het gesprek, komt L. steeds terug op een oefening die ze eens gedaan heeft. Ze verteld over een kleurplaat met allerlei sommen. Hierbij kun je vakjes inkleuren. Deze oefening vindt ze leuk en wil ze graag vaker doen. L. verteld dat ze goed geholpen is door haar vorige juf met de plussommen. Daarom vindt ze dat ze deze sommen nu zo goed kan. Ook is ze erg tevreden over de meester die nu voor de klas staat. De algehele indruk van L. is zeer positief. Ze vertelde de onderzoeker dat ze rekenen leuk vindt en kan goed aangeven welke dingen ze goed kan en welke dingen nog niet zo goed.

Om een goed beeld te krijgen van de werkhouding van L., heeft de onderzoeker een observatie uitgevoerd tijdens een rekenles. Hierbij ging het vooral om hoe L. aan het werk ging en hoe ze dat deed. Het viel de onderzoeker op dat L. matig tot weinig concentratie heeft. Vanaf het begin van de rekenles is L. met andere dingen bezig. Ze luistert niet naar de uitleg van de leerkracht en is veel aan het tekenen of aan het kletsen met haar buurmeisje. L. speelt met veel spulletjes die op haar tafel liggen en haar tafel overvol maken. L. kan niet stil op haar stoel zitten en na 20 minuten is ze nog met som 1 bezig. De leerkracht ziet niet dat L. niet zo veel doet tijdens de rekenles. Steeds als de leerkracht in de buurt komt, is L. ineens aan het werk.

Aan het eind van de les heeft L. haar sommen niet af gemaakt.

Hieruit kan worden opgemaakt dat L. zich niet makkelijk kan concentreren op een rekentaak. Ook is door de onderzoeker gezien dat de leerkracht niet goed ziet dat L. zich moeilijk kan concentreren. Hierdoor mist L. een groot deel van de uitleg. Omdat ze haar sommen ook niet af krijgt, mist ze een deel van de kennis die ze zou moeten ontwikkelen voor de toets.

Haar eerste methode gebonden toets van blok 1 is ook niet zo goed gemaakt. Hierin is te zien dat L. moeite heeft met kloktijden. Daarnaast maakte L. veel fouten met de keersommen en optel- en aftreksommen.

Tijdens het rekengesprek geeft L. een beeld weer van haarzelf, die door de observatie en de eerste rekentoets worden tegengesproken. L. vindt rekenen wel leuk en geeft aan het niet zo moeilijk te vinden, maar toch kan ze zich tijdens de rekenles niet goed concentreren en laat ze zien dat ze niet alleen met keersommen moeite heeft, maar ook met optelsommen.

Op basis van deze gegevens komen de volgende onderwijsbehoeften naar voren:

Onderwijsbehoeften L.:

- De leerling heeft leeractiviteiten nodig die duidelijke structuur bieden.
- De leerling heeft feedback nodig die positief is.
- De leerling heeft manieren nodig om haar concentratie te behouden.
- De leerling heeft een leraar nodig die haar moed insprekt.
- De leerling heeft een leraar nodig die haar in de gaten houdt tijdens de rekenles.
- De leerling heeft een leraar nodig die geduldig met haar is.
- De leerling heeft groepsgenoten nodig waarmee ze tafels kan automatiseren.
- De leerling heeft opdrachten nodig die haar helpen met automatiseren.
- De leerling heeft pre-teaching nodig op het gebied van rekenen.

1.2 Hypothesevorming en onderzoeksvragen

Na de verzameling van gegevens over L. uit het dossier en door middel van testen en diagnostische gesprekken is de onderzoeker tot een aantal hypotheses gekomen.

Naar aanleiding van de hypotheses heeft de onderzoeker onderzoeksvragen opgesteld. Hierdoor kan er worden gekeken of de hypotheses houdbaar, gedeeltelijk houdbaar of niet-houdbaar zijn. Samen met de onderzoeksvragen zijn bijbehorende onderzoeksinstrumenten beschreven.

Hypothese 1: De problemen worden veroorzaakt door het niet geautomatiseerd hebben van de tafels 0 t/m 5 en 10.

In welke mate beheerst L. de tafels 0 t/m 5 en 10?

In welke mate beheerst L. de strategieën die bij de tafels belangrijk zijn? (denk aan: verdubbelen/halveren, één meer/ één minder, etc).

Om deze hypothese te kunnen aannemen of verwerpen kan er gebruik worden gemaakt van een diagnostisch rekengesprek of een automatiseringstoets gericht op de tafels 0 t/m 5 en 10.

Hypothese 2: De problemen worden veroorzaakt door het niet geautomatiseerd hebben van sommen op het gebied van optellen en aftrekken over het tiental.

In welke mate beheerst L. het optellen en aftrekken tot en over het tiental?

Welke handelingen bij optellen en aftrekken tot en over het tiental beheerst L niet?

Welke strategieën gebruikt L.?

Om deze hypothese te kunnen aannemen of verwerpen, kan er gebruik worden gemaakt van een diagnostisch rekengesprek gericht op het optellen en aftrekken tot en over het tiental.

Hypothese 3: De problemen worden versterkt door het niet onder druk kunnen presteren tijdens een tempotoets.

Welke druk ervaart L. tijdens het maken van een tempotoets?

Kan L. uitspreken hoe ze zich voelt tijdens het maken van een tempotoets?

Om deze hypothese te kunnen aannemen of verwerpen kan er gebruik worden gemaakt van een gesprek tussen onderzoeker en leerling. Er kan gebruik worden gemaakt van een format voor een rekengesprek.

Hypothese 4: De problemen worden versterkt door het hebben van een matige concentratie tijdens een rekentaak.

In hoeverre kan L. zich goed concentreren op een rekentaak?

Wanneer kan L. zich wel goed concentreren op een rekentaak en wanneer vindt ze dit moeilijk?

Om deze hypothese te kunnen aannemen of verwerpen kan er gebruik worden gemaakt van de sommen die L. tijdens de les moet maken en een observatie van een rekenles.

Hypothese 5: De problemen worden in stand gehouden door de druk die L. ervaart tijdens het maken van methode gebonden toetsen.

Welke druk ervaart L. tijdens het maken van methode gebonden toetsen?

Kan L. uitspreken hoe ze zich voelt tijdens het maken van methode gebonden toetsen?

Om deze hypothese te kunnen aannemen of verwerpen kan gebruik worden gemaakt van een gesprek tussen onderzoeker en leerling. Er kan een format voor een rekengesprek gebruikt worden.

Hypothese 6: De problemen worden in stand gehouden door weinig oefening in automatiseren.

Hoeveel effectieve leertijd wordt er besteed aan het automatiseren van tafels en van optellen en aftrekken tot en over het tiental?

Welke oefeningen worden aangeboden door de groepsleerkracht m.b.t. automatiseren?

Om deze hypothese te kunnen aannemen of verwerpen kan er gebruik worden gemaakt van een observatie, de leerlijnen van de methode en de leerlijnen die door de overheid worden aangereikt.

Hypothese 7: Mogelijk wordt L. geholpen door vertrouwen te schenken in haar eigen kennis en kunde.

Krijgt L. meer zelfvertrouwen in haar eigen kennis en kunde na de twee interventie momenten?

Door middel van een rekengesprek kan deze hypothese worden aangenomen of verworpen. Ook kan voor deze hypothese een observatie worden uitgevoerd tijdens de rekenlessen.

Hypothese 8: Mogelijk wordt L. geholpen door structurele oefeningen in automatiseren.

Kan L. nu tafels van 0 t/m 5 & 10 en sommen m.b.t. het optellen en aftrekken tot en over het tiental binnen 3 seconden maken?

Om deze hypothese te kunnen aannemen of verwerpen kan er gebruik worden gemaakt van een tempotoets van rekenen.

Hypothese 9: Mogelijk wordt L. geholpen door het geven van pre-teaching voorafgaand aan een nieuw rekenblok.

Maakt L. nu minder fouten tijdens de methode gebonden toetsen?

Om deze hypothese te kunnen aannemen of verwerpen kan er een vergelijking worden gemaakt in de

toetsen die L. gemaakt heeft. De toets van blok 3 kan uitsluitend geven of L. inderdaad minder fouten maakt.

Hypothese 10: Mogelijk wordt L. geholpen door het oefenen om zich goed te kunnen concentreren.

Welke oefeningen zorgen ervoor dat L. zich beter kan concentreren?

Om deze hypothese te kunnen aannemen of verwerpen kan er gebruik worden gemaakt van oefeningen om de concentratie te verbeteren.

Hoofdstuk 2 Beschrijving van de resultaten uit rekengesprekken

In dit hoofdstuk zal duidelijk worden welke hypothesen houdbaar, gedeeltelijke houdbaar of niet-houdbaar blijken. In hoofdstuk 1 zijn verscheidene onderzoeksinstrumenten beschreven die zijn gebruikt om de hypothesen aan te nemen of te verwerpen. De instrumenten hebben een antwoord gegeven op de gestelde onderzoeksvragen die voort kwamen uit de hypothesen.

Hypothese 1: De problemen worden veroorzaakt door het niet geautomatiseerd hebben van de tafels 0 t/m 5 en 10.

Hypothese 1 is houdbaar. Er is gebruik gemaakt van de instaptoets van de methode: 'Wereld in Getallen' die op school wordt gebruikt. L. moest hierbij steeds zoveel mogelijk sommen binnen een minuut maken. Tijdens het afnemen van de tempotoets die de methode aanbiedt, komt sterk naar voren dat bij L. de tafels nog niet allemaal zijn geautomatiseerd. De tafels vergen per som nog gemiddeld 5 seconden de tijd (Het aantal seconden die L. kreeg voor de tempotoets delen door het aantal gemaakte sommen: $240 : 45 = 5,33s$). Hieruit is de conclusie te trekken dat L. bij elke keersom steeds moet rekenen (zie bijlage 1) L. kan de sommen niet direct uit het hoofd opzeggen en heeft de tafels nog niet geautomatiseerd. Tijdens het diagnostisch gesprek komt naar voren dat L. wel alle strategieën beheerst die te gebruiken zijn bij de tafels. L. heeft geen moeite met de omkeerstrategie, de halveerstrategie, een-keer-minderstrategie en een-keer-meer strategie. Bij de verdubbelstrategie pakt L. toch liever de tafel van 10 en trekt daar een getal weer vanaf. L. heeft het minste moeite met de tafels van 0,1,2 en 10.

Hypothese 2: De problemen worden veroorzaakt door het niet geautomatiseerd hebben van sommen op het gebied van optellen en aftrekken over het tiental.

Hypothese 2 is houdbaar. Om erachter te komen welke fouten L. precies maakt, is er door de onderzoeker een instaptoets afgenomen bij L. Deze instaptoets maakt het mogelijk om aan het begin van het schooljaar goed in beeld te krijgen wat het niveau van de leerling is. Op CBS het Krijt wordt er gewerkt met de methode: 'Wereld in Getallen'. Malmberg (2013) biedt instaptoetsen met handleiding aan op hun website. Aangezien L. net in groep 5 is gestart, kan de instaptoets een goed beeld geven van de reken-wiskundige kennis en kunde van deze leerling aan het begin van het schooljaar. In de tempotoets is te zien dat de optel- en aftreksommen tot en over het tiental niet goed zijn geautomatiseerd. L. doet gemiddeld 5 seconden (het aantal minuten van de tempotoets delen door de gemaakte sommen: $240 : 47 = 5,10s$) over elke som tijdens het maken van de tempotoets. In bijlage 1 zijn de resultaten van L. te zien. Tijdens het voeren van het diagnostische rekengesprek kwam ook naar voren dat L. wel degelijk kan optellen tot en met 100. Dit kost haar alleen veel tijd. Hieruit komt naar voren dat L. veel gebruik maakt van de splitsstrategie. Ze legt haar vingers nog op de getallen die ze even niet wil gebruiken. Op die manier kan ze de tientallen eerst optellen en vervolgens de rest. Andere strategieën gebruikt L. eigenlijk niet. L. kan optellen over het tiental, maar het lukt haar niet in een korte tijd. Daarbij komt dat L. de rijgstrategie dus niet gebruikt. Ruijsenaars, Van Luit en Van Lieshout (2006) geeft aan dat de rijgstrategie een belangrijk onderdeel is binnen het rekenonderwijs. Er is aangetoond dat de splitsstrategie waarschijnlijk verantwoordelijk is voor het maken van fouten. Deze strategie wordt veel gebruikt bij laag presenterende leerlingen. Toch wordt er gezegd dat de rijgstrategie een succesvollere strategie is. Ruijsenaars et al. (2006) geven ook aan dat zwakke rekenaars het minst profiteren van expliciet leren splitsen en dat deze leerlingen baat hebben bij het leren rijgen.

Hypothese 3: De problemen worden versterkt door het niet onder druk kunnen presteren tijdens een tempotoets.

Hypothese 3 is niet houdbaar. Door L. te filmen tijdens het maken van de instaptoets is veel informatie te halen over de druk die L. eventueel zou voelen tijdens het maken van de toets. In het filmpje is te zien dat L. totaal geen druk voelt. Ze vindt het maken van de toets ook niet bepaald leuk, maar L. komt over alsof ze de toets heel eenvoudig vindt. Tijdens het maken van de toets spreekt ze uit dat ze het een 'makkie' vindt. In het filmpje is te zien dat L. totaal geen druk voelt.

Hypothese 4: De problemen worden versterkt door het hebben van een matige concentratie tijdens een rekentaak.

Hypothese 4 is houdbaar. In een observatie van een rekenles heeft de onderzoeker vooral gekeken naar de werkhouding van L. In bijlage 2 is te zien hoe de rekenles verlopen is. De onderzoeker voelt het vooral op dat L. beweeglijk is. Ze zit onderuit gezakt op haar stoel en duimt. Ook tekent ze op blaadjes en speelt ze met poppetjes die op haar tafel liggen. L. komt bijna niet toe aan het maken van de rekentaak. Ook tijdens de individuele momenten met de onderzoeker is ze vaak even afgeleid. Door het feit dat L. weinig concentratie heeft, lukt het L. niet altijd om haar rekenwerk af te krijgen. In een rekengesprek geeft L. aan dat ze de jongens in de groep onrustig vindt en daardoor zich niet kan concentreren. Tijdens de observatie viel dit de onderzoeker ook op. Toch lijkt dit niet het grootste probleem. Zelf zoekt L. haar buurmeisje veel op. Daar kletst ze mee of spelen ze samen met de poppetjes op tafel.

Hypothese 5: De problemen worden in stand gehouden door de druk die L. ervaart tijdens het maken van methode gebonden toetsen.

Hypothese 5 is gedeeltelijk houdbaar. L. maakte haar CITO toetsen van de afgelopen jaren prima. Ook tijdens het voeren van de rekengesprekken en de diagnostische gesprekken lijkt het dat L. vrij weinig problemen heeft. Toch laat ze met de methode gebonden toetsen zien dat ze moeite heeft met bijvoorbeeld klokkijken, gewicht, plus- en minsommen. L. heeft hier waarschijnlijk last van een bepaalde druk die ze voelt tijdens het maken van de methode gebonden toetsen. Dit heeft de onderzoeker niet kunnen verifiëren, waardoor dit niet met zekerheid te zeggen is. Pas wanneer de eerste CITO toets voor rekenen-wiskunde wordt afgenomen kan worden gekeken of L. daadwerkelijk druk of angst ervaart. In eerste instantie is het meer te wijten aan de mate van automatisering en concentratie van L.

Hypothese 6: De problemen worden in stand gehouden door weinig oefening in automatiseren.

Hypothese 6 is houdbaar. In een gesprek met de groepsleerkracht van L. is naar voren gekomen dat er niet altijd genoeg tijd besteed wordt aan automatiseren. Ruijsenaars et al. (2006) geeft aan dat de behandeling van rekenproblemen vooral ligt in herhaling. Op deze manier kan automaticiteit bereikt worden en in stand gehouden worden. Aan elke dag tien minuten automatiseren komt de groepsleerkracht echter niet toe. Hieruit kan geconcludeerd worden dat L. weinig oefening krijgt in automatiseren.

Hypothese 7: Mogelijk wordt L. geholpen door vertrouwen te schenken in haar eigen kennis en kunde.

Hypothese 7 is houdbaar. Ieder kind heeft natuurlijk baad bij het zien van vertrouwen bij de leerkracht. Dit geldt dus ook voor L. Door L. het vertrouwen te geven dat ze veel dingen wél kan, geeft dit haar motivatie om ook haar minder sterke kanten aan te pakken. Ruijsenaars et al. (2006) gaat hier uit van twee aspecten van pedagogisch functioneren: *‘Het vergroten van competentie en zelfvertrouwen bij de leerlingen, en het bevorderen van een zelfstandig leerhouding’*. Als een leerling een positief resultaat kan toeschrijven aan iets wat ze zelf kunnen, neemt het zelfvertrouwen van de leerling toe, aldus Ruijsenaars et al. (2006). Een voorwaarde voor leerlingen om een actieve, zelfstandige leerhouding te ontwikkelen zijn de gevoelens van competentie en zelfvertrouwen. Hoe de leerkracht dit het beste kan doen, wordt uitgewerkt in het plan van handelen.

Hypothese 8: Mogelijk wordt L. geholpen door structurele oefeningen in automatiseren.

Hypothese 8 is houdbaar. Om ervoor te zorgen dat L. beter scoort op haar rekentoetsen van de methode, is het van belang dat L. de tafels en plus- en minsommen tot en over het tiental goed geautomatiseerd heeft. Dit geeft haar ruimte om andere sommen ook te kunnen maken. Wel wordt er door Treffers, et al. (1999) aangegeven dat de volledige beheersing pas in de loop van groep 5 moet worden bereikt. L. heeft dus nog niet een grote achterstand en kan dus door structurele oefeningen de achterstand waarschijnlijk minimaliseren.

Hypothese 9: Mogelijk wordt L. geholpen door het geven van pre-teaching voorafgaand aan een nieuw rekenblok.

Hypothese 9 is houdbaar. L. heeft behoefte aan extra instructie zodat L. tijdens de les beter weet wat er van haar gevraagd wordt. L. geeft aan in het rekengesprek dat de tafels voor haar lastig zijn en dat deze veel voorkomen tijdens de lessen. Voor haar zal het goed zijn om van te voren te oefenen met de tafels en andere sommen, zodat ze een betere start kan maken tijdens de rekenles zelf.

Hypothese 10: Mogelijk wordt L. geholpen door het oefenen om zich goed te kunnen concentreren.

Hypothese 10 is houdbaar. Het is van belang dat L. zich leert te concentreren op haar rekentaken. Door met L. oefeningen te doen om zich te concentreren is het misschien mogelijk om haar te helpen met concentreren. Wanneer L. zich beter kan focussen op haar rekentaken, heeft ze langer de tijd om haar rekentaken te voltooien.

Hoofdstuk 3 Plan van handelen

In dit hoofdstuk wordt het plan van handelen uitgeschreven. Hierin komt naar voren wat de onderzoeker met de leerling aan interventiemomenten heeft gedaan en wat de groepsleerkracht kan doen om deze leerling te blijven helpen. Er worden doelen opgesteld voor de korte en lange termijn. Het individueel handelingsplan is te vinden in bijlage 3. De onderzoeker zal in dit hoofdstuk ingaan op de gemaakte keuzes van het proces. Ook worden de doelen van het definitieve plan beschreven en doet de onderzoeker aanbevelingen.

3.1 Procesbeschrijving

Om L. goed te kunnen helpen heeft de onderzoeker op basis van het onderzoek doelen geformuleerd. In de vorige twee hoofdstukken is dit onderzoek uitgewerkt. L. heeft de tafels en optellen en aftrekken over het tiental nog niet geautomatiseerd. Ook is haar concentratie zwak, waardoor ze niet alles van de les mee krijgt.

Volgens Groenesteijn, Borghouts en Janssen (2011) is het van belang dat kinderen betekenisvol oefenen. Het moet passen in het proces van betekenisvol leren. Het kan zijn dat leerlingen kale sommen moeten oefenen om de rekenvaardigheid en tempo te ontwikkelen. L. heeft veel oefening nodig om bijvoorbeeld de tafels te automatiseren en memoriseren. Daarnaast heeft L. ook oefening nodig in het optellen en aftrekken over het tiental.

Volgens Groenesteijn et al. (2011) verloopt het bovenstaande proces in verschillende fasen. De leerling moet eerst ervaren, dan begrijpen. Vervolgens moeten ze zich iets kunnen voorstellen en vervolgens formaliseren. Naast deze fasen is het van belang dat leerlingen plezier krijgen in het rekenen, omdat dit hun motivatie en concentratie bevordert.

Heel grote problemen heeft L. gelukkig nog niet. De problemen liggen het meest bij het niet geautomatiseerd hebben van tafels en optellen en aftrekken tot en over het tiental. Groenesteijn et al. (2011) geeft aan dat leerlingen die de basisbewerkingen niet hebben geautomatiseerd al vanaf de onderbouw problemen kunnen ervaren. Nu heeft L. in haar voorgaande leerjaren niet heel veel problemen ervaren. Echter komen deze problemen nu naar voren. Het kan zijn dat, zoals Groenesteijn et al. (2011) zegt, dat ze de basisbewerkingen van optellen, aftrekken en vermenigvuldigen opslaat als losse feitenkennis. Dit kan leiden tot een fragmentarische kennis en gebrekkige procedures.

Groenesteijn et al. (2011) beschrijft een preventie om problemen bij oefenen, automatiseren en memoriseren op te lossen. Voor L. zal het goed zijn om deze aandachtspunten te gebruiken. Hierbij gaat het volgens Groenesteijn et al. (2011) om: *'Betekenisvol oefenen, actief en doelgericht oefenen, goede contexten en denkmodellen, visuele ondersteuning, rekening houden met sterke en zwakke kanten van de leerling, associatief oefenen, systematisch oefenen, gevarieerd oefenen, multi-channel oefenen, regelmatig oefenen en bewaar de oefeningen'*.

Volgens Kroesbergen en Luit (2003) zijn er voor in de praktijk een aantal dingen waar rekening mee gehouden moet worden. Allereerst wordt er aangegeven dat zelf-instructie en directe instructie adequate methodes zijn voor leerlingen met een speciale onderwijsbehoefte. Daarnaast kan voor basisbewerkingen ook het beste gebruik worden gemaakt van directe instructie. Wanneer een leerling probleem oplossend moet werken kan zelfinstructie effectief zijn. Het gebruik maken van 'Computer assisted instruction' (Kroesbergen en Luit, 2003) kan de motivatie van leerlingen verhogen, maar kan de leerkracht niet vervangen. Voor leerlingen met speciale onderwijsbehoeften is samenwerken ineffectief.

3.2 Doelen van het definitief plan van handelen.

In deze paragraaf heeft de onderzoeker doelen geformuleerd voor zowel het korte als het lange termijn van het definitief plan van handelen

Doelen voor het korte termijn:

- L. heeft voor de 3^e en 4^e rekentoets hoger gescoord dan 80%
- L. kan zich tijdens de rekenles 15-20 minuten lang concentreren op haar taken.
- L. kan de sommen van de tafels 0 t/m 5 en 10 in minder dan 4 seconden opzeggen.
- L. maakt zich de rijgstrategie eigen en weet hoe ze hier mee moet werken.

Doelen voor de lange termijn:

- L. heeft in ieder geval de tafels 0 t/m 5 en 10 geautomatiseerd
- L. kan binnen 4 seconden sommen m.b.t. optellen en aftrekken over het tiental maken.
- L. behaalt de CITO toets rekenen-wiskunde in januari met tenminste een III.

3.3 Aanpak

Voor L. heeft de onderzoeker een individueel handelingsplan ontwikkeld. De groepsleerkracht kan op deze manier verder gaan met hulp bieden aan L. In bijlage 3 is het plan volledig uitgewerkt. Deze subparagraaf wordt gebruikt om dit handelingsplan te onderbouwen door middel van literatuur. Een van de belangrijke onderdelen van het handelingsplan is het directe instructiemodel. Volgens Ruijsenaars, et al. (2011) is dit model een van de meest effectieve modellen. Ook Kirschner, Sweller en Clark (2006) geven aan dat directe instructie erg efficiënt is. Als we studenten iets willen leren, zo zeggen Kirschner, et al. (2006), moet dit expliciet, direct en op een opbouwende manier ('scaffolding') worden aangedragen. Hierbij wordt zelfs aangegeven dat alle andere methodes ineffectief zijn. In combinatie met de praktijk komt dit ook goed uit. Op CBS Het Krijt wordt actief gebruik gemaakt van het directe instructiemodel en kan de leerkracht hier dus goed mee werken. Hier zal L. dus optimaal van kunnen profiteren.

Door onderwijsbehoeften van de leerling te formuleren kon de onderzoeker condities maken om succesvol te leren. Groenesteijn, et al. (2011) geeft aan dat pre-teaching een manier is om aan de onderwijsbehoeften van een leerling te voldoen. De leerstof moet aansluiten bij de voorkennis en de verworven vaardigheden van de leerling. Door middel van pre-teaching kan de onderzoeker ervoor zorgen dat bepaalde dingen die in een week naar voren komen, L. al bekend in de oren klinken. Samen met de onderzoeker heeft L. al een aantal dingen behandeld en dit komt naarmate de week vordert terug. Hierdoor kan ervoor gezorgd worden dat de voorkennis van L. groter wordt. Dit is dan ook meteen gekoppeld aan de succeservaringen die L. dan op doet tijdens de reguliere les.

Wanneer de onderzoeker de module rekenen afrondt, is het van belang dat de leerling toch extra begeleiding ontvangt. Dit moet dan van de groepsleerkracht komen en kan het beste worden vorm gegeven door een verlengde instructie. Volgens Kahveci en Imamoglu (2007) imiteren de studenten hun leerkracht wanneer ze in een klein groepje werken. Ook wordt aangegeven dat wanneer kinderen in groepen werken dat ze van elkaar kunnen leren. Kahveci en Imamoglu (2007) geven aan dat wanneer individuele kinderen hun doelen willen bereiken in een groep, dit pas kan wanneer de anderen van de groep ook een doel moeten behalen. Een individuele leerling kan ook alleen haar doelen bereiken als de anderen kunnen zorgen voor de nodige 'resources'. In tegenstelling tot Kroesbergen en Luit (2003) wordt hier aangegeven dat samenwerken dus wél effectief kan zijn. Hierin vindt de onderzoeker het vooral van belang dat L. succeservaringen op doet en van een ander kan leren. De praktijk moet uitwijzen in hoeverre Kahveci en Imamoglu (2007) of Kroesbergen en Luit (2003) gelijk heeft.

Naast het belang van didactische principes is er ook een degelijk belang dat L. succeservaringen op doet tijdens het maken van rekentaken. Chapman (1988) geeft aan dat wanneer leerlingen twijfelen aan hun eigen kunnen ze hun falen daaraan toeschrijven. Daarnaast kunnen deze leerlingen hierin blijven hangen en dus denken dat dit niet meer te veranderen is. Ze krijgen de verwachting dat ze

altijd zullen blijven falen en geven daardoor snel op. Dit is natuurlijk niet wat er voor ogen gehouden wordt voor L. L. moet vertrouwen krijgen in haar eigen kennis en kunde. L. moet aan gaan voelen dat ze best veel weet en dat ze hier steeds weer op kan verder bouwen. Dit betekent praktisch gezien dat ervoor gezorgd wordt dat L. steeds met oefeningen begint die ze goed kan. Hierdoor krijgt ze een positieve instelling naar rekenen en ervaart ze elke rekenles een succeservaringen. Hierdoor zal L. waarschijnlijk gemotiveerder zijn om verder te gaan met rekentaken die iets boven haar kunnen liggen. Op deze manier wordt er ingespeeld op haar behoefte om succeservaringen te hebben, maar wordt er ook voor gezorgd dat de verwachtingen naar L. hoog blijven.

Om er dan voor te zorgen dat L. leert om op een goede manier om te gaan met rekentaken die ze moeilijker vindt, kan er gebruik worden gemaakt van het drieslagmodel (Groenesteijn, et al., 2011). Dit staat beschreven in het individueel handelingsplan.

Voor de specifieke behandeling van L., verwijst de onderzoeker naar bijlage 3. In deze bijlage is het individueel handelingsplan voor L. opgenomen. Hierin is te lezen welke interventiemomenten worden uitgevoerd door de onderzoeker en wat de vervolgstappen zijn voor de groepsleerkracht.

Hoofdstuk 4 Reflectie op eigen leerproces

In dit hoofdstuk wordt er gereflecteerd op de vooraf gestelde leervragen, de normatieve professionaliteit als rekenspecialist, de opbrengst van de feedback van medestudenten n.a.v. de videocompilatie en het ontwerp. Tenslotte wordt er gereflecteerd op mijn orthodidactisch handelen.

Reflectie op leervragen.

Aan het begin van de module wilde ik mij vooral concentreren op twee competenties. De interpersoonlijk en didactische competenties. Vanwege het feit dat de Master SEN net begonnen was, kon ik eigenlijk niet precies plaatsen waar ik dat zou moeten leren en hoe ik dit zou moeten leren. Ik hield mezelf voor dat ik dit gaande weg wel zou leren.

Mijn doel was vooral om te leren een handelingsplan te schrijven voor een leerling met een ernstig rekenprobleem. Een leerkracht van groep 5 wees mij een leerling toe waarvan hij dacht dat ze een rekenprobleem zou hebben omdat haar scores niet goed waren. Ik vond dit interessant en heb ervoor gekozen om deze leerling te begeleiden voor de module rekenen.

Ik maakte met haar instaptoetsen en voerde een rekengesprek over wat ze van rekenen vond. Al snel kwam ik erachter dat deze leerling eigenlijk helemaal niet zo'n groot rekenprobleem had. Het enige wat naar voren kwam was dat L. sommen niet goed had geautomatiseerd.

Omdat ik erachter kwam dat ik dit 'probleem' niet meer zelf op kon lossen, heb ik de hulp in geschakeld van een professional. In dit geval de moduledocent van rekenen. Ze heeft me een aantal manieren aangeboden om nog dieper te gaan kijken naar deze leerling. Door haar advies op te volgen en met de leerling een diagnostisch gesprek te voeren en haar te observeren, kwam ik achter bepaalde dingen die erg van belang waren. Zo zag ik bijvoorbeeld dat deze leerling geen problemen had met strategieën toepassen, behalve met de rijgstrategie. Ook kwam ik er tijdens de observatie achter dat L. zich maar met moeite kan concentreren op haar rekentaak. Dit was waarschijnlijk wel een van de belangrijkste ontdekkingen die ik deed tijdens mijn zoektocht naar een probleem die L. zou moeten hebben.

Uiteindelijk kwam ik erachter dat wanneer je dieper gaat kijken, je bij de kern van het rekenprobleem terecht komt. Ik zag dat ik toen pas echt wist hoe ik deze leerling moest helpen. De groepsleerkracht kwam met een probleem, laten we zeggen probleem x. Het probleem dat deze leerling waarschijnlijk een rekenprobleem had. Door dieper te gaan kijken naar deze leerling, kwam ik er achter dat het probleem veel dieper lag. Hierdoor kwam ik dus uiteindelijk uit op probleem b. Dit was namelijk de concentratie die L. vrij weinig had.

Ik heb dan misschien niet zozeer een leerling met een ernstig rekenprobleem geholpen, maar ik heb wel geleerd hoe ik de juiste bronnen moet raadplegen en hoe ik ervoor kan zorgen dat ik relevante informatie over een leerling kan vinden. Natuurlijk heb ik ook geleerd hoe ik een goed handelingsplan moet schrijven voor een leerling, maar veel belangrijker nog is dat ik heb geleerd om niet alles maar voor waar aan te nemen en door bepaalde assumpties heen te prikken. Echt wat je noemt: een onderzoekende houding!

Reflectie op de normatieve rekenspecialist

In bovenstaand stukje staat ook al beschreven welke uitdagingen ik heb ervaren. Kort samengevat is dit dat ik niet diep genoeg op een probleem in kon gaan en dat ik dit nu geleerd heb. Daarnaast kan ik dit natuurlijk goed meenemen voor de komende modules. Nu kan ik sneller beslissen hoe diep ik moet gaan om tot de kern van een probleem te komen.

Een rekenspecialist zou ik mezelf nu nog niet willen noemen. Ik heb mij deze module natuurlijk alleen gefocust op een leerling uit groep 5. Daarnaast had deze leerling nog niet eens zo'n groot probleem met rekenen. Ik heb mijzelf kunnen ontwikkelen in het maken van een handelingsplan. Ik kan nu zeggen dat ik weet hoe ik een kind in mijn eigen klas zou kunnen helpen wanneer het een rekenprobleem heeft. Hierbij heb ik nog wel andere professionals nodig om een leerling optimaal te kunnen helpen.

Reflectie op feedback van medestudenten n.a.v. de videocompilatie.

Tijdens de laatste bijeenkomst van rekenen is er de gelegenheid gegeven om naar elkaars videocompilatie te kijken. In ons leerteam hebben we een verdeling gemaakt en hebben twee mensen naar mijn videocompilatie gekeken. Hierin kwam duidelijk naar voren dat ze het goed vonden hoe ik met de leerling sprak. Ik was positief en ik zorgde voor een ontspannen sfeer. Waar ze wel feedback op konden geven was het feit dat ik niet expliciet met de leerling het drieslagmodel door had genomen. Tijdens het gesprek is dit ook niet naar voren gekomen. Daarom heb ik ervoor gekozen om dit op te nemen in mijn handelingsplan om ervoor te zorgen dat L. hier toch mee leert werken. Dit komt mede doordat mijn medestudenten het belang goed konden aangeven en dat ik na het zoeken van literatuur ook beter wist wat het inhield.

Reflectie op de feedback van een medestudent op het ontwerp.

Agnes van Goor heeft mij voorzien van feedback op het handelingsplan. Ze vertelde mij dat ze het plan goed vond en genoeg ruimte had voor de groepsleerkracht om voor een deel een eigen invulling te kunnen geven aan het plan. Daarnaast vond ze het goed dat ik koos voor pre-teaching en dat ik goed kon laten zien waarom ik daarvoor koos. Ze maakte de connectie met de film. Agnes had ook mijn film gezien en vond het goed om te zien dat ik dus tijdens het plan van handelen aandacht schonk aan het drieslagmodel. Een punt van feedback was dat ze werkbladen niet uitdagend genoeg vond en dat ze het belangrijk vond dat ik ook spelletjes toevoegde aan de interventies. Dit heb ik dus toegevoegd. Dit zijn de automatiseringsoefeningen die ik heb toegevoegd.

Reflectie op het orthodidactisch handelen.

Tijdens deze module heb ik geleerd om planmatig te handelen en heb ik geleerd om interventiemomenten te plannen en uit te voeren.

Ik merkte bij L. dat ze veel plezier had in de momenten dat we samen gingen oefenen voor rekenen. Ze kon mij goed uitleggen wat ze deed en heeft ook goed in de gaten hoe ze moet reflecteren op haar gemaakte sommen. Haar concentratie is nog steeds vrij laag, maar zodra ze even een plekje voor haarzelf heeft, gaat het werken steeds beter. Ook stickers geven is voor haar een grote stimulans. Steeds wanneer ze een rij sommen af heeft en ze daarvoor een beloning/compliment krijgt, stijgt haar motivatie en kan ze weer een paar minuten aan de slag. Er is verbetering te zien in haar werkhouding en ze heeft weer meer zin om te rekenen. Dit komt ook mede door het doen van oefeningen op de computer, wat ze erg leuk vindt.

Of L. uiteindelijk ook beter scoort op haar rekentoetsen en op haar CITO is nog niet te zeggen. Haar eerste rekentoets is pas begin december en de CITO's worden natuurlijk in januari afgenomen.

Literatuurlijst

Auteur onbekend. (2013) *De wereld in getallen 4 instaptoets antwoordenblad groep 5.* 's Hertogenbosch: Malmberg

Auteur onbekend. (2013) *De wereld in getallen 4 instaptoets handleiding.* 's Hertogenbosch: Malmberg

Auteur onbekend. (2013) *De wereld in getallen 4 instaptoets werkblad groep 5.* 's Hertogenbosch: Malmberg

Chapman, J. (1988). Learning disabled children's self-concepts. *Review of Educational Research*, 58, 347-371

Groenesteijn, M., van, Borghouts, C., en Janssen, C. (2011). *Protocol ernstige rekenwiskundeproblemen en dyscalculie*. Assen: Van Gorcum

Kahveci, M. & Imamoglu, Y. (2007). Interactive Learning in Mathematics Education: Review of Recent Literature. *Journal of Computers in Mathematics en Science Teaching*, 26, (2) p137-153.

Kirschner, P., Sweller, J., & Clark, R. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: an analysis of the failure of constructivist discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41, 75-86

Kroesbergen, H.E. & Luit, E.H.J. (2003) Mathematics Intervention for Children with Special Educational Needs: A Meta-Analysis. *Remedial and special education*, 24(3), 97-114.

Ruijsenaars, A.J.J.M., van Luit, J.E.H., van Lieshout, E.C.D.M. (2006) *Rekenproblemen en dyscalculie. Theorie, onderzoek, diagnostiek en behandeling*. Rotterdam: Lemniscaat b.v.

Toll, W.M., Ven, S.H.G., van der, Kroesbergen, E.H., & Luit, J.E.H., van (2011). Executive functions as predictors of math learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 44(6), 521-532

Treffers, A., van den Heuvel-Panhuizen, M., Buys, K. (1999) *Jonge kinderen leren rekenen. Tussendoelen annex leerlijnen*. TAL-team. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Bijlagen

Bijlage 1. Verzamelde informatie L.

Rekentoets blok 1.

1 Maak de temporetoets op kopieerblad 16.

2 Zoek de som op en reken uit.

De mag de getalreken gebroeders. Samen is jong. Zij krijgen 20 euro een op een 15 euro een oma.
Hoeveel geld heeft Samme gekregen? De som is $20 + 15 = 35$

Devi koopt een jas van 50 euro en een rook van 3 euro.
Hoeveel euro moet Devi betalen? De som is $50 + 3 = 53$

Er zitten 18 mensen in de bus. Er komen er nog 12 bij.
Hoeveel mensen zitten er nu in de bus? De som is $18 + 12 = 30$

Lotte heeft 53 knikkers. In de paasei verliest ze er 25.
Hoeveel knikkers heeft Lotte over? De som is $53 - 25 = 28$

Dana heeft 62 euro gespaard. Ze koopt een jas voor 48 euro.
Hoeveel geld heeft Dana nu nog? De som is $62 - 48 = 14$

3 Vul de sommen in.

12	32	21
4	4	7
12 = 3 x 4	32 = 4 x 8	21 = 3 x 7
12 : 3 = 4	32 : 4 = 8	21 : 3 = 7

4 Vul in.

€ 115	1	1	5
€ 86		8	6
€ 910	9	1	
€ 741	7	4	1
€ 380	3	8	

6. 300 + 70 = 370
800 + 10 = 810
30 + 500 = 530
600 + 50 = 650
4 + 80 + 200 = 284

Maak de sommen.

$20 + 47 = 67$	$20 + 12 = 32$	$81 - 29 = 52$	$82 - 24 = 58$
$80 + 5 = 85$	$40 + 20 = 60$	$84 - 13 = 71$	$40 + 31 = 71$
$37 + 20 = 57$	$10 + 05 = 15$	$70 - 7 = 63$	$80 - 40 = 40$
$80 + 4 = 84$	$34 + 01 = 35$	$70 - 37 = 33$	$10 + 4 = 14$
$40 + 40 = 80$	$01 + 30 = 31$	$70 - 37 = 33$	$10 + 20 = 30$

Verdeel eerlijk.





8 pakjes in 1 etas.	8 koeken in 1 pakje	7 dagen op 1 kalenderbladzijde
Hoelang pakjes?	Hoelang koeken?	Hoelang dagen?
in 3 pakjes? 24	in 7 pakjes? 56	op 1 bladzijde? 21
in 8 pakjes? 64	in 8 pakjes? 64	op 10 bladzijden? 70
in 6 pakjes? 48	in 4 pakjes? 32	op 4 bladzijden? 28
in 3 pakjes? 24	in 6 pakjes? 48	op 6 bladzijden? 42
in 2 pakjes? 16	in 2 pakjes? 16	op 8 bladzijden? 56

Maak de sommen.

$400 + 50 = 450$	$300 + 800 = 1100$	$600 - 40 = 560$	$800 - 3 = 797$
$400 + 3 = 403$	$810 + 80 = 890$	$600 - 100 = 500$	$800 - 80 = 720$
$400 + 20 = 420$	$500 + 6 = 506$	$900 - 10 = 890$	$540 - 40 = 500$
$400 + 100 = 500$	$770 + 20 = 790$	$980 - 40 = 940$	$700 - 3 = 697$
$400 + 100 = 500$	$100 + 40 = 140$	$640 - 5 = 635$	$400 + 400 = 800$

Instaptoets Wereld in Getallen groep 5.

Instaptoets voor groep 5

1 Basisbewerkingen: automatisering optellen en aftrekken tot en met 20

12b

Tempotoets: optellen en aftrekken over het tiental

$8 + 3 = 11$	$9 + 5 = 14$	$3 + 9 = 12$	$9 + 2 =$	$7 + 4 =$	$4 + 9 =$	$6 + 6 =$
$2 + 9 = 11$	$9 + 7 = 16$	$8 + 3 =$	$6 + 3 =$	$9 + 3 =$	$6 + 9 =$	$7 + 8 =$
$9 + 3 = 12$	$4 + 9 = 13$	$9 + 7 =$	$7 + 9 =$	$2 + 4 =$	$9 + 6 =$	$8 + 4 =$
$8 + 9 = 17$	$7 + 3 = 10$	$5 + 8 =$	$8 + 3 =$	$5 + 6 =$	$3 + 9 =$	$7 + 8 =$
$5 + 7 = 12$	$9 + 7 = 16$	$6 + 7 =$	$9 + 9 =$	$4 + 7 =$	$8 + 8 =$	$9 + 9 =$
$11 - 9 = 2$	$13 - 4 = 9$	$15 - 8 = 7$	$12 - 4 =$	$11 - 3 =$	$12 - 5 =$	$13 - 7 =$
$14 - 6 = 8$	$18 - 9 = 9$	$13 - 2 = 11$	$11 - 7 =$	$14 - 8 =$	$11 - 4 =$	$12 - 6 =$
$15 - 9 = 6$	$12 - 3 = 9$	$13 - 7 = 6$	$16 - 9 =$	$12 - 3 =$	$18 - 8 =$	$11 - 5 =$
$13 - 8 = 5$	$10 - 8 = 2$	$17 - 8 =$	$15 - 6 =$	$11 - 2 =$	$11 - 2 =$	$14 - 5 =$
$12 - 7 = 5$	$14 - 2 = 12$	$13 - 9 =$	$16 - 7 =$	$13 - 8 =$	$14 - 7 =$	$12 - 6 =$
$8 + 3 = 11$	$8 + 8 = 16$	$3 + 9 = 12$	$6 + 9 =$	$6 + 8 =$	$8 + 4 =$	$4 + 9 =$
$8 + 7 = 15$	$7 + 7 = 14$	$4 + 7 =$	$3 + 9 =$	$6 + 7 =$	$8 + 9 =$	$5 + 8 =$
$7 + 6 = 13$	$9 + 6 = 15$	$8 + 8 =$	$6 + 9 =$	$6 + 8 =$	$7 + 3 =$	$4 + 7 =$
$5 + 7 = 12$	$7 + 6 = 13$	$7 + 4 =$	$9 + 4 =$	$4 + 7 =$	$3 + 7 =$	$8 + 6 =$
$7 + 8 = 15$	$9 + 8 = 17$	$8 + 5 =$	$9 + 7 =$	$8 + 3 =$	$4 + 9 =$	$6 + 7 =$
$17 - 8 = 9$	$16 - 9 = 7$	$18 - 9 = 9$	$15 - 8 =$	$14 - 6 =$	$13 - 5 =$	$12 - 9 =$
$12 - 4 = 8$	$17 - 8 = 9$	$14 - 9 = 5$	$12 - 9 =$	$11 - 8 =$	$12 - 6 =$	$13 - 5 =$
$14 - 9 = 5$	$13 - 3 = 10$	$13 - 6 =$	$12 - 7 =$	$13 - 9 =$	$14 - 7 =$	$11 - 3 =$
$11 - 2 = 9$	$16 - 7 = 9$	$15 - 8 =$	$11 - 8 =$	$13 - 7 =$	$12 - 9 =$	$11 - 5 =$
$13 - 6 = 7$	$14 - 8 = 6$	$18 - 9 =$	$14 - 9 =$	$13 - 4 =$	$13 - 9 =$	$12 - 9 =$

1. Maak werkboek aan elke leerling, in totaal dus 4 werkboeken.

Totaal aantal juiste antwoorden: **147**

Totaal goed gemaakte sommen: **140**

Hiervan zijn **7** uitkomsten fout.

Groepsgemiddelde:

Instaptoets voor groep 5

1 Basisbewerkingen: optellen

Mak de optellingen.

$$44 + 25 = 69$$

$$57 + 12 = 69$$

$$24 + 8 = 32$$

$$50 + 27 = 77$$

$$46 + 20 = 66$$

$$19 + 18 = 37$$

$$39 + 6 = 45$$

$$70 + 18 = 88$$

$$25 + 9 = 34$$

$$54 + 10 = 64$$

$$46 + 17 = 63$$

$$27 + 30 = 57$$

$$68 + 13 = 81$$

$$46 + 9 = 55$$

$$30 + 29 = 59$$

2 Basisbewerkingen: aftrekken



Mak de aftrekken.

$$48 - 16 = 32$$

$$70 - 15 = 55$$

$$32 - 18 = 14$$

$$54 - 14 = 40$$

$$67 - 30 = 37$$

$$54 - 16 = 38$$

$$66 - 7 = 59$$

$$60 - 6 = 54$$

$$71 - 20 = 51$$

$$43 - 17 = 26$$

$$54 - 11 = 43$$

$$90 - 17 = 73$$

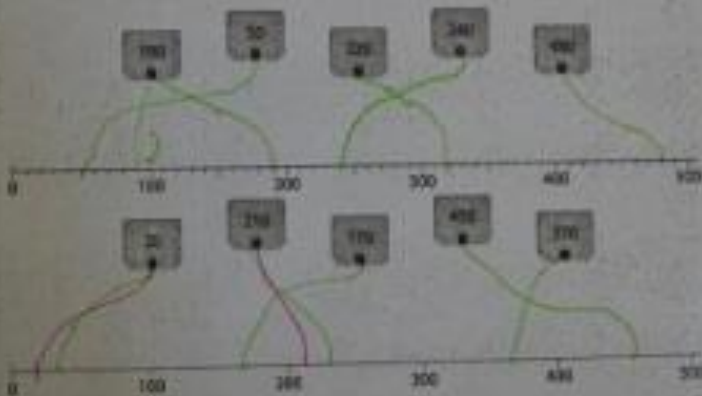
$$72 - 9 = 63$$

$$43 - 18 = 25$$

$$64 - 30 = 34$$

3 Getalbegrip

Hang de kaartjes aan de getallenlijn.



Instaptoets voor groep 5

1 Basisbewerkingen: vermenigvuldigen

Hoelang kost het?



4 ballen

kosten € 20



3 vliegers

kosten € 12



2 skateboarden

kosten € 25



7 springreusen

kosten € 14



8 fietsbellen

kosten € 16

Basishoofrekenen: tafels van vermenigvuldiging

Tenminste: tafels 8 tot en met 5 en 10 **13b**

8x4=32	8x5=40	8x6=48	8x7=56	8x8=64	8x9=72	8x10=80
8x1=8	7x5=35	8x2=16	8x3=24	8x4=32	8x5=40	8x6=48
4x4=16	7x2=14	8x7=56	8x8=64	8x9=72	8x10=80	8x11=88
7x0=0	8x3=24	7x4=28	8x4=32	8x5=40	8x6=48	8x7=56
10x3=30	8x5=40	7x1=7	8x2=16	8x3=24	8x4=32	8x5=40
8x18=144	8x1=8	7x2=14	8x3=24	8x4=32	8x5=40	8x6=48
8x10=80	8x1=8	1x8=8	1x2=2	10x2=20	2x10=20	3x8=24
10x1=10	1x3=3	4x7=28	3x1=3	7x3=21	3x3=9	8x8=64
10x3=30	8x0=0	6x3=18	6x8=48	6x2=12	2x2=4	1x1=1
10x18=180	2x3=6	5x2=10	6x3=18	6x4=24	1x3=3	9x2=18
8x1=8	8x2=16	10x4=40	3x2=6	7x10=70	10x2=20	8x5=40
8x3=24	7x1=7	9x18=162	8x4=32	2x3=6	2x2=4	4x4=16
8x3=24	7x3=21	3x5=15	8x2=16	9x4=36	9x2=18	7x3=21
7x4=28	4x1=4	2x10=20	8x3=24	10x1=10	2x4=8	7x2=14
10x3=30	8x3=24	8x3=24	4x2=8	9x4=36	10x3=30	2x4=8
2x4=8	9x4=36	4x3=12	3x4=12	10x9=90	9x3=27	9x2=18
8x1=8	8x5=40	8x2=16	8x3=24	9x10=90	8x1=8	9x4=36
5x5=25	7x1=7	6x3=18	8x4=32	7x3=21	5x4=20	4x0=0
8x3=24	2x2=4	7x4=28	7x3=21	6x3=18	8x1=8	9x8=72
8x0=0	5x2=10	6x2=12	5x3=15	5x1=5	8x0=0	9x3=27

1 minuut werken aan elke reeks sommen. In totaal dus 4 minuten.

Totaal aantal gerekenen sommen: 45

Aantal goed gerekenen sommen: 41

Meeste zijn 4 afkomstig: 8x4

Groepgemiddelde:

1. Klokken

Hoe laat is het?

a. Kleur het grote vagep.



b. Teken de wijzers.



Welke plattegrond heeft bij welk bouwset? Trek een lijn.

2. Meeten: lengte

Welke maat heeft welk?

Kies uit: 200 cm, 30 cm, 15 cm, 100 cm, 60 cm.



Instaploets voor groep 5

Tijd, kalender

Schrijf de maanden in de goede volgorde.

jan	feb	april	april	febr	mai
maj	april	februari	februari	februari	maai
augustus	juli	juni	juni	juli	augustus
oktober	december	november	oktober	november	oktober
december	juni	november	januari	februari	december

Diagnostische gesprekken.

Meerwerk rekenen - diagnostisch gesprek

testblad 8a

FORMULIER

Observatie: herhalende oplossingen, antwoorden

Naam kind: Linda

1. Optellen tot en met 100

$25 + 18 =$
 $42 + 57 =$
 $24 + 48 =$
 $37 + 19 =$
 $68 + 27 =$

$3 + 5 = 8$
 $20 + 10 = 30$ } splitsen
 $2 + 3 = 5$
 $40 + 50 = 90$
 $4 + 6 = 10$
 $20 + 50 = 60, 70, 80$
 $30 + 10 = 40$
 $7 + 5 \text{ over } = 12$

2. Bewerken voor het optellen tot en met 100

a. Optellen plus herleiden
 $91 + 40 =$
 $10 + 82 =$
 $49 + 50 =$

$10 = 70$
 $= 70$ of 05
 $87 + 15$
 $40 + 50 = \text{anderen weg}$
 $+ \text{die ook}$

b. Optellen plus antwoorden
 $91 + 8 =$
 $92 + 8 =$
 $3 + 60 =$
 $7 + 90 =$

1001 de gewoon

c. Afkorting getal plus antwoorden, ander herleiden
 $45 + 4 =$
 $84 + 6 =$
 $3 + 20 =$
 $7 + 81 =$

Doet het heel makkelijk

d. Afkorting getal plus antwoorden, met herleiden
 $38 + 5 =$
 $66 + 7 =$
 $2 + 27 =$
 $8 + 87 =$

tiental maken met 8
 moet 2 erbij
 Doet ook dat snel

e. Afkorting getal plus herleiden
 $38 + 10 =$
 $58 + 40 =$
 $41 + 57 =$

$30 + 40 =$
 $3 + 7 = 7$ nul erbij

Ordeboek 1, Opdracht en antwoorden (1-10) © Montessori International

401



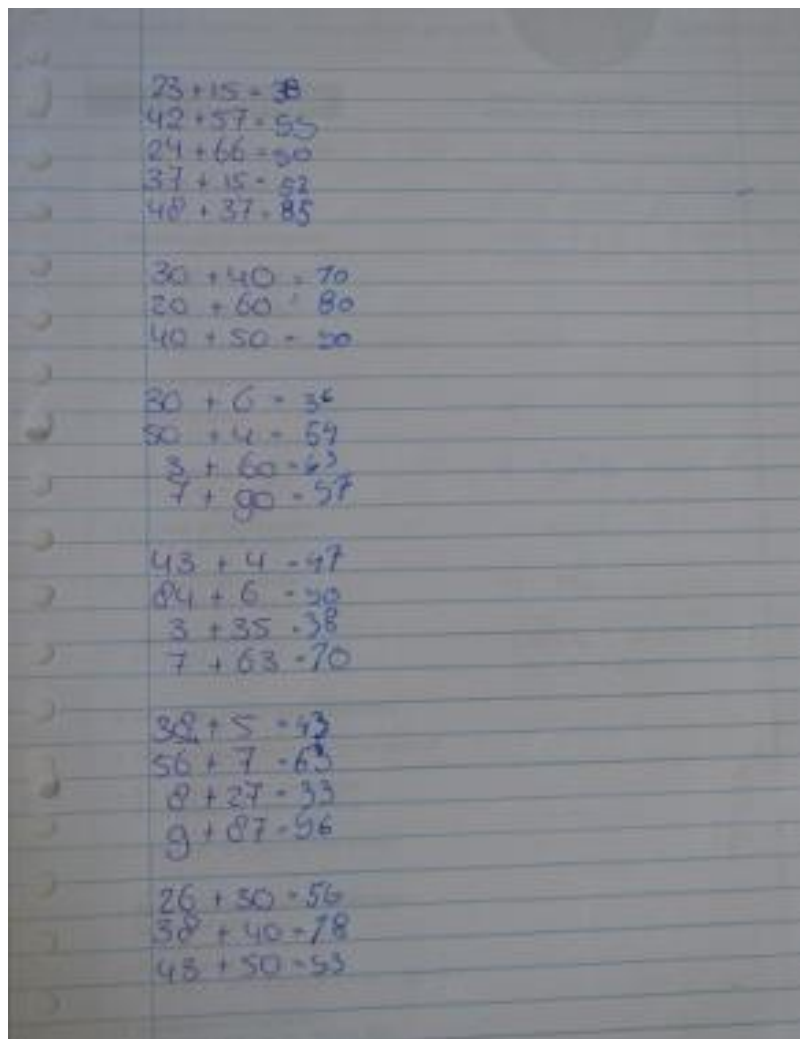
FORMULIER

Conclusies betreffende de verschillende onderdelen

- * Ze maakt wel gebruik van oplossingen
- * Wanneer ze bijvoorbeeld $23 + 5$ moet oplossen, legt ze haar vingers op de 2 & 1 om $3 + 5$ uit te rekenen
- * Soms telt ze door zoals bij $24 + 66$
Hier bij telt ze $4 + 6 = 10$
vervolgens pakt ze de 20 en telt verder: 60, 70, 80 & komt met het antwoord
- * Bij onderdeel 2 doet ze alles zonder moeite en maakt altijd gebruik van de splitsstrategie

Algemene conclusies

- * Tijdens de instaptoets van wereld in getallen maakte Linda de + sommen niet voldoende. Ze moest lang nadanken en was na 1 minuut niet over.
Er werd gedacht dat ze hier nog niet voldoende oefening mee had gehad
- * Uit dit gesprek blijkt dat ze wel degelijk kan vertellen over het stof
- * Misschien heeft ze last van de druk of haastigheid?



Moetwerk rekenen - diagnostisch gesprek

foetabied 3e

FORMULIER

Tafels van 9 tot en met 9 en 18

Naam kind: Linda

1. Beheersing van strategieën

- a. Tafels die problemen geven
- b. Strategieën die bekend zijn
- c. Strategieën waarvan nog details niet worden
- d. Moeilijke punten
- e. Denkstrategie: $2 \times 5 = 10 \rightarrow 5 \times 2 = \dots$
- f. Huisstrategie: $10 \times 4 = 40 \rightarrow 5 \times 4 = \dots$
- g. Een keer-met-2 strategie: $12 \times 4 = 48 \rightarrow 3 \times 4 = \dots$
- h. Een keer-met-5 strategie: $5 \times 4 = 20 \rightarrow 5 \times 4 = \dots$
- i. Verbaliseringsstrategie: $4 \times 3 = 12 \rightarrow 4 \times 3 = \dots$

Observaties, handelingen, oplossingen, antwoorden

Linda wil met een strategie schrijven wat tafels op. Ze doet eerst 0, dan 3 dan 2, 5 moet langer nadenken bij 4.

1000

1

1 tafel van 5

4 maal

4 bij

pat 10 x 5 = 50

2 x 3

FORMULIER

Conclusies betreffende de verschillende rekenkaden:

- * Linda kan heel makkelijk de tafels van 0, 1, 2, 5 & 10 opschrijven.
- * Bij de tafels 3 & 4 moet ze langer nadenken en gebruikt ze de tafel er voor. Ze telt steeds 3 of 4 erbij op → deze tafels zijn nog niet goed geautomatiseerd.
- * De omkeer & halver, 1 meer & 1 minder, strategieën gaan goed.
- * Bij de verdubbelstrategie doet ze dit niet: $4 \times 3 = 12$, $8 \times 3 \rightarrow$ probeer 10×3 of $12 + 12$.

Algemene conclusies:

- * Het uitrekenen van de tafels gaan goed.
- * Automatiseren is bij 3 & 4 nog niet helemaal goed.
- * Kan strategieën gebruiken.
Wel vraag ik nu of in hoeverre ze de strategieën zelf zal toepassen.
Ze telt namelijk altijd op.

Het krijgt									
[Redacted]									
Ingeleverd sinds 01-08-2012 tot 01-08-2013 op 01-08-2013									
Klasmenten									
PYP 2011/2012 voor Maand 2011									
Aanmeldatum	Tussentijd	Score	VS	DL	A-E	I-V	FN	DL	LR%
10-02-2011	M2	40	00	0	0	0	0	0	0
Nab. en Wsk.									
NYP 2012/2013 voor postscriptieklanten 2012									
Aanmeldatum	Tussentijd	Score	VS	DL	A-E	I-V	FN	DL	LR%
11-02-2011	S2	43	00	0	0	0	0	0	0
NAB 2013/2014 voor postscriptieklanten 2013									
Aanmeldatum	Tussentijd	Score	VS	DL	A-E	I-V	FN	DL	LR%
09-02-2012	M2	40	00	0	0	0	0	0	0
10-02-2012	S2	45	47	10	0	0	0	0	0
11-02-2012	M2	34	44	10	0	0	0	0	0
12-02-2012	S2	41	41	10	0	0	0	0	0
13-02-2012	S2	41	41	10	0	0	0	0	0
Spelling									
SP 2012/2013 Spelling 2012									
Aanmeldatum	Tussentijd	Score	VS	DL	A-E	I-V	FN	DL	LR%
09-02-2012	M2 - S+V	41	100	0	0	0	0	0	0
10-02-2012	S2 - S+V	40	114	10	0	0	0	0	0
11-02-2012	M2 - S+V	44	124	10	0	0	0	0	0
12-02-2012	S2 - S+V	33	121	10	0	0	0	0	0
Tacten lezen									
AVC 2008/2009									
Aanmeldatum	Tussentijd	Score	VS	DL	A-E	I-V	FN	DL	LR%
02-07-2012	AVC 2008/2009	1101	0	0	0	0	0	0	0
DMT 2008/2009									
Aanmeldatum	Tussentijd	Score	VS	DL	A-E	I-V	FN	DL	LR%
10-02-2012	M2 2008/2009	61	38	0	0	0	0	0	0
11-02-2012	S2 2008/2009	113	44	10	0	0	0	0	0
12-02-2012	M2 2008/2009	104	48	10	0	0	0	0	0
13-02-2012	S2 2008/2009	102	44	10	0	0	0	0	0
14-02-2012	S2 2008/2009	102	44	10	0	0	0	0	0

Bijlage 2. Observatie rekenles.

10.30 – instructie Om half 11 begint de rekenles. De leerlingen hebben net gym en pauze gehad. Wanneer de leerkracht de instructie geeft, is L. al met andere dingen bezig. Ze zit gebogen over een blaadje en zit wat te tekenen.

Af en toe kijkt ze op van haar blaadje en vestigt ze haar aandacht op de leerkracht.

De leerkracht vraagt de klas een getal in het hoofd te nemen. Ze probeert hier op te letten. Wanneer de meester haar vraagt welk getal zij in haar hoofd heeft, zegt ze dat ze geen getal in haar hoofd heeft.

L. zit onderuit gezakt op haar stoel en heeft haar duim in haar mond. Op een gegeven moment trekt ze haar voeten omhoog en slaat ze haar armen om haar knieën. Ze doet haar hoofd tussen haar knieën.

Dan gaat L. verder met het tekenen op haar blaadje. Even kijkt ze weer op om naar de meester te luisteren. Dit duurt hooguit twee minuten om vervolgens weer te gaan tekenen.

In de tijd dat de meester instructie geeft, mengt ze zich niet in de uitleg of discussie. Ze geeft geen antwoorden en steekt ook haar vinger niet op.

Ze bladert in haar boek en pakt een poppetje die op haar tafel ligt. Daar gaat ze mee spelen.

10.40 – zelfstandig werken. L. gaat staan en speelt met haar pen. Later speelt ze met haar poppetje. Dit alles doet ze terwijl ze staat.

Ze bladert wat in haar werkboek en laat dan iets vallen. Vanwege een overvolle tafel, schuift ze haar boek van tafel wanneer ze ruimte probeert te maken voor haar schrift. Ze klimt direct onder de tafel om haar boek te pakken.

Vervolgens gaat L. weer met haar hoofd op tafel liggen. Haar buurmeisje begint met haar staart te spelen, daar reageert ze niet op.

Wanneer de leerkracht naar haar toe komt en gaat helpen, gaat L. aan het werk. Niet veel later is ze met haar buurmeisje aan het kletsen.

10.45. L. ligt met haar hoofd op tafel.

10.50. Ik besluit om even bij haar te gaan kijken. Ze is bij som 1a 3^e som. Na een beetje aansporing gaat ze verder met haar werk en maakt ze drie sommen in een paar minuten.

Wanneer er geluid is van een van de klasgenoten of er komt iemand binnen, is L. afgeleid en stopt ze om te kijken waar het geluid vandaan komt.

10.55 L. is bij 1c 1^e som. Ze begint weer met haar buurmeisje te praten. Ze zit met haar knieën op de stoel en kijkt steeds bij haar buurmeisje. Wanneer de leerkracht vlak bij haar tafel staat, gaat ze aan het werk. Zelfs wanneer de leerkracht wegloopt bij haar tafeltje, houdt ze dit nog eventjes vol. Na een paar minuten is L. afgeleid. Dit keer maar eventjes. Ze gaat gauw weer verder. Ook dit duurt maar eventjes of ze is weer met een poppetje aan het spelen.

11.00 – nabeschouwing. Tijdens de klassikale nabeschouwing kletst ze met haar buurmeisje. Het buurmeisje krijgt een waarschuwing van meester. L. stopt niet. Ze blijft met haar buurmeisje kletsen en giechelen. Ze wiebelt op haar stoel.

Haar werk heeft ze niet af. Ze probeert nog even verder te gaan, maar de meester beëindigd de rekenles.

Uiteindelijk heeft ze tot som 3 kunnen maken. Som 3 heeft ze nog niet helemaal af.

Bijlage 3. Individueel handelingsplan.

Naam leerling: L. v/d K. Leerkracht: Henk Flokstra	Groep: 5a Datum: 8 – 11 – 2013 Periode: 2 & 3
Doelen: Onderstaande doelen zijn SMART geformuleerd. Hierbij worden leerling , leerkrachten, ouders en schoolorganisatie in ogenschouw genomen. De doelen zijn onderverdeeld in lange termijn (1 jaar) en korte termijn (6-12 weken). Doelen voor de korte termijn: L. heeft met behulp van pre-teaching voor de 3 ^e en 4 ^e rekentoets hoger gescoord dan 80%. L. kan eind december 2013 zich tijdens de rekenles 15-20 minuten lang concentreren op haar taken. L. kan na twee interventiemomenten en dagelijkse oefening de sommen van de tafels 0 t/m 5 en 10 in minder dan 4 seconden opzeggen. L. maakt zich na twee interventiemomenten de rijgstrategie eigen en weet hoe ze hier mee moet werken. Doelen voor de lange termijn: L. heeft in ieder geval de tafels 0 t/m 5 en 10 geautomatiseerd door dagelijkse oefening. L. kan binnen 4 seconden sommen m.b.t. optellen en aftrekken over het tiental maken. L. behaalt de CITO toets rekenen-wiskunde in januari met tenminste een C/III.	
Methodische motieven m.b.t. de leerling: remediëren, compenseren, dispensereren: <u>Remediëren:</u> Met behulp van de rekenmethode Wereld in getallen (Malmberg, 2013). Hierbij gaat het om het krijgen van pre-teaching. Het feit dat L. een matige concentratie heeft, is het voor haar goed om in de instructiegevoelige groep te blijven. Wanneer L. daarnaast pre-teaching ontvangt voorafgaand aan een nieuwe week uit het rekenboek, is de basisinstructie voor haar bekend. Wanneer de ondersteuning van de onderzoeker niet meer kan worden geboden, is het van belang dat L. in de klas verlengde instructie ontvangt. Verder zijn oefeningen op de computer een goede extra ondersteuning voor L. Hierbij moet gedacht worden aan het werken in rekentuin.nl en rekenweb.nl. Hierbij gaat het vooral om extra ondersteuning m.b.t automatiseren van tafels en optellen en aftrekken over het tiental. <u>Compenseren:</u> Om L. te compenseren in haar dagelijkse rekentaken is het van belang dat L. vaak positieve feedback ontvangt van de groepsleerkracht. Daarnaast is het van belang dat L. haar rekensommen in stappen kan maken. Door haar matige concentratie is het van belang dat ze steeds goed weet hoe lang ze over een rij sommen kan doen. <u>Dispensereren:</u> Bij L. is het mogelijk om te kijken naar een dispensatie van extra ondersteuning wanneer ze de 3 ^e en 4 ^e rekentoets van Wereld in Getallen (Malmberg, 2013) boven de 80% scoort.	
Inhoud (leerstof, middelen): <u>Cognitief:</u> Dagelijks oefenen van basale rekenvaardigheden. In het geval van L. gaat het hier specifiek over het oefenen met de tafels en sommen m.b.t. optellen en aftrekken over het tiental. Daarnaast is het van	

belang dat L. de rijgstrategie goed beheerst.

Meta-cognitief:

Voor L. is het van belang dat ze leert om zich te concentreren op haar rekentaken en zich niet te snel laat afleiden door andere prikkels. De onderzoeker en de groepsleerkracht reiken haar manieren aan om haar aandacht bij de rekentaak te houden. Daarnaast moeten opgaven op een systematische manier worden aangepakt met behulp van het drieslagmodel (planning, uitvoering en reflectie) (Van Groenestijn, 2011).

Sociaal-emotioneel:

De groepsleerkracht en de onderzoeker moeten L. het gevoel geven dat ze het goed doet. Ook moeten de groepsleerkracht en de onderzoeker ervoor zorgen dat L. succeservaringen opdoet, waardoor haar motivatie en zelfvertrouwen stijgt.

Methoden/programma's/materialen/ICT:

Rekenmethode Wereld in Getallen (Uitgeverij Malmberg)

Oefensoftware Wereld in Getallen (Uitgeverij Malmberg)

Maatwerk (Uitgeverij Malmberg)

Websites als:

www.rekentuin.nl

www.rekenweb.nl

www.computermeester.be

www.tafels-oefenen.nl

Aanpak: instructieprincipes en begeleidingsmethodieken:

Twee interventiemomenten.

1. Pre-teaching. De belangrijkste vaardigheden die in een week naar voren komen in de methode worden door de onderzoeker alvast met L. behandeld. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van zelf ontwikkelde werkbladen (zie bijlage 4). Daarnaast wordt dit interventiemoment gebruikt om L. het drieslagmodel uit te leggen en L. ermee te laten oefenen.
2. In oefening tafels en sommen m.b.t. optellen en aftrekken over het tiental. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van automatiseringsoefeningen. Er kan gedacht worden aan overgooien met de bal waarbij L. tafels of optel- of aftreksommen moet beantwoorden. Daarnaast oefent L. op de computer. Websites waarbij geoefend kan worden met tafels en optellen en aftrekken over het tiental kunnen hiervoor gebruikt worden.

Nadruk op drieslagmodel

Van belang is dat L. leert goed naar haar antwoorden te kijken. De groepsleerkracht en de onderzoeker leren haar dit model aan die als volgt te werk gaat:

Stap 1: Plannen. Hierbij is het van belang de L. leert om de informatie van de som goed te bestuderen. L. leert betekenis te geven aan de informatie. Daarna kan L. bepalen wat ze met de

informatie kan gaan doen en welke strategie L. kan gebruiken.

Stap 2: Uitvoeren. L. kan in deze stap leren om de som uit te voeren en op te lossen.

Stap 3: Reflecteren. Hier leert L. om terug te kijken naar het antwoord dat uit de som gekomen is. Klopt het antwoord? Heb ik de goede strategie gekozen? Ook belangrijk in dit geval is dat L. ook weet wat het antwoord nu betekent.

Directe instructiemodel

Op CBS Het Krijt wordt gewerkt met het directe instructiemodel. De leerkrachten zijn hiervoor opgeleid en weten hoe dit model in zijn werk gaat in een klassensituatie. Voor L. is het van belang dat dit model structureel en goed wordt uitgevoerd. Hierdoor weet L. wat haar te wachten staat en

is de structuur van een les duidelijk voor haar.

Begeleiding in een groepje (verlengde instructie)

Om ervoor te zorgen dat L. weer goed scoort op haar methode gebonden toetsen is het van belang dat L in het verlengde instructie groepje komt. Wanneer de onderzoeker de module rekenen heeft afgerond, zal zij niet meer in staat zijn individuele begeleiding aan L. te geven. Dan is het goed voor L. om verlengde instructie te ontvangen met de nadruk op automatiseren. Door L. tijdens de verlengde instructie tien minuten te laten oefenen met automatiseren, zal ze haar rekentaken van die dag beter kunnen uitvoeren. Buiten dat kan de groepsleerkracht er dan voor zorgen dat de concentratie van L. goed in de gaten gehouden wordt.

Vergroten van het gevoel van competentie en zelfvertrouwen.

L. succeservaringen laten opdoen. Automatiseringsoefeningen op haar eigen niveau geven. Op deze manier heeft ze vaak een antwoord goed. Dit is goed voor haar zelfvertrouwen en motivatie. Positieve feedback en complimenten geven aan L. tijdens het zelfstandig werken. Focus leggen op welke sommen ze al wél af heeft en hoe snel ze deze sommen gemaakt heeft.

Organisatie (op welk tijdstip, hoe lang, door wie)?:

Twee interventie momenten door onderzoeker:

Interventiemoment 1: Maandagmiddag 14.00-14.30

Interventiemoment 2: Maandagochtend 10.20-11.00

Elke rekenles door groepsleerkracht.

Binnen deze rekenles, verlengde instructie van ong. 10 min

Elke dag

Automatiseringsoefeningen op de computer, 10 min.

Evaluatie (Hoe en wanneer wordt bepaald of de gestelde doelen bereikt zijn)?

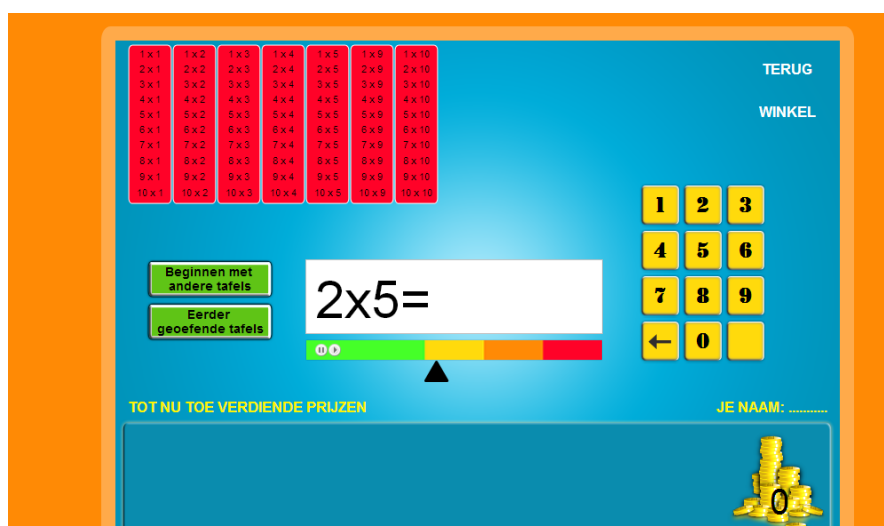
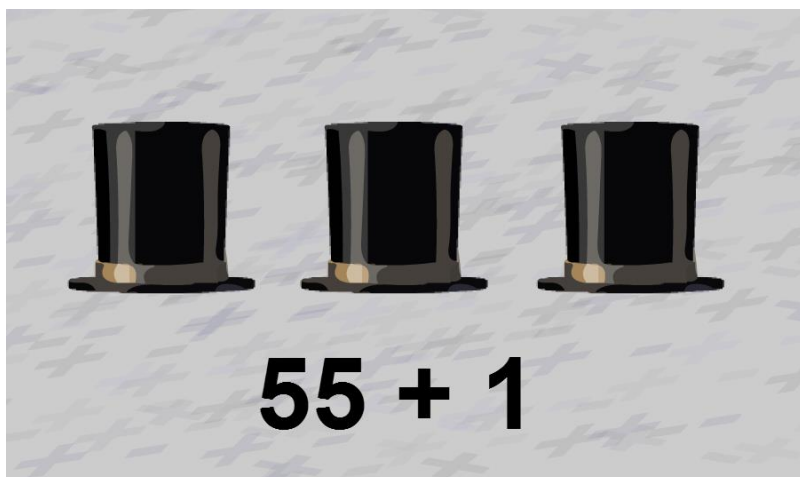
De doelen kunnen op verschillende momenten worden geëvalueerd. Allereerst kan er na de methode gebonden toetsen van blok 3 en 4 worden gekeken of L. een goede score haalt.

Door dagelijks te oefenen met automatiseren, zal het goed zijn om voor de voorjaarsvakantie te bepalen hoe L. vooruit is gegaan. Dit kan gedaan worden aan de hand van een tempotoets automatiseren.

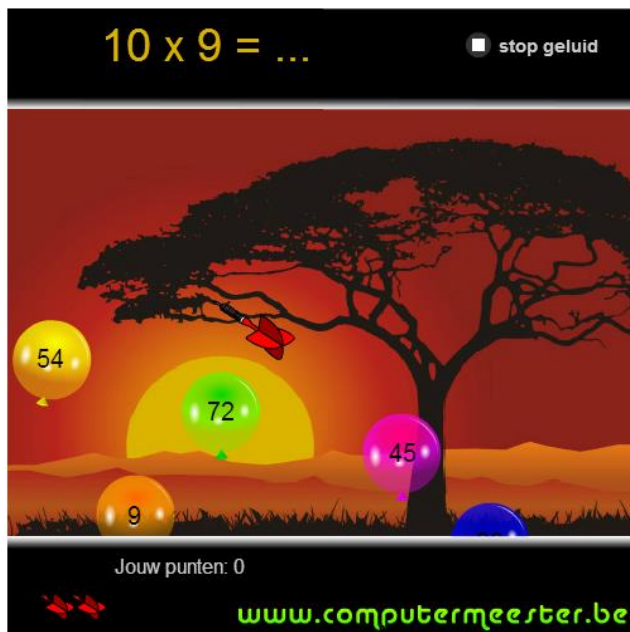
Uiteindelijk zal rond januari duidelijk worden in hoe L. haar CITO toets rekenen-wiskunde maakt en kan er besloten worden wat op dat moment de onderwijsbehoeften van L. zijn.

Bijlage 4. Materialen interventiemoment.

Voorbeelden van spelletjes op het internet:



tafels van vermenigvuldiging



x	4	5	1	3	10	2
5	20	25	5	15	50	10
10	40	50	10	30	100	20
3	12	15	3	9	30	6
7	28	35	7	21	70	14
9	36	45	9	27	90	18
4	16	20	4	12	40	8
2	8	10	2	6	20	4
8	32	40	8	24	80	16
1	4	5	1	3	10	2
6	24	30	6	18	60	12
0	0	0	0	0	0	0

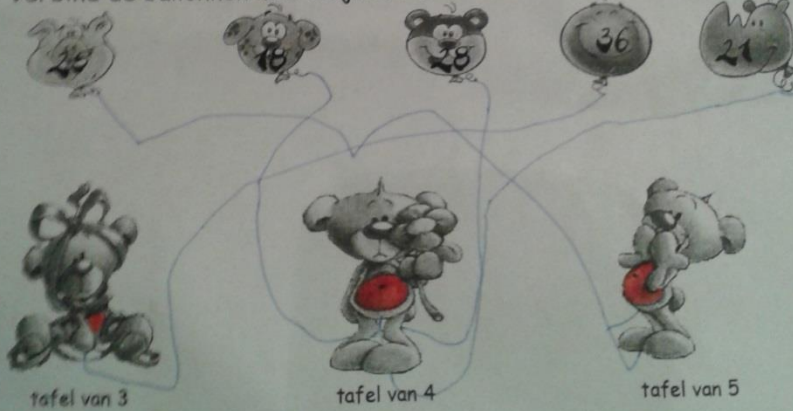
www.maaltafels.be



Vul de oefeningen in.

$$\begin{array}{ll} \underline{5} \times 6 = 30 & 5 \times \underline{4} = 20 \\ \underline{9} \times 3 = 27 & 4 \times \underline{3} = 12 \\ \underline{9} \times 4 = 36 & 8 \times \underline{5} = 40 \\ \underline{9} \times 2 = 18 & 6 \times \underline{4} = 24 \\ \underline{8} \times 4 = 32 & 5 \times \underline{3} = 25 \end{array}$$

Verbind de ballonnen met de juiste maaltafel.



www.maaltafels.be Copyright© 2



Bijlage 5. Reflectiecirkel van Korthagen

Fase 1: handelen, ervaring opdoen

Tijdens mijn stage op CBS Het Krijt moest ik een leerling voor de module rekenen helpen met rekenproblemen. Deze leerling moest uit de groepen 1 t/m 5 komen. L. werd de leerling die geholpen kon worden. In overleg met de groepsleerkracht is besloten om haar te helpen. Hele grote problemen had L. nog niet een groot rekenprobleem, maar we waren het er beide over eens dat preventie van grote rekenproblemen belangrijk was.

Na een kortsluiting over deze leerling met de module docent, kon ik met deze leerling aan de slag. Ik ben een instaptoets met haar gaan maken en ik heb met haar diagnostische gesprekken gevoerd. Bij de instaptoets kwam naar voren dat eigenlijk alleen het automatiseren van tafels en optellen en aftrekken over het tiental een probleem was. Ik besloot om daar diagnostische gesprekken over te hebben en kwam erachter dat L. wel heel goed weet hoe deze sommen uitgerekend moeten worden. Het enige probleem was dus dat ze de sommen niet geautomatiseerd had. Ik begon te denken dat L. eigenlijk helemaal niet zo'n groot probleem had.

Door deze ontdekking werd ik erg bang dat mijn verslag in de soep zou lopen. Ik dacht dat ik op deze manier dit verslag nooit tot een goed einde kon brengen en ik baalde dat ik niet eerder gezien had dat L. eigenlijk niet zo'n groot probleem had.

Fase 2: terugblikken

Na de ontdekking dat L. eigenlijk alleen veel moet oefenen met automatiseren en dat het verder wel goed zat, heb ik een afspraak gemaakt met de module docent. Ze zag het probleem, maar zag ook mogelijkheden om toch nog verder te kijken. Ik zou de tweede rekentoets afwachten en haar eens observeren tijdens de rekenles. Ik wilde natuurlijk heel graag een leerling helpen die het echt nodig had en ik baalde natuurlijk dat ik eigenlijk de 'verkeerde' leerling had. Voor de leerling was het natuurlijk goed om te zien dat er niet zoveel problemen waren. Toch vond ik dat de module docent gelijk had en dat ik toch nog dieper moest gaan kijken. Dat ging ik dus ook doen. Ik ging haar observeren tijdens een rekenles en ik wachtte de tweede rekentoets af. Hierdoor kwam ik tot de ontdekking dat L. echt wel iets had waardoor haar rekenen niet goed verliep. Haar tweede toets had ze slecht gemaakt en concentreren tijdens een rekenles vond ze moeilijk. Ik kwam erachter dat daar misschien wel het grootste probleem lag. Concentreren kon ze wel als ze één op één met mij werkte, maar in de klas had ze een matige concentratie. Ik dacht dus dat ik haar toch wel kon helpen. Ik kon haar helpen om zich beter te concentreren en daarnaast kon ik haar helpen met de automatisering. Uiteindelijk kwam ik er ook achter dat L. ook alleen de splitsstrategie gebruikte en dat ze de rijgstrategie niet zomaar gebruikt. Dus ook dit was een onderdeel wat L. nog kon 'bijschaven'. Na dit allemaal op een rijtje te hebben gezet, voelde ik mezelf weer wat tot rust komen. L. kon hulp gebruiken en eigenlijk was het maar goed ook dat ze met een paar kleine dingen waarschijnlijk al weer een goed eind op weg zou zijn.

De groepsleerkracht van de groep gaf aan dat hij het allereerst ook vervelend vond dat ik niet zo goed kon vinden wat het probleem was bij L. Daarnaast dacht ik ook dat L. wel iets zou aanvoelen. In de video is bijvoorbeeld soms ook teleurstelling bij mij te zien. Hiermee bedoel ik dat ik natuurlijk had gehoopt een groot probleem tegen het lijf te lopen ten behoeven van mijn verslag. Dit gebeurde niet, en dat was voor mij even balen. Natuurlijk was het voor L. maar goed dat er geen hele grote problemen te vinden waren.

Fase 3: formuleren van essentiële aspecten

Wat tijdens deze gebeurtenis vooral essentieel is, is dat ik heb gezien dat soms een aanname wordt gemaakt en dat deze aanname totaal kan veranderen.

Zo dacht ik al vrij snel dat er geen problemen waren met L. Tot ik nog dieper ging kijken en erachter kwam dat er wel degelijk een aantal dingen waren die verbeterd konden worden. Zeker toen de uitslag van de tweede toets naar voren kwam.

De gevoelens die ik kreeg tijdens deze ontdekking kloppen niet helemaal. Ik was heel erg bang dat mijn verslag in de soep zou lopen, terwijl ik eigenlijk ook heel blij kon zijn met het feit dat L. eigenlijk

vrij weinig problemen had. Voor haar was dit natuurlijk heel fijn om achter te komen en kon deze begeleiding worden gezien als preventie. Voor mezelf kon ik het uiteindelijk terug draaien en ook tevreden zijn.

Door de begeleiding die ik kon ontvangen van de module docent leerde ik om dieper in te gaan op de dingen die ik had verzameld. Ik leerde nogmaals de film goed te bestuderen, ik leerde om eens te kijken naar L. tijdens een rekenles.

Voor mij betekende het dat ik leerde om alles wat meer in perspectief te zien. Om wie ging het nu eigenlijk? Het ging er toch om dat deze leerling geholpen werd? Waarom zou ik dan zoveel mogelijk problemen moeten willen bedenken bij deze leerling? Ik leerde dus om te roeien met de riemen die ik had. Een positief punt was dat L. waarschijnlijk met een paar kleine dingen al enorm geholpen kon worden en ik kon mijn verslag nog tot een goed einde brengen. Daarnaast kon ik zien dat ik proactief was in dit hele verhaal. Ik was bezig met een preventie bij deze leerling.

Daarentegen is het wel van belang om aan te geven dat ik voor een volgende keer vanaf het begin al beter moet kijken naar een leerling. Ik moet gaan leren welke leerling geschikt is voor eventuele hulp en dit moet ik beter bekijken. Als ik misschien niet meteen genoeg had genomen met deze leerling, had ik misschien een andere leerling kunnen helpen.

Fase 4: alternatieven ontwikkelen en daaruit kiezen

Door deze module door te lopen moest ik leren om bepaalde stappen te nemen in de begeleiding van een leerling met rekenproblemen. Ik moest leren om te kijken welke interventies een leerling nodig had om zich beter te ontwikkelen op rekengebied.

Ik kan nu zeggen dat ik weet hoe ik een leerling met rekenproblemen kan helpen en ik heb dit geleerd met een leerling die niet zoveel problemen had. Een voordeel hiervan was dat ik ook fouten kon maken bij deze leerling zonder dat de leerling nog dieper weg zou zakken in ernstige rekenproblemen. Nu heb ik geleerd hoe ik bepaalde dingen zou aanpakken in de begeleiding van een leerling met ernstige rekenproblemen.

Ik kan dus zeggen dat ik voor een volgende keer in ieder geval dit traject goed kan doorlopen.

Voor een volgende keer zie ik vooral verbetering in het kiezen van een leerling. Wanneer een leerling rekenproblemen heeft, moet ik veel meer informatie over de leerling hebben alvorens ik er voor kan kiezen deze leerling te begeleiden.

Fase 5: uitproberen

Voor een volgende keer wil ik graag bereiken dat ik sneller en beter een beslissing kan maken in de leerling die ik kan begeleiden. Daarnaast wil ik graag bereiken dat ik een leerling dan ook goed kan helpen en echt verder kan helpen. Ik wil in het vervolg letten op mijn eigen gevoel en meer vertrouwen hebben in een goede afloop.

Voor een volgende module zal het waarschijnlijk nogmaals nodig zijn om een leerling te begeleiden. Dit keer dan op een ander vakgebied. Dan kan ik ervoor zorgen dat ik op een goede manier een leerling kies om begeleiding aan te geven.

Bijlage 6. Reflectie video-compilatie.

260 graden feedbackformulier
PRESENTATIE reken/work/gesprek met leerling

Naam student: Lisa

De feedback op het reken/work/gesprek wordt gebruikt voor een 3 minuten chat met de volgende waarden:

- +++ overtuigende aanpak
- ++ goede aanpak
- + onvoldoende aanpak
- niet voldoende aanpak
- ++ uitbreiden

Eigen leerdoelen van de student

Eigen leerdoelen van de student	+++	++	+	-	++
1. duidelijkheid					X
2. duidelijkheid					X
3. goede vragen					X
4. goed stellen					X

Feedback op competenties

COMPETENTIE 1: leerprobleem	+++	++	+	-	++
1. goed stellen					X

COMPETENTIE 2: pedagogisch	+++	++	+	-	++
----------------------------	-----	----	---	---	----

	nl	-	+	0	+	+
COMPETENTIE 1: reflectie						
besluiten					X	X
doelstellingen					X	X

Aanvullende opmerkingen, overwegingen

Wen laten uitleggen wat de doel
bevestiging vragen
Wen legt uit zichzelf ook goed uit.

360 graden feedbackformulier
PRESENTATIE rekenwerk/gasrek met leerling
 Naam student: Lisa Kaptein

Bij het geven van feedback op het rekenwerk/gasrek wordt gebruik gemaakt van een 5-gradestelsel met de volgende aanduiding:

- +++ uitstekende uitvoering
- ++ zeer goed
- + opvallend goed
- +/- voldoende uitvoering
- /- slecht

Eigen leerdoelen van de student

Eigen leerdoelen van de student	tot	+++	++	+	+/-	-/-
1. draaibladmodel						
2. goede vragen				+		
3. duidelijke ben				+		
4.						
5.						

Feedback op competenties

COMPETENTIE 1: interpersoneel

COMPETENTIE 1: interpersoneel	tot	+++	++	+	+/-	-/-
bleef ons op gemak				+		
stelt goede vragen				+		

COMPETENTIE 2: pedagogisch

COMPETENTIE 2: pedagogisch	tot	+++	++	+	+/-	-/-

COMPETENTIE 2: didactisch

COMPETENTIE 2: didactisch	tot	+++	++	+	+/-	-/-
je werkt met de strategieën				+		
gilet naamre verhouding				+		

Aanvullende opmerkingen, vragen:

je geeft mooie situaties om naar op naar gemak te
 taken
 er is een ontspannen sfeer
 positief!
 je geeft zelf aan dat er soms meer uit de ho
 te halen is
 bij naar de ho kijken
 ze van heel goed vertellen wat ze doet en daar
 zeg jij voor! goed zo!

Analyse video-compilatie.

Medestudenten hebben mijn video-compilatie bekeken en daar feedback op gegeven. Naar aanleiding van deze feedback, schrijf ik een korte evaluatie van de video.

Door even een gekke bek te trekken met L. voelt ze zich op haar gemak bij mij en heeft ze zin om te starten met de opgaven.

Er wordt door mijn medestudenten benoemd dat ik voor een ontspannen sfeer zorg tijdens het maken van de sommen, dit kan ik onderschrijven. Ik merk dat wanneer ik het filmpje terug kijk, de sfeer goed is en dat L. alles ruimte heeft om fouten te maken.

Wanneer ik erachter kom dat L. aan het begin niet altijd goed uitlegt wat ze aan het doen is, vraag ik haar om het eens hardop uit te rekenen. Ook dat doet L. dan nog niet helemaal duidelijk. Wanneer ik vraag: 'Kun je me eens vertellen, hoe reken je dat uit in je hoofd?', doet ze het wel goed. Vervolgens kan er in het verdere filmpje gezien worden dat L. goed uitlegt hoe ze sommen uitrekent.

Ook moet ik af en toe nog eens zeggen: 'leg het eens uit voor mij'. Hieraan kan ik zien dat ik ervoor kan zorgen dat L. de tijd en ruimte voelt om hardop uit te leggen hoe ze een bepaalde som uitrekent. Op de helft van het eerste gesprek met L. laat ik haar een sticker uitzoeken omdat ze zo goed aan het werk is. Dit motiveert haar sterk en gaat met goede moed weer verder.

Wel valt mij op dat wanneer L. een som uitlegt aan mij, ik vaak alleen 'oké' zeg. Dit vind ik niet voldoende en wil daar meer op gaan letten. Naast alleen het oké zeggen, wil ik meer complimenten geven.

Een ander mooi punt die ik bij mezelf tegenkwam na het bekijken van het filmpje, was het probleem van de 100cm en 200cm bij een voorwerp zetten. L. zet 200 cm bij de hockeystick en 100cm bij de deur. Wanneer ik alleen maar vraag: 'waarom zet je die 100 cm bij de deur?', zie ze de fout en verbeterd ze deze.

Ondanks het feit dat ik over het algemeen vond dat ik meer complimenten kon geven, was ik blij om te zien dat ik ook een aantal goede dingen zei. Ik prees haar dat ze de sommen binnen een paar minuten had ingevuld, ook zeg ik tegen L. dat het heel goed is dat ze een som zo in één keer weet. Tijdens het invullen van de tafels, gaf L. aan maar een paar sommen moeilijk te vinden. Ik ging hier te snel mee akkoord en had meer moeten doorvragen. Dit is ook iets waar aan gewerkt kan worden. Wat ik heel leuk vond om te zien was dat ik soms maar even een korte vraag hoefde te stellen om haar te laten nadenken over haar antwoord. Voorbeelden als: 'waarom schrijf je dat zo snel op?' '100cm, waarom zet je die bij de deur?' '75?'.

Daarnaast probeer ik samen te vatten wat L. bij sommige dingen precies bedoelt. Na het samenvatten vraag ik aan haar of het klopt wat ik heb samengevat.

Door dit naast de feedback van mijn medestudenten te leggen, kwam ik erachter dat we veel dezelfde dingen zagen. Zo werd er door een medestudent aangegeven dat ik naar de leerling moet blijven luisteren. Hierbij doelt ze op een stukje in het filmpje waarbij ik wat andere dingen bij elkaar pak terwijl L. aan het uitleggen is. Dit komt inderdaad ongeïnteresseerd over naar de leerling toe. Natuurlijk ben ik hier van geschrokken en zal ik daar in het vervolg veel beter op letten.

Daarnaast vinden de medestudenten dat ik duidelijk ben en om bevestiging vraag. Ten slotte vond ik één opmerking nog het noemen waard: 'Ze kan heel goed vertellen wat ze doet en daar zorg jij voor!'.