



SAMEN LEER JE MEER

Mariska Kooyman
Willemijn Teeuw

SAMEN LEER JE MEER

Auteurs:

Mariska Kooyman

Willemijn Teeuw

Begeleider:

Dhr. J. de Jong

Hogeschool *Driestar Educatief*

Februari 2012

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	- 3 -
Voorwoord	- 4 -
Inleiding	- 5 -
Theoretisch kader literatuur onderzoek	- 7 -
Onderwerp	- 23 -
Onderzoeksmethode	- 25 -
Analyseren	- 29 -
Waarderen, evalueren en rapporteren	- 31 -
Conclusie	- 32 -
Discussie	- 33 -
Bronnen	- 35 -
Bijlagen	- 37 -
Toetsen individueel	- 38 -
Toetsen in groepjes	- 41 -
Sessies Mariska	- 48 -
Sessies Willemijn	- 68 -
Interviews	- 93 -
Logboek	- 97 -

Voorwoord

Voor u ligt ons afstudeeronderzoek dat u de resultaten toont van het onderzoeken van begeleidingsmogelijkheden aan zwakke rekenaars buiten de basisschoolklas. Wij, Mariska Kooyman en Willemijn Teeuw, zien dat er tegenwoordig op vele manieren begeleiding wordt gegeven aan zwakke rekenaars, maar welke manier levert nu het meeste leereffect op. Op die vraag kon niemand ons antwoord geven. Daarom hebben wij die vraag onderwerp van ons onderzoek gemaakt. Wij hopen op deze manier leerkrachten te kunnen helpen met het kiezen van de juiste begeleidingsmanier en dit ook te kunnen toepassen in onze eigen onderwijspraktijk.

Wij willen onze afstudeerbegeleider meneer De Jong hartelijk bedanken voor zijn goede begeleiding en voor het adequate en snel reageren op onze vragen. Wanneer wij 's morgens een gesprek aanvroegen, konden we meestal dezelfde dag nog terecht. Dat is nog eens service! Dat hebben wij dan ook als zeer prettig ervaren. Daarnaast denken we aan de stagescholen, 'Koningin Juliana' school in Ouderkerk aan de IJssel en 'School met de Bijbel' in Wekerom. Wij willen hen bedanken voor hun tijd en begeleiding bij de uitvoering van het praktijkonderzoek en voor het ter beschikking stellen van de leerlingen die wij hebben begeleid. Als laatste denken we ook aan Wijnanda Hogendoorn, die de tijd heeft genomen om onze scriptie te corrigeren.

Mariska Kooyman

Willemijn Teeuw

Februari 2012

Inleiding

Samen leer je meer

Dit kunt u op twee manieren opvatten:

- Samen: een groepje leerlingen met een begeleider.
- Samen: één leerling individueel met een begeleider.

In deze scriptie staat het onderwerp samen leer je meer centraal. Maar wat wordt daarmee bedoeld? De laatste tijd wordt er erg veel aandacht besteed aan extra begeleiding op de basisschool. Maar wat is de juiste begeleiding. Er is begeleiding in de klas maar ook buiten de klas. De ene school wil dat de leerlingen individueel begeleiding krijgen zodat de leerling alle aandacht krijgt. Zodat de leerling gelijk alle vragen kan stellen die ze heeft. Maar een andere school is er voor om de leerlingen in groepjes te begeleiden. Zo leren de leerlingen van elkaar.

Wij zijn erg benieuwd naar welke begeleiding het meeste leereffect opbrengt.

Van tevoren hebben we over verschillende onderwerpen nagedacht. Wat gaat er in het hoofd om bij onderpresteerders? Waarom gedragen ze zich zo? We zaten ook te denken aan automatiseren. Verschillende scholen willen automatiseren weer invoeren. Waarom willen ze weer terug naar automatiseren?

Wij zijn op dit onderwerp gekomen omdat er steeds meer aandacht wordt besteed aan het begeleiden van de leerlingen. Tegenwoordig zijn de scholen bezig met passend onderwijs. Hoe kunnen wij de leerlingen tegemoet komen aan hun onderwijsbehoefte?

Bij ons in de LIO klas zitten een paar leerlingen die moeite hebben met rekenen. Hoe kunnen we rekenzwakke leerlingen op een juiste manier rekenbegeleiding geven?

Daarom zijn we uitgekomen op de volgende hoofdvraag:

- Welke vorm van begeleiden levert de meeste vooruitgang op voor zwakke rekenaars, als je kijkt naar individuele begeleiding of begeleiding in groepen?

Voordat we antwoord kunnen geven op de hoofdvraag hebben we verschillende deelvragen gemaakt:

- Wat wordt verstaan onder het begrip 'zwakke rekenaars'?
- Wat voor rekenproblemen zijn er?
- Welke begeleidingsmogelijkheden zijn er in de klas?
- Welke begeleidingsmogelijkheden buiten de klas?

Hoe wordt tegemoet gekomen aan de onderwijsbehoeften van zwakke rekenaars?

Na het onderzoek hopen we dat we de scholen een advies kunnen geven over de begeleidingsmanier waar de leerlingen het meest van leren. Zal dat de leerling zijn die individueel begeleid wordt? Of zullen het de leerlingen zijn die in een groepje begeleid worden? Wanneer we de uitslag weten willen wij hier rekening mee houden tijdens onze LIO stage.

Wij hebben onze scriptie in verschillende delen opgebouwd. Als eerste komt ons literatuur onderzoek, daarna de beschrijving hoe we het evaluatieonderzoek uit gaan voeren. En als laatste hebben we het evaluatieonderzoek en de conclusie beschreven.

In de bijlage kunt u onze sessies en interviews vinden.

Wij wensen u veel plezier bij het lezen van onze scriptie.

Theoretisch kader literatuur onderzoek

Onderzoeksvraag

Hoofdvraag: Welke manier van begeleiden levert voor zwakke rekenaars de meeste vooruitgang op?

Deelvragen:

- Wat wordt verstaan onder het begrip 'zwakke rekenaars'?
- Wat voor rekenproblemen zijn er?
- Welke verschillende manieren van begeleiding zijn er in de klas?
- Welke begeleidingsmogelijkheden buiten de klas?
- Hoe wordt tegemoet gekomen aan de onderwijsbehoeften van zwakke rekenaars?

Om op onze onderzoeksvragen een antwoord te krijgen, willen we eerst een aantal essentiële dingen onderzoeken, namelijk wat het nou precies inhoudt dat je een rekenzwakke leerling bent en wat de oorzaken/rekenproblemen hiervan kunnen zijn. Ook willen we door middel van theoretisch onderzoek erachter komen welke manieren er allemaal zijn om om te gaan met zwakke leerlingen. En dan opgesplitst in binnen en buiten de klas. Verder is voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag en het doen van het praktijkonderzoek, het nodig dat we weten wat zwakke leerlingen vooral nodig hebben bij een rekenles, dus wat hun onderwijsbehoeften zijn. Na de onderstaande theoretische studie zal een uitwerking geplaatst worden van twee mogelijkheden die wij in de praktijk willen gaan vergelijken op het leereffect ervan.

1.1 Wat wordt verstaan onder het begrip 'zwakke rekenaars'?

Leren is een proces met min of meer duurzame resultaten, waardoor nieuwe gedragspotenties van de persoon ontstaan of reeds aanwezige zich wijzigen.¹

Rekenen is een actief proces. Antwoorden geven op een som, of getallen reeksen opdreunen is geen rekenen. Bij het vak rekenen moeten handelingen en denkhandelingen aanwezig zijn. Dit kan gebeuren met materiaal maar ook zonder materiaal. Het proces om tot een antwoord te komen loopt niet willekeurig, maar verloopt doelgericht en logisch. Uit de tussenstappen van de leerlingen is hun handelingsmanier af te lezen.

Leren gaat vaak vanzelf, we staan er niet eens bij stil om te weten wat leren eigenlijk inhoudt. Van veel vaardigheden en kennis weten we niet hoe we eraan gekomen zijn. We leren van lezen, schrijven en rekenen de eenvoudige basis beginselen. Als het wat moeilijker wordt, pakken we het snel op. De nieuwe kennis en vaardigheden, passen we snel toe bij onze voorkennis. De voorkennis wordt continu uitgebreid. We passen het toe in nieuwe situaties.

Wat leidt er precies tot leren? Volgens Piaget is het: 'De interacties tussen mens en omgeving leiden tot verandering, tot leren, om de opgeroepen verwarringen tussen oud en nieuw weer ongedaan te maken. Het opheffen van die verstoring is als het ware de motor die leren en ontwikkeling gaande houdt.'²

¹ Ruijsenaars A.J.J.M e.a. (2006) *Rekenproblemen en dyscalculie*, Rotterdam: Lemniscaat. Blz. 22

² Ruijsenaars A.J.J.M e.a. (2006) *Rekenproblemen en dyscalculie*, Rotterdam: Lemniscaat. Blz. 21

Elke leerling ontwikkelt verschillend. De ene leerling kan de rekenstof goed bij houden. Maar een andere leerling krijgt moeite om de stof bij te houden. Hoe ouder ze worden, hoe meer eisen aan een leerling gesteld wordt. Sommige leerlingen gaan achter lopen op de rest van de klas. Ze kunnen niet voldoen aan de eisen die gesteld worden.

Dit kan met verschillende factoren te maken hebben:

- Ze kunnen het erfelijk meegekregen hebben. Hun ouders hebben ook moeite met rekenen.
- De intelligentie van de leerlingen zijn verschillend.
- Ze kunnen een leerstoornis hebben: dyscalculie.
- Leerlingen die met een laag geboortegewicht ter wereld komen, hebben op latere leeftijd vaker leerproblemen.
- De leerlingen hebben ook andere problemen, bijvoorbeeld met taal of concentratie.

‘Er zijn ook exogene factoren die het ontstaan van verschillen tussen leerlingen in belangrijke mate verklaren. We denken hierbij aan:

- De invloed van ouders op de rekenontwikkeling van hun leerlingen.
- De invloed van leerkrachten op de ontwikkeling van de leerlingen.
- De rol van de schooldirecteur als onderwijskundig leider van de school.’³

- De invloed van ouders op de rekenontwikkeling van hun leerlingen

De leerlingen maken in de eerste jaren een snelle ontwikkeling door. De activiteiten die de ouders met de leerlingen doen, stimuleren het ontwikkelen van een kind. Wanneer ze gesprekjes voeren komen verschillende begrippen ongemerkt aan de orde. Meer, minder, evenveel. Ook voordat de leerlingen gaan slapen, worden er boeken voorgelezen. De leerlingen wijzen platen aan en praten over de tekst. De verwachtingen van de ouders spelen onbewust ook een rol bij de ontwikkeling van de leerlingen.

In een onderzoek van ‘Tudge en Doucet (2004)’ is vastgesteld dat gezinnen met een lage sociaal-economische status, de leerlingen minder uitdagen tot leren. Leseman (2004) zegt dat wanneer een gezin weinig aandacht besteedt aan rekenen, dat een belangrijke bron van rekenproblemen kan zijn.

- De invloed van leerkrachten op de ontwikkeling van de leerlingen

De kwaliteit van de rekeninstructie is erg van belang bij de ontwikkeling van de leerlingen. Wanneer de leerkracht moeite heeft met het uitleggen van de sommen naar de leerlingen toe. Dan is de kans groot dat de leerlingen er weinig van begrijpen. De leerkracht legt de sommen uit in kleine stapjes, wanneer een leerling een stapje niet begrijpt is de kans groot dat hij achter op de stof gaat lopen. De leerkracht kan ook veronderstellen dat de leerlingen de voorkennis al beheersen. Dan hoeft ze de sommen niet meer uit te leggen. Zo kunnen er rekenproblemen ontstaan. De kwaliteit van de instructie voorspelt de resultaten die de leerlingen halen.

³ Gelderblom G. (2009). *Effectief omgaan met verschillen in het rekenonderwijs*, Amersfoort: CPS. Blz. 14

- De rol van de schooldirecteur als onderwijskundig leider van de school

De schoolleider is op de hoogte van de resultaten die op zijn school behaald worden. Een schoolleider heeft het doel om zijn school succesvol te maken voor alle leerlingen. Dit doet hij door structuur aan te brengen, organisatorische en sociale netwerken te bevorderen, een goed schoolbeleid te handhaven en doelen te stellen.

Naast deze endogene en exogene factoren zijn er ook verschillende kenmerken bekend over zwakke rekenaars:

- 'Automatiseren gaat moeizaam.
- Korte termijngeheugen en werkgeheugen zijn snel overbelast.
- Lager tempo.
- Onzeker en last van faalangst.
- Concentratieproblemen.
- Motivatieproblemen.⁴

Hoe langer er gewacht wordt om een zwakke rekenaar te begeleiden, hoe moeilijker het wordt om de rekenproblemen op te lossen. Als de school vroegtijdig ingrijpt, heeft de leerling nog kans om alsnog vlot te leren rekenen. Om dit te kunnen doen, moet de school een aantal zaken op orde hebben:

- 'Zwakke rekenaars tijdig signaleren.
- Heldere, toetsbare minimumdoelen stellen voor zwakke rekenaars.
- Rekening houden met de kenmerken van effectief onderwijs.
- Extra tijd vrijmaken om zwakke rekenaars extra instructie en oefening te geven.
- Zelfstandig werken voor risicorekenaars tot een minimum beperken.
- De leerkrachten zijn deskundig op het gebied van rekenen en spelen goed in op de verschillen in de rekenontwikkeling van leerlingen.⁵

1.2. Welke rekenproblemen zijn er?

Voordat we antwoord gaan geven op deze deelvraag willen we eerst onderscheid maken tussen zwakke rekenaars en leerlingen die dyscalculie hebben. We verdiepen ons alleen in de zwakke rekenaars. We betrekken de leerlingen met dyscalculie er niet bij. 'De leerlingen met rekenproblemen kunnen na heel veel goede rekenhulp vooruit gaan, terwijl men bij het kind met dyscalculie, ook met diezelfde hulp, soms nauwelijks vooruitgang ziet.'⁶ Er zit een groot verschil tussen een zwakke rekenaar en iemand die dyscalculie heeft. Dyscalculie is een stoornis, het is moeilijk om de leerlingen door begeleiding op een hoger niveau te krijgen. Terwijl zwakke rekenaars door begeleiding wel naar een hoger niveau kunnen.

Er zijn verschillende rekenproblemen die met endogene factoren van een leerling te maken hebben. Naast de endogene factoren zijn er ook exogene factoren die tot rekenproblemen kunnen leiden.

⁴ Gelderblom G. (2008). *Effectief omgaan met zwakke rekenaars*, Amersfoort: CPS. Blz. 81

⁵ Gelderblom G. (2008). *Effectief omgaan met zwakke rekenaars*, Amersfoort: CPS. Blz. 82

⁶ <http://www.rt-opderails.nl/rekenen.htm>.

Hieronder staan de endogene factoren beschreven, deze komen voort uit de leerling.

- Feiten en procedures

Feiten en procedures zijn afspraken die in de taal gemaakt zijn. Zoals 'meer', 'minder', 'breuken', 'delen door'. De leerlingen moeten deze termen snappen wanneer ze met het vak rekenen bezig zijn. Sommige leerlingen hebben moeite om de oplossingsprocedure te begrijpen, zonder de kennis van de begrippen gaat het uiteindelijk mis. Deze leerlingen kunnen geen verbanden leggen tussen de taal en de som. Ze begrijpen niet wat de bedoeling is om een som uit te rekenen.

- Automatiseren van kennis

Bij leerlingen die erg veel moeite hebben met rekenen, komt het automatiseren niet tot stand. De leerlingen hebben moeite om de sommen te onthouden. Voor hen is het moeilijk om feiten uit hun geheugen op te roepen. Ze herkennen de sommen minder snel of niet. Je kunt dit vergelijken met dyslexie. De leerlingen hebben moeite om de woorden te herkennen, en komen zo moeilijk tot lezen. Wanneer de leerlingen een goede rekeninstructie krijgen is dat geen garantie voor betere resultaten.

- Geen of onvoldoende getalbegrip

'Getalbegrip heeft te maken met het gemak en de flexibiliteit waarmee getallen worden gebruikt, het gevoel voor wat cijfers betekenen en de vaardigheid om mentale rekensommetjes te maken.'⁷

Wanneer de leerlingen geen of onvoldoende getalbegrip hebben, worden de rekensommen met een trucje uitgerekend. De cijfers betekenen niets voor hen.

De leerlingen die een goed getalbegrip hebben, kunnen makkelijk de cijfers die ze in hun dagelijks leven tegenkomen plaatsen in de wereld van de cijfers en de nummers. Ze herkennen heel veel cijfers, daardoor gaan ze steeds een stapje moeilijker rekenen. Deze leerlingen kunnen sommen uitrekenen, daarbij hoeven ze niet een precieze berekening te maken. Deze kenmerken hebben leerlingen die een onvoldoende getalbegrip hebben niet. Voor hen zeggen cijfers heel weinig.

- Emotioneel

Leerlingen die de rekenstof niet beheersen, kunnen onzeker worden over zichzelf. Doordat ze veel onvoldoendes halen, raken ze ontmoedigd en krijgen het idee dat ze niet kunnen rekenen. Wat een negatief effect heeft op de resultaten. Het is niet leuk voor de zwakke rekenaars om regelmatig te horen dat ze geen goede resultaten scoren met rekenen. Vaak krijgen ze dan nog extra huiswerk mee naar huis om thuis te oefenen.

Daarnaast zien we ook dat de problemen steeds intenser worden het schooljaar door, omdat ze de stof niet voldoende oppikken.

Er kunnen ook rekenproblemen zijn, die te maken hebben met de omgeving, exogene factoren. Die niet vanuit de leerlingen komen, maar vanuit onjuiste interactieprocessen of procedures.

- Als de leerlingen rekensommen uit moeten gaan rekenen die niet in hun belevingswereld passen, dan betekenen de sommen niet veel voor hen. Het is goed wanneer ze de sommen ook toe kunnen passen in de dagelijkse praktijk. Het is goed wanneer in een rekenles variatie zit. Zo wordt de

⁷ Tom Braams en Dominique Denis. (2003). <http://www.tbraams.nl/pdf/getalbegrip.pdf>, Tijdschrift voor Remedial teaching.

rekenles voor de leerlingen leuk. Als ze bijvoorbeeld een keer in groepen mogen werken of dat ze concreet materiaal bij de les mogen gebruiken.

- Een goede relatie tussen leerling en leerkracht is belangrijk om de leerstof over te brengen. Wanneer die relatie niet in orde is, is het voor de leerling extra moeilijk onder de knie te krijgen.

- De leerlingen moeten de kans krijgen om hun rekenproces in kaart te kunnen brengen. Eerst worden de rekensommen concreet uitgerekend, daarna met zichtbaar materiaal en uiteindelijk moeten ze de sommen in hun hoofd uitrekenen. Van het concrete naar het abstracte niveau.

- Om van concreet naar abstract niveau te gaan rekenen moeten de leerlingen wel het juiste materiaal bij de sommen gebruiken. Wanneer de sommen concreet gemaakt worden, weten de leerlingen wat de bedoeling van de som is. Het materiaal ondersteunt de denkstappen die de leerlingen maken.

- 'Het rekenproces is een continu leerproces waarbij elke nieuwe leerstap maximaal moet kunnen steunen op de vorige al beheerste stappen.'⁸ De leerstof moet beheerst worden voordat je naar de nieuwe leerstap gaat. Wanneer de leerlingen het niet bij kunnen houden, dan haken ze af, en komen ze niet meer mee met de rest van de klas. Het rekenonderwijs is een rode draad. Wanneer je een nieuwe stap uitlegt, is het belangrijk dat je de vorige stap nog even terug pakt voorin de klas. Zodat de leerlingen weten, we gaan verder met dit soort sommen. Je moet de lijn er duidelijk in houden. Dat geeft voor de leerlingen overzicht.

- De leerlingen moeten inzicht hebben om de rekensommen op te lossen. Ze moeten begrijpen waarom ze deze handelingen doen om tot de oplossing van de som te komen. Er zijn verschillende oplossingsmanieren, deze moeten steunen op het inzicht van een leerling.

Wanneer één van deze punten ontbreekt in het rekenonderwijs, bestaat de kans dat er bij een aantal leerlingen een rekenprobleem ontstaat.

'Een leeractiviteit moet boeien, als een kind niet voldoende gemotiveerd is, dan leidt dat ertoe dat het activiteiten uitvoert die niet gericht zijn op de aangeboden onderwijsinhoud, maar op andere zaken of dat hij weinig doet. Een volwassene moet de motivatie oproepen of prikkelen; dit is geen verantwoordelijkheid van een kind.'⁹

We zien hier dat de rekenles aan moet sluiten bij de leerlingen. Wanneer dat niet zo is, gaan de leerlingen doen waar ze zelf zin in hebben. Dat leidt er toe dat ze niet mee doen met de les, waardoor er rekenproblemen kunnen ontstaan.

Vaak is ook te zien dat de leerlingen met een rekenprobleem niet goed begeleid worden. De leerkracht legt de klassikale instructie uit, en helpt vervolgens de leerlingen die het niet begrijpen. En als laatste gaat ze naar de zwakke leerlingen. Deze leerlingen kunnen niet mee doen met de klassikale instructie, en zitten soms ze al een tijd te wachten voordat ze geholpen worden. Zo kunnen

⁸ Vugt van Joep M.C.G. e.a. (2005). *Rekenen: een hele opgave*, Baarn: HBuitgevers. Blz. 17

⁹ Vugt van Joep M.C.G. e.a. (2005). *Rekenen: een hele opgave*, Baarn: HBuitgevers. Blz. 16

de rekenproblemen steeds groter worden. Er is eigenlijk te weinig tijd voor de zwakke leerlingen.

Je kunt rekenproblemen opsporen en oplossen. Je moet goed kijken naar de oplossingsstrategieën van de leerlingen. Dan moet je niet kijken naar het antwoord dat de leerlingen geven, maar naar de manier hoe ze tot het antwoord gekomen zijn. Is hun oplossingsmanier ontwikkeld in de loop van de jaren? Het is verstandig om gelijk de resultaten terug te koppelen naar de leerling toe, zo voorkom je dat de leerling foutieve of onvolledige oplossingsmanieren inslijpt.

Daarnaast zien we ook dat de rekenmethode steeds verandert. Er wordt steeds meer taal in gebruikt. De leerlingen moeten eerst veel lezen voordat ze de sommen uit kunnen gaan rekenen. Wanneer je al moeite hebt met lezen is het moeilijk om verbanden te leggen met de taal en de sommen die in de verhaaltjes beschreven zijn. Dit is erg moeilijk voor de leerlingen om een som uit het verhaaltje te halen en op te lossen. De rekenmethodes willen er ook steeds aantrekkelijker uitzien. De boeken worden steeds drukker en onrustiger. Dit biedt weinig structuur voor de zwakke rekenaars, waar deze leerlingen juist wel bij gebaad zijn.

1.3. Welke verschillende manieren van begeleiding zijn er in de klas?

Er zijn natuurlijk veel manieren om leerlingen te begeleiden in de klas. Om als leerkracht tot een weloverwogen keuze te komen, noemen we de mogelijkheden waaruit je kunt kiezen.

Algemeen

Bij het leren speelt motivatie een grote rol. Wanneer een activiteit duidelijk te moeilijk of te makkelijk is, vermindert de motivatie en betrokkenheid. Als leerkracht moet je er dus voor zorgen dat de leerlingen op het juiste niveau les krijgen. Leerlingen die weinig motivatie hebben, kunnen ook last hebben of krijgen van een gebrek aan zelfvertrouwen en sociaal-emotionele problemen. Of ze krijgen te weinig prikkels en worden lui. Daarom moet je ervoor zorgen dat het kind de extra aandacht niet vervelend vindt. Maak daarom gebruik van heel concrete situaties die de leerlingen leuk vinden. Bijvoorbeeld wanneer de leerlingen net een uitstapje hebben gehad, ga je daar verder op in.

Door observaties te doen, krijg je een beeld van de rekengebieden die het kind nog niet beheerst. Wanneer je dit weet, kun je daar heel gericht op inspringen. Vaak doe je extra activiteiten met die leerling tijdens bijvoorbeeld hoekenspel. Toch kan er ook klassikaal aan gewerkt worden. Bijvoorbeeld door een grote theema's op te zetten, met verschillende activiteiten rondom het aspect dat de leerling nog niet goed beheerst. Wanneer je zorgt dat er ook voor de andere leerlingen uitdaging en leeraspecten inzitten, kun je voor die ene leerling gericht aan doelen werken. Hieronder is een overzicht met meer mogelijkheden om zwakke rekenaars te helpen en op het goede of gewenste niveau te krijgen. Toch moet er altijd bij gezegd worden dat het resultaat niet te garanderen is. Er zullen altijd leerlingen zijn die na bijvoorbeeld een half jaar lang extra begeleiding nog geen vooruitgang boeken. Dan komen er onderzoeken voor dyscalculie bij kijken.

Leerlingen helpen elkaar

Wanneer je zelf de tijd niet hebt om alle leerlingen te helpen, zet dan de leerlingen in om te helpen. Laat ze dingen uitleggen aan elkaar. Laat ze overleggen. Wel is dit soms lastig, want wanneer sterke rekenaars zwakke rekenaars gaan helpen, hebben de sterke rekenaars vaak weinig geduld. Ook zullen ze hun eigen oplossingsmanier uit gaan leggen, en die is vaak te moeilijk voor de zwakke rekenaar. Daar komt nog bij, dat wanneer ze hun geduld verliezen, ze vaak geneigd zijn om de antwoorden voor te zeggen zodat alles wat sneller gaat. Als leerkracht is deze manier wel toe te passen, maar er moet heel goed opgelet worden welke leerlingen wie gaat begeleiden.

Verlengde instructie

Zwakke rekenaars krijgen na de klassikale instructie nog meer instructie aan de instructietafel of op een andere plaats in de klas. De andere leerlingen van de klas gaan ondertussen zelfstandig aan het werk. Hierdoor heeft de leerkracht tijd om met de zwakkere rekenaars nog verder op de stof in te gaan. Bijvoorbeeld door de instructie te verduidelijken en eventuele vragen te beantwoorden. Ook kunnen er leerlingen aan de instructietafel komen die juist voorlopen op de rest van de klas en instructie nodig hebben voor extra werk. Voor de leerkracht is het van belang dat hij/zij weet wat het niveau van de leerlingen is, en ook in de gaten heeft wanneer er hulp en extra instructie nodig is. Door structureel een verlengde instructie te geven aan zwakke rekenaars waarvoor de instructie juist heel belangrijk is, krijgen ze nog meer duidelijkheid over de stof en kunnen de leerlingen ook verder komen.

Na de klassikale instructie gaat de leerkracht met een klein groepje aan de instructietafel zitten. Dit zijn maximaal vijf leerlingen. Tijdens deze instructie krijgen de leerlingen de leerstof nog een keer aangeboden. De leerkracht stuurt nu meer de instructie. In deze tijd wordt de meest effectieve manier besproken om de som te maken. De zwakke leerlingen worden bij elkaar gehouden. Dit verschilt per keer welke leerlingen het zijn. De leerlingen die uit een bijwerkboek werken, komen elke les naar de leerkracht toe. En een aantal leerlingen die moeite met de som hebben, krijgen ook extra begeleiding van de leerkracht. De begeleiding is vooral sturende en begeleidende inoefening. 'Het doel hiervan is om de leerlingen kennis te laten maken met de stof, waarbij het zelfvertrouwen van de leerlingen wordt versterkt en denkfouten direct worden gecorrigeerd'¹⁰. De zwakke leerlingen zijn sterk afhankelijk van de leerkracht die de uitleg en de ondersteuning geeft. Zorg daarom altijd voor een goede voorbereiding.

Een aantal kenmerken van een verlengde instructie:

- De verlengde instructie verloopt via een vast patroon. Je moet het doel aangeven, oefenen, voordoen, herhalen, terugkoppelen, voorbereiding en pre-teaching.
- Deze verlengde instructie sluit aan op de groepsinstructie.
- Het is een intensief bezig zijn.
- Er is veel aandacht voor het inoefenen.
- De leerlingen krijgen gelijk feedback.
- De verlengde instructie is niet langer dan 15 minuten.

¹⁰ Leenders Y, Naafs F. van den Oord I. (2010). *Effectieve instructie, leren lesgeven met het activerende directe instructiemodel*. Amersfoort: CPS. Blz. 41

‘Een aantal tips voor verlengde instructie:

1. Ken je klas, weet wie de risicorekenaars zijn en werk planmatig.
2. Zorg dat er een instructietafel in het lokaal is en dat deze ook voor dit doel gebruikt wordt.
3. Voorkom dat leerlingen je storen tijdens het geven van de verlengde instructie.
4. De inhoud van de verlengde instructie sluit naadloos aan op de inhoud van de groepsinstructie.
5. Varieer tijdens de verlengde instructie het abstractieniveau. En ook de oplossingsmanier.
6. Maak een selectie uit de vervolgopgaven.
7. Geef ook voorinstructie (pre- teaching).’¹¹

Bloktijd

Over bloktijd is het volgende bekend: bloktijd lijkt vrij veel op verlengde instructie, maar er zijn verschillen. Bloktijd is een bepaalde periode op een schooldag waarin zwakke leerlingen extra instructie of oefening krijgen. De andere leerlingen werken tijdens de bloktijd of het blokuur zelfstandig. Vaak is de bloktijd opgedeeld in drie perioden van 20 minuten, waardoor drie groepjes van maximaal vijf leerlingen tegelijk intensieve instructie krijgen of onder begeleiding extra oefenen. Tijdens bloktijd kan van alles aan de orde komen, mits met als doel om alle leerlingen bij de groep te houden. De leerkracht doet enkele getallenlijn oefeningen met een groepje, geeft nog een keer een intensieve instructie of oefent de tafels van vermenigvuldiging. Wat er geoefend wordt kan per keer verschillen. Ook leerlingen die ziek geweest zijn komen in aanmerking voor bloktijd. Om na te gaan welke leerlingen er in aanmerking komen voor bloktijd, dient de ontwikkeling van de leerlingen natuurlijk wel goed in de gaten te worden gehouden. Toetsing kan hier goed voor gebruikt worden.

1.4. Welke begeleidingsmogelijkheden zijn er buiten de klas?

Individueel begeleiden

Op basisscholen komt regelmatig remedial teaching aan bod. Dit is een vorm van leerlingen begeleiden. Dit gebeurt in groepen maar ook individueel. Het doel van RT is dat het leerproces dat niet vlot loopt, weer zo goed mogelijk te laten verlopen. Je probeert samen met de leerling tot een zo goed mogelijk leerresultaat te komen. Je biedt specifieke hulp aan de leerling. Als leerkracht tegenover een leerling moet je voldoende verwachtingen hebben van de leerling. Die verwachtingen kun je uitspreken naar de leerling toe. Maar je moet wel weten wat een leerling kan halen of niet. Anders kan de leerling gaan falen. De leerkracht denkt dat ik het kan, maar het lukt me helemaal niet. Nu ben ik dom. Kies de juiste benadering en geloof in de leerling dat hij het kan. Wees positief naar de leerling. Het voordeel van individuele begeleiding is dat de leerling gelijk alle vragen aan je kan stellen. Je hebt echt aandacht voor de leerling. Probeer bij de begeleiding zo veel mogelijk aan te sluiten bij de belevingswereld van de leerling.

We zien dat RT een intensieve vorm is van didactisch handelen. Je stemt de RT lessen af op de conditie van de leerling op sociaal en emotioneel vlak.

Wanneer je een leerling begeleidt moet je wel een doel voor ogen hebben. Zodat je naar het doel toe kunt werken. Het moeten niet al te hoge doelen zijn, het is leuk om te zien dat een leerling met

¹¹ <http://schoolaanzet.nl/kwaliteitskaarten/rekenen>.

kleine stappen vordert. Het geeft een leerling ook moed om door te gaan wanneer hij weer een stapje verder is gekomen.

Als eerste moet je weten waar de leerling tegenaan loopt met rekenen. Dit doe je door te observeren wanneer de leerlingen de toets aan het maken zijn. Na de resultaten kun je verder gaan met het uitvoeren van de sessies. En de laatste stap is reflecteren. De evaluatie levert inhoudelijke aanknopingspunten op. Daar kan de leerkracht in de volgende periode zijn instructie op afstemmen. Het uiteindelijke doel is niet om de leerlingen foutloos te laten rekenen. Maar om te kijken of met deze begeleiding meer vooruitgang te zien is. Kan zij de vaardigheden nu ook in het dagelijks leven gebruiken? Wordt het functioneel gemaakt voor de leerling?

‘Naast een goede instructie is het ook belangrijk dat je de leerlingen goed observeert. Dan sta je niet raar te kijken als er een leerling uitvalt bij een toets. Er zijn verschillende toetsen. Het is van belang dat je een toets kiest voor een zwakke rekenaar, die echt inzicht biedt op de prestaties en de vorderingen van de leerling.’¹²

Voor deze leerlingen is het wel erg belangrijk dat je ze bij de groep houdt. Dat ze mee kunnen doen met de klassikale instructie. Je ziet in de praktijk dat de leerlingen die op eigen tempo verder mogen werken afglijden van de groep. Ze komen steeds verder van de groep te liggen met hun rekenwerk. De achterstand wordt met rekenen steeds groter. Wat we al eerder noemden, de leerkracht is druk met de andere leerlingen, de zwakke leerlingen die op hun eigen niveau werken krijgen minder aandacht van de leerkracht. Zo komen de leerlingen ook niet tot de onderdelen die erg belangrijk zijn. Deze onderdelen worden klassikaal besproken.

Begeleiding in de kleine kring

Wanneer je zwakke rekenaars gericht wilt begeleiden, biedt de kleine kring vaak uitkomst. Hierbij ga je met een klein groepje aan het werk rondom leerstof die nog niet naar behoren beheerst wordt. Doordat de groep zo klein is, kan er gerichte hulp geboden worden en kunnen de vragen sneller beantwoord worden.

Bij het begeleiden van leerlingen in de kleine kring kijk je naar:

- ‘Beginsituatie
- Doelstelling
- Welke leeractiviteit
- Groeperingsvorm
- Leerinhoud’¹³

De voor- en nadelen van het werken in de kleine kring.

‘Voordelen:

- Natuurlijk wil elk kind dat zijn of haar mogelijkheden worden erkend, en dat er ook op dat niveau lesgegeven wordt. Wanneer leerlingen mogen meedoen met andere leerlingen die net

¹² Naar: Groenestijn van M. e.a. (2011). *Protocol ernstige rekenwiskunde- problemen en dyscalculie*. Assen: van Gorcum. Blz. 179-182

¹³ Alkema E. Tjerkstra W. (2011). *Meer dan onderwijs, theorie en praktijk van het onderwijs in de basisschool*. Assen: van Gorcum.

als zij moeite hebben met rekenen, kan dit voor die leerlingen een vorm van erkenning of herkenning zijn.

- Tijdens het werken in de kleine kring is er veel interactie mogelijk. De leerlingen kunnen effectief leren doordat ze hun eigen ideeën mogen verwoorden en oplossingen en aanpakken kunnen toetsen aan die van de andere leerlingen.
- Leerlingen die zich steeds vergelijken met andere leerlingen die wél goed kunnen rekenen, kunnen zich minderwaardig of onzeker gaan voelen. Daarom is het juist ook belangrijk dat ze met leerlingen van hun eigen niveau aan de slag kunnen. Zo leren ze hun eigen grenzen kennen en worden ook uitgedaagd om het werk zo goed mogelijk te doen.
- Tijdens de kleine kring kun je natuurlijk veel dieper op een onderwerp ingaan. Je hebt maar weinig leerlingen onder je hoede van ongeveer hetzelfde niveau.
- Vaak wordt het werken in de kleine kring niet gedaan door de groepsleerkracht zelf. Zo wordt de groepsleerkracht hiervan ontlast.
- Doordat de leerlingen alleen het belangrijkste aangeboden krijgen, leren ze de meest essentiële dingen.

Nadelen:

- Doordat de groepsleerkracht minder met de kleine kring te maken heeft, en het ook vaak buiten de klas gebeurt, is er een goede overdracht nodig.
- De leerkracht oefent zo natuurlijk niet met het werken met de kleine kring, wanneer het steeds door anderen gedaan wordt.
- De organisatie strekt natuurlijk verder dan de eigen groep. De rekentijden moeten op elkaar afgestemd worden.¹⁴

Remedial Teaching

‘Remedial teaching (RT) wil zeggen dat er hulp wordt verleend aan leerlingen die dat nodig hebben. Dit zijn vaak leerlingen die door een bepaald leer- en of gedragsprobleem op een lager dan gemiddeld niveau functioneren’.¹⁵ Bij Remedial teaching wordt er al snel gedacht aan individuele hulp bij een zwakke leerling buiten de klas. Vaak is dit ook het geval. De leerling wordt uit de klas geroepen en gaat samen met de RT-er aan de slag met een bepaald onderdeel van de leerstof dat nog niet voldoende wordt beheerst. Het is van groot belang dat dit moment gericht uitgekozen wordt. De leerling mag absoluut de instructie van de rekenles niet missen, omdat die van essentieel belang is voor de rekenontwikkeling van de leerling. Nog een belangrijk punt is dat je leerlingen zo veel mogelijk in de klas moet houden, zodat de kloof tussen het kind en de rest van de klas niet nóg groter wordt. Eventueel is het mogelijk dat de leerling in de klas begeleid wordt door een RT-er, zodat de leerling toch mee kan doen met de instructie en de instructie alvast meekrijgt.

¹⁴ <http://rekendoelen.slo.nl/praktijk/1F/taakverd/bouwcoor/anker/>.

¹⁵ http://www.rt-leek.nl/wat_is_remedial_teaching.

1.5. Hoe wordt tegemoet gekomen aan de onderwijsbehoeften van zwakke rekenaars?

Zoals hierboven al is beschreven kunnen de zwakke rekenaars op veel manieren worden geholpen door gebruik te maken van de organisatorische en didactische mogelijkheden. Natuurlijk is het goed om deze kennis paraat te hebben zodat je op het niveau van de leerlingen in kunt springen. Maar wat hebben deze leerlingen nou echt nodig? Want je ziet toch dat deze leerlingen nog steeds moeite hebben om de rest van de klas bij te houden. Zijn ze wel gebaat bij het horen van verschillende oplossingsstrategieën of bij het samenwerken met iemand die een hoger niveau heeft?

Leerlingen hebben specifieke behoeften in het onderwijs. Zoals voor kleuters spelonderwijs leren heel belangrijk is, zo hebben zwakke rekenaars ook bepaalde behoeften in het krijgen van onderwijs. Vaak worden die behoeften verkeerd ingeschat. Er wordt wel gezegd dat leerlingen het meest leren van het zelfstandig oplossen van een opgave, de oplossing gaan vergelijken met anderen en vervolgens met elkaar de oplossingsmanieren reflecteren. Maar is dit wel een manier die bij rekenzwakke leerlingen past? Uit onderzoek is aangetoond dat sommige leerlingen juist meer vastigheid nodig hebben. Zij hebben er baat bij wanneer hun maar één rekenstrategie aangeboden wordt. In het boek *Effectief omgaan met zwakke rekenaars* wordt hiermee ingestemd. 'Zwakke rekenaars raken in de war als zij een bepaald type som eerst op de ene en later op een andere manier moeten oplossen. Sommige methodes stimuleren leerlingen om een som uit te rekenen op een manier die bij ze past. Leerlingen mogen dan zelf de rekenmethode kiezen. Zwakke rekenaars zijn doorgaans niet geholpen met deze vrijheid'.¹⁶ Zwakke rekenaars hebben volgens Gert Gelderblom dus behoefte aan maar één manier om een som op te lossen. Ook de methode *De wereld in getallen* is het hiermee eens. De zwakke rekenaars krijgen in de verlengde instructie maar één oplossingsstrategie aangereikt, die in de instructie voor de grote groep ook al nadrukkelijk aan bod is geweest.¹⁷

Daarentegen zijn er anderen die juist vóór het aanbieden van meerdere oplossingsmanieren zijn. Het TALteam heeft daar bijvoorbeeld onderzoek naar gedaan in 2005. Zij vindt dat leerlingen juist op hun eigen manier moeten kunnen rekenen, dus dat ze zelf mogen kiezen hoe ze een opgave berekenen en met welk materiaal dat gebeurt.¹⁸ De methode *Pluspunt* kiest ervoor 'om voor zwakke rekenaars een wat meer sturende didactiek toe te passen en deze toch zo veel mogelijk te laten aansluiten op de eigen werkwijze'.¹⁹

Natuurlijk zijn niet alle zwakke rekenaars hetzelfde. Daarom verschillen ook de onderwijsbehoeften. De meningen verschillen wat betreft het aanbieden van het aantal oplossingsmanieren. Sommige zwakke rekenaars hebben er baat bij dat ze maar één oplossingsmanier hoeven te gebruiken, terwijl andere zwakke rekenaars er meer baat bij hebben om de som op hun eigen manier op te lossen.

Omdat het rekenonderwijs steeds verder bouwt op de kennis die de leerlingen eerder (als het goed is) geleerd hebben, kan het dus snel mislopen wanneer er een tussenstap of vaardigheid gemist

¹⁶ Gelderblom G. (2008). *Effectief omgaan met zwakke rekenaars*. Amersfoort: CPS. Blz. 93

¹⁷ Artikel: Volgens Bartjens, jaargang 30, nummer 4, *De wereld in getallen*. Blz. 32

¹⁸ Onderzoek van het TALteam (2005).

¹⁹ Artikel: Volgens Bartjens, jaargang 30, nummer 4, *Pluspunt*. Blz. 34

wordt. Om ervoor te zorgen dat leerlingen alle tussenstappen wél beheersen, is het heel belangrijk dat deze leerlingen meer tijd krijgen om ermee te oefenen. Zoals bij zwakke rekenaars het geheugen vaak niet snel alle achtergrondinformatie op kan halen, is het van belang om de leerlingen tijd te geven, zich dingen te herinneren. Wanneer alles gehaast moet, wordt er te snel doorgedaan naar het volgende onderwerp. 'Wanneer te veel bouwstenen onvoldoende aanwezig zijn of ontbreken, dan wordt de kans steeds groter dat de rekenproblemen zullen toenemen of verergeren'.²⁰ En dan kunnen zwakke rekenaars de verdere lesstof helemaal niet meer bijhouden en bestaat er een grote kans dat ze afhaken en geen motivatie meer op kunnen brengen.

Vaak lukt het niet om deze leerlingen mee te krijgen met alle onderwerpen die in de rekenles aan bod komen. Dit vraagt dan ook om een specifieke aandacht voor die leerlingen die achter blijven. Een mogelijkheid en ook een behoefte van die leerlingen kan zijn dat ze even stil staan bij een bepaald onderwerp en daar een paar lessen mee bezig zijn. Dus dat ze dan extra uitleg en verwerking krijgen om het onderwerp te vergemakkelijken. Soms kan hierbij zelfs een ander gedeelte van de stof komen te vervallen, als het essentiële punt maar wel gesnapt wordt. Dit is van belang omdat leerlingen anders helemaal afhaken. Er moet dus extra tijd worden gestoken in het aanleren van essentiële punten in de rekenontwikkeling.

Is het voor alle leerlingen wel nodig om het totale rekenprogramma te kunnen hanteren? Duidelijk is in ieder geval wel dat het overvolle rekenprogramma vaak te veel is voor de zwakke rekenaars. In rekenmethodes staan meestal wel de doelen beschreven die alle leerlingen moeten behalen. De minimumdoelen. Wanneer je deze doelen aanhoudt voor de zwakke rekenaars, is het voor hen al beter te behappen. En een groot voordeel van deze manier is dat de zwakke rekenaars bij de klas blijven. Ze wijken niet af van de leerstof van de klas. Dit is heel belangrijk want juist zwakke rekenaars hebben heel veel aan de instructie. Gert Gelderblom beschrijft dit in zijn boek zo: 'Risicoleerlingen zijn in sterke mate afhankelijk van de instructie die zij krijgen van de leerkracht'.²¹ Meer dan eens wordt er gekozen voor een individuele leerlijn per kind dat zwak voor rekenen scoort. Hierdoor heeft het kind een andere instructie nodig dan de rest van de klas, omdat deze leerling met andere stof bezig is op dat moment. Vaak krijgt deze leerling (terwijl er juist veel instructie nodig is) maar heel weinig instructie omdat het buiten de klassikale instructie om gaat. De leerkracht heeft hier dan minder tijd voor en speelt zo alsnog niet goed in op de onderwijsbehoefte van deze leerlingen, want die heeft juist veel instructie nodig. Vaak komt hier dan het Mattheüseffect naar voren. Dit houdt in dat zwakke rekenaars nog verder achter komen te lopen, terwijl sterke rekenaars steeds verder voor gaan lopen omdat zij wel genoeg basis hebben om zich verder te ontwikkelen. Het Mattheüseffect is ontleend aan een tekstgedeelte uit Mattheüs: 'Want wie heeft zal nog meer krijgen, en wel in overvloed, maar wie niets heeft, hem zal zelfs wat hij heeft nog worden ontnomen'.²²

Wanneer het echt niet anders kan (dan heb je te maken met heel zwakke rekenaars, bij wie alle mogelijke hulp niet helpt), kan de individuele leerlijn wel opgezet worden. Maar daarbij is de rol van de leerkracht sterk bepalend voor het resultaat dat hiermee behaald wordt.

²⁰ Gelderblom G. (2008). *Effectief omgaan met zwakke rekenaars*. Amersfoort: CPS. Blz. 31.

²¹ Gelderblom G. (2008). *Effectief omgaan met zwakke rekenaars*. Amersfoort: CPS. Blz. 32.

²² Bijbel, Mattheüs 25:29.

Omdat voor zwakke rekenaars de instructie vaak moeilijk te volgen is, is het belangrijk dat je een duidelijke structurering en fasering aanbrengt in de instructie. Door het bieden van structuur krijgen zwakke rekenaars houvast en duidelijkheid.²³ Het directe instructiemodel²⁴ is voor zwakke rekenaars het meest overzichtelijk om mee te werken. Je moet voor hen de opbouw van oplossingsmanieren inzichtelijk proberen te maken.²⁵

Uit een onderzoek van Lamberigts (1987) kwam naar voren dat leerlingen die goed met hun leerkracht konden opschieten hogere scores behaalden dan leerlingen die niet goed met hun leerkracht konden opschieten. Hieruit blijkt hoe belangrijk het is om een goede vertrouwensband met de leerlingen te hebben. Van Lieshout bevestigt het belang hiervan in zijn boek: *Basisvorming in de basisschool*. Hierin wordt het woord responsiviteit benadrukt. Dit zou de sleutel moeten zijn naar een goede en warme relatie tussen leerlingen en leerkracht. Responsiviteit zou je als het volgende kunnen zien:

- '1. Het kind geeft een signaal met de bedoeling de opvoeder kenbaar te maken dat het aandacht verwacht. De opvoeder moet dit signaal kunnen opmerken en voldoende tijd hebben om erop in te gaan.
2. De reactie van de leerkracht moet aansluiten bij de bedoeling van het signaal.
3. De reactie van de leerkracht moet, als het mogelijk is, meteen volgen op het signaal van het kind. Zit er namelijk veel tijd tussen signaal en respons dan is de kans groot dat de leerling niet meer de verbinding kan leggen tussen zijn signaal en de respons van de leerkracht. Soms kan een knik met het hoofd of een gebaar al voldoende zijn om het kind duidelijk te maken dat zijn signaal is doorgekomen en dat er zal worden gereageerd zodra er tijd is. Bij een ouder kind kan het tijdsinterval tussen signaal en respons vanzelfsprekend wat groter zijn dan bij een jonger kind.
4. De reacties van de leerkracht dienen aan te sluiten bij de gevoelens van de leerling, bijvoorbeeld geruststelling bij angst, bemoediging bij teleurstelling. De leerling voelt zich daardoor begrepen en serieus genomen, krijgt vertrouwen in de leerkracht en gaat zich onder zijn begeleiding zeker voelen. Het duurt echter enige tijd voordat een affectieve relatie kan ontstaan of worden gewijzigd; er is dus een hoge frequentie van responsief reageren nodig wil er sprake zijn van een sociaal leerproces.²⁶

Naast dat een goede band heel belangrijk is, heeft iedereen ook behoefte aan succeservaringen. Succeservaringen spelen mee in het welbevinden en het zelfvertrouwen. Vooral op school is dit van belang. Sterke rekenaars krijgen vaak genoeg succeservaringen en hebben dan ook vaak genoeg zelfvertrouwen, maar wanneer je zwakke rekenaars neemt, is het zelfvertrouwen soms ver te zoeken. De oplossing van dit probleem en de manieren om leerlingen dus meer zelfvertrouwen te geven zit volgens Inge Veltmans in interactie en positieve ondersteuning, want die kunnen er toe leiden dat het kind zich als een zelfstandige oplosser van problemen gaat zien.

Op internet staat een PowerPoint van E. Adema van KPC-groep, met daarin heel duidelijk verwoord wat in het algemeen voor elke leerkracht van groot belang is, wanneer gekeken wordt naar de specifieke onderwijsbehoeften van een (zwakke) leerling:

²³ Vugt van Joep M.C.G. e.a. (2005). *Rekenen: een hele opgave*. Baarn: HBUitgevers. Blz. 19

²⁴ Leenders Y, Naafs F. van den Oord I. (2010). *Effectieve instructie, leren lesgeven met het activerende directe instructiemodel*. Amersfoort: CPS. Blz. 41

²⁵ <http://hbo-kennisbank.uvt.nl/cgi/fontys/show.cgi?fid=6519> blz. 35.

²⁶ Bouwers en Van Goor. (2003). *Diagnostiek en behandeling van rekenproblemen*, Baarn: HBUitgevers. Blz. 79.

- Kijk niet naar wat er niet goed is met de leerling, maar kijk naar wat de leerling nodig heeft.
- Kijk ook niet naar de beperkende factoren voor dit kind, maar kijk naar of ga op zoek naar de mogelijkheden die er zijn.²⁷

Wanneer je deze punten in het oog houdt, leer je het helpen van zwakke rekenaars niet zien als een moeilijkheid of probleem, maar juist als een kans om een leerling verder te helpen. Als je op deze manier kijkt naar de onderwijsbehoeften die een zwakke rekenaar nodig heeft, zul je daar als vanzelf op inspringen omdat je weet dat jij degene bent die deze leerling kunt helpen met een stapje in de goede richting.

²⁷ www.lbib.nl.

Conclusie

We hebben verschillende boeken met elkaar vergeleken, maar wat ons opvalt is dat de auteurs eigenlijk altijd wel met elkaar mee praten. We hebben geen tegenstrijdigheden gelezen.

Daarnaast hebben we antwoorden gezocht op de volgende deelvragen. Daar willen wij nu een conclusie aan verbinden.

- **Wat wordt verstaan onder het begrip ‘zwakke rekenaars’?**

De leerlingen die moeite hebben met rekenen. Dit kan met verschillende factoren te maken hebben. Het kan erfelijk zijn, maar het kan ook te maken hebben met de intelligentie van de leerling. Er kan sprake zijn van een leerstoornis en als laatste kan het ook te maken hebben met een laag geboortegewicht. Dat laatste kan leerproblemen opleveren.

Naast deze endogene factoren bestaan er ook exogene factoren. Dit kan met de invloed van de ouders te maken hebben. Of die van de leerkracht en als laatste de rol van de schooldirecteur.

- **Wat voor rekenproblemen zijn er?**

De rekenproblemen hebben ook met endogene en exogene factoren te maken. De endogene factoren zijn feiten en procedures, automatiseren van kennis, geen of onvoldoende getalbegrip en als laatste de emotionele ontwikkeling. Deze factoren hebben allemaal met de leerling te maken. Ze hebben moeite met het automatiseren of het onthouden van het getalbegrip. Naast de endogene factoren zijn er ook exogene factoren. Die hebben te maken met de omgeving waar rekenen in gegeven wordt en ook hoe de rekenles aangeboden wordt.

We zien ook dat steeds vaker de rekenmethode verandert. Ze willen hem aantrekkelijk maken voor de leerlingen. Voor de zwakkere leerlingen is de methode te druk en onoverzichtelijk. Als laatste zien we ook dat de leerlingen die moeite met lezen ook steeds vaker moeite hebben met rekenen. Er komen steeds meer verhaaltjessommen in de rekenmethode te staan. Dat maakt het voor hen extra moeilijk de som uit het gelezen verhaal te halen.

- **Welke verschillende manieren van begeleiding zijn er in de klas?**

De verlengde instructie is een manier van begeleiden die goed bruikbaar is en ook het nodige resultaat oplevert. Voor de leerkracht is het werken met de verlengde instructie goed te combineren tijdens het lesgeven. Er zitten veel voordelen aan het werken met de verlengde instructie. Zo kun je gericht de leerlingen kiezen die de extra begeleiding krijgen en kun je hun alle aandacht geven terwijl de andere leerlingen van de klas zelfstandig aan het werken zijn.

Wanneer je leerlingen elkaar wilt laten helpen, is dat goed mogelijk, mits je ze gerichte instructie hebt gegeven over h oe ze de andere leerlingen moeten begeleiden. Antwoorden voorzeggende is natuurlijk niet de bedoeling.

Het gebruiken van bloktijd in de klas is voor alle leerlingen goed. Doordat de leerlingen die

dat kunnen zelfstandig aan het werk gaan, heeft de leerkracht extra tijd voor de zwakke leerlingen.

- **Welke begeleidingsmogelijkheden zijn er buiten de klas?**

Er is individuele begeleiding buiten de klas, je kunt in groepjes werken en als laatste is er hulp van een RT-er.

Bij individuele begeleiding moet je de leerling goed observeren. Waar moet de leerling nog verder mee oefenen? Kijk goed naar de toetsresultaten. Ga daar verder mee met werken. Stel heldere en duidelijke doelen, de doelen moeten in een korte termijn gehaald worden. Laat de leerling wel meedoen met de klassikale instructie. Daar leert de leerling ook weer van. Zo blijft ze wel meedoen met het niveau van de klas. Ze kan anders te ver achter gaan lopen. Daarnaast kun je ook met een kleine kring gaan werken. Hierbij heb je als voordeel dat je de leerlingen gericht aandacht kunt geven en je vaak leerlingen van hetzelfde niveau bij elkaar hebt, waardoor je dieper op de stof in kunt gaan. Deze manier van begeleiden wordt meestal door iemand van buitenaf gedaan en niet door de groepsleerkracht zelf. Dit is natuurlijk wel mogelijk tijdens hoekenspel bijvoorbeeld. Ook kun je de zwakke rekenaars met een IB'er mee laten gaan. Dan krijgt de leerling een op een begeleiding. Hier kan dan direct op leerproblemen worden ingesprongen. Daarom is deze manier van begeleiden ook een goede mogelijkheid. Wel is het nadeel dat je als groepsleerkracht er weinig van mee krijgt wat er gebeurt en je daar ook geen controle over hebt.

- **Hoe wordt tegemoet gekomen aan de onderwijsbehoeften van zwakke rekenaars?**

Alle leerlingen hebben bepaalde onderwijsbehoeften. De volgende zijn van belang voor zwakke rekenaars:

- Zwakke rekenaars hebben behoeften aan één oplossingsstrategie.
- Zwakke rekenaars hebben meer tijd nodig om te oefenen op basiskennis.
- Geef zwakke rekenaars extra uitleg en verwerkingsmogelijkheden om een nieuw onderwerp aan te leren.
- Zorg ervoor dat zwakke rekenaars altijd de instructie van de rekenles meekrijgen. Verder is het werken aan de minimumdoelen gewenst.
- Breng duidelijke structurering en fasering aan in de instructie.
- Zorg voor een goede vertrouwensband met de leerlingen, dit beïnvloedt de leerresultaten positief.
- (Zwakke) rekenaars hebben behoefte aan succeservaringen.
- Zwakke rekenaars hebben behoeften aan acceptatie en uitdaging.

Voor dit alles geldt:

- Kijk niet naar wat er niet goed is met de leerling, maar kijk naar wat de leerling nodig heeft.
- Kijk ook niet naar de beperkende factoren voor dit kind, maar kijk naar of ga op zoek naar de mogelijkheden die er zijn.²⁸

We kunnen geen antwoord geven op de hoofdvraag. Bovenstaande informatie gaat alleen over de aparte begeleidingsvormen. We vervolgen ons onderzoek.

²⁸ www.lbib.nl

Onderwerp

We hebben het onderwerp afgebakend tot het begeleiden van zwakke rekenaars met citoscore D of E. Deze leerlingen gaan we op twee manieren begeleiden. In de praktijk hebben we verschillende manieren van begeleiding gezien. De begeleiding werd binnen of buiten de klas uitgevoerd. Dit gebeurde door de leerkracht of door een ander. Wij hebben ook meegemaakt dat een leerling van een hogere groep rekenlessen ging volgen in een lagere groep. We zien ook dat dat binnen de groepen gebeurt, maar ook weer zelfstandig. Naar aanleiding van deze observaties zijn wij erg benieuwd naar wat de meest effectieve manier is van begeleiden.

We onderscheiden verschillende manieren van begeleiding:

- **Leerlingen helpen elkaar onderling.** De sterke leerlingen kunnen de zwakke leerlingen helpen. De leerlingen leren zelf veel van deze manier van begeleiden omdat de sterke leerlingen uitdaging zien in het begeleiden van leerlingen en de zwakke leerlingen krijgen extra stimulans. Wel zijn hier goede afspraken nodig om deze manier van begeleiden goed te laten verlopen. Persoonlijk vinden wij dit een goede manier van begeleiding, maar omdat de leerlingen dit onderling kunnen, is hier geen begeleiding van de leerkracht nodig. Deze manier van begeleiden heeft voor ons dus geen uitdaging om voor het afstuderen te onderzoeken op effectiviteit.
- **Verlengde instructie,** wordt meestal uitgevoerd na de klassikale instructie. De zwakke rekenaars krijgen nog een extra instructie of er worden dingen herhaald uit de klassikale instructie. Hierbij is er sterke begeleiding van de leerkracht nodig. Voor ons onderzoek willen we ons richten op begeleiding buiten de klas, omdat dit voor zwakkere leerlingen beter is. Deze leerlingen hebben vaak last van een verminderd concentratievermogen en worden in de klas dus snel afgeleid. Wel kijken wij positief tegen de verlengde instructie aan, omdat zwakke leerlingen hier goed begeleid worden. Mits de leerkracht bekwaam is in het geven van een verlengde instructie.
- **Bloktijd,** hierbij krijgen zwakke rekenaars de mogelijkheid om extra begeleiding te krijgen, terwijl andere leerlingen zelfstandig aan het werk zijn. Deze begeleiding kan voor alle vakken zijn, als het doel maar wel is om de klas bij elkaar te houden wat niveau betreft. Voor bloktijd geldt dezelfde regel waarom wij dit niet verder gaan onderzoeken in het praktijkonderzoek.
- **Individueel begeleiden,** hierbij wordt een leerling (meestal buiten de klas) intensief begeleid. Doordat er een op een begeleiding plaatsvindt, kan de begeleiding heel gericht op persoonlijke struikelblokken gericht worden. Wanneer er hiaten in de ontwikkeling naar voren komen, kan daar gelijk en gericht op ingesprongen worden. Deze manier van begeleiden spreekt ons erg aan omdat je hierbij op een rustig moment en in een rustige omgeving gericht aan de ontwikkeling van de leerling kunt werken. Doordat je als leerkracht je aandacht maar aan één leerling hoeft te geven, verwachten we dat je hiermee een grote voortgang kunt boeken door het begeleiden.
- **Begeleiding in de kleine kring,** hierbij worden leerlingen uit de klas gehaald en wordt er onder begeleiding van een leerkracht, IB-er of OA-er gericht gewerkt aan punten waarop de

leerlingen extra begeleiding nodig hebben. Bij de kleine kring is het doel om de leerlingen van elkaar te laten leren. De leerkracht begeleidt groepsactiviteiten waarin de leerlingen vooral met elkaar bezig zijn om oplossingen te bedenken. Doordat ze met leeftijdsgenoten samen zijn, kunnen die elkaar op hun eigen niveau uitleggen en dit heeft mogelijk meer effect en brengt mogelijk een grotere vooruitgang teweeg dan individuele begeleiding. Hieruit blijkt al dat wij ergens benieuwd naar zijn. Namelijk welke manier van begeleiding buiten de klas de meeste vooruitgang teweeg brengt voor de leerlingen.

Conclusie: begeleiding kan dus op veel verschillende manieren plaatsvinden. De begeleidingsmanieren binnen de klas vinden wij positief, maar willen we niet gaan onderzoeken omdat wij van mening zijn dat zwakke rekenaars vaak snel afgeleid zijn. Daarom lijkt het ons beter om buiten de klas de begeleiding te geven. Wel moeten we hier een maar bij zetten, want het is wel de bedoeling om het niveau van de leerlingen in de klas bij elkaar te houden. Wanneer je leerlingen buiten de klas gaat begeleiden, is er de mogelijkheid dat ze afdwalen van het niveau van de klas. Hierdoor kan het zijn dat ze de leerstof van de klas niet meer kunnen volgen en dus niets meer aan de klassikale instructie hebben. Dit probleem moet wel voorkomen worden. Daarom willen we in de begeleiding buiten de klas wel inspringen op leerstof waar de leerlingen op dit moment mee bezig zijn.

De reden dat wij dus kiezen voor begeleidingsmanieren buiten de klas, is dat wij de zwakke rekenaars een rustige omgeving willen bieden en omdat wij er een uitdaging in zien om te onderzoeken welke manier van begeleiden buiten de klas het meeste leereffect heeft en de meeste vooruitgang voor de leerlingen tot gevolg heeft.

Onderzoeksmethode

Dit onderzoek voeren we uit op twee scholen.

Op school 1 gaat Willemijn één leerling begeleiden. Deze begeleiding gebeurt op de 'Koningin Juliana school' in Ouderkerk aan de IJssel in groep 3.

Het is een meisje uit groep 3 is vorig jaar op deze school is gekomen. Toen ze op deze school kwam zat ze een paar maanden in groep 3. Maar de school heeft haar weer terug geplaatst naar groep 2. De Nederlandse taal is ze aardig meester. Het lezen komt aardig op gang. Maar ze begrijpt heel veel woorden nog niet. Ze heeft begeleiding met de woordenschat en ook extra begeleiding met de rekenbegrippen, zoals meer, minder, voor, achter.

Het is een hele uitdaging om deze leerling te gaan begeleiden.

Op school 2 gaat Mariska drie leerlingen begeleiden. Deze leerlingen zitten op D/E score. Dit gebeurt op de 'School met de Bijbel' in Wekerom in groep 3.

L. (jongen) komt uit Roemenië en heeft dus veel last van de taalachterstand. Vaak begrijpt hij de opdrachten niet en heeft dus veel en duidelijke instructie nodig.

B. (jongen) kan zich totaal niet concentreren. Hij gedraagt zich nog heel speels.

J. (meisje) is erg onzeker en twijfelt daarom erg over de antwoorden die ze moet geven bij opgaven.

Onderzoeksvraag

Hoofdvraag: Welke vorm van begeleiden levert de meeste vooruitgang op voor zwakke rekenaars, als je kijkt naar individuele begeleiding of begeleiding in groepen?

Deelvragen:

- Wat wordt verstaan onder het begrip 'zwakke rekenaars'?
- Wat voor rekenproblemen zijn er?
- Welke begeleidingsmogelijkheden zijn er in de klas?
- Welke begeleidingsmogelijkheden buiten de klas?
- Hoe wordt tegemoet gekomen aan de onderwijsbehoeften van zwakke rekenaars?²⁹

Met de uitkomst van het onderzoek willen we leerkrachten kunnen adviseren over de verschillende begeleidingsmanieren en het toepassen ervan. En ook wij hopen de uitkomsten toe te kunnen passen tijdens onze eigen werkzaamheden in de praktijk.

Aan de hand van onze onderzoeksopzet zijn we tot de volgende verwachtingen en hypothese gekomen. Er zijn verschillende mogelijkheden die uit dit onderzoek kunnen komen. We zijn erg benieuwd wat het resultaat zal zijn, wanneer je leerlingen individueel begeleidt of dat je leerlingen in groepjes begeleidt. Onze verwachting is dat de leerling die individueel begeleid wordt, de meeste vooruitgang zal boeken. Dus dat de individuele begeleiding het meest effectief is. De leerkracht is

²⁹ Kallenberg T. e.a. (2011). *Ontwikkeling door onderzoek*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff. Blz. 187

altijd bereid om de leerling te helpen. Maar nu wij die verwachtingen uitgesproken hebben denken we wel dat aan de andere kant de leerlingen die in groepjes aan het werk zijn, veel van elkaar kunnen leren. De leerlingen kunnen het op hun eigen niveau aan de andere leerlingen uitleggen. Dus wij kunnen nog geen vaste hypothese stellen.

Om de betrouwbaarheid te controleren, voegen wij de toetsresultaten toe aan onze scriptie. We zorgen voor bewijzen van de uitgevoerde sessies. Ook zullen we nauwkeurig de evaluaties weergeven aan de hand van een criterialijst.

We willen de leerlingen die wij gaan begeleiden anoniem houden. Daarom zullen wij ze in het vervolg van ons onderzoek aanduiden met de eerste letter van hun voornaam.

Wij willen ons nu verder gaan verdiepen in ons onderzoek. Er zijn verschillende manieren om zwakke rekenaars te begeleiden. Gert Gelderblom zegt: 'Zwakke rekenaars leren maar van twee dingen. Instructie van de leerkracht en oefenen onder begeleiding.'³⁰

We willen zwakke rekenaars gaan begeleiden. We zien dat de instructie van de leerkracht belangrijk is voor de leerling. De leerlingen laten we met de klassikale instructie in de klas zitten. Daarna halen we de leerlingen uit de klas voor extra begeleiding. Nu zijn wij erg benieuwd hoe het leerresultaat zal zijn, wanneer we één leerling individueel gaan begeleiden en wat zal het leerresultaat zal zijn wanneer we een groepje van drie leerlingen gaan begeleiden. Wat zal de meeste leereffect hebben? De leerlingen die we gaan begeleiden zitten in groep 3, met een D score voor rekenen. Bij wie zullen we de meeste leerresultaten zien aan het einde van ons onderzoek? Bij de individuele begeleiding of de begeleiding in het groepje? Leren de leerlingen van elkaar als ze in een groepje aan het rekenen zijn?

Als eerste vragen we aan de leerkracht op welk niveau de leerlingen in de klas aan het werk zijn. Daarna nemen we een toets af op ongeveer dat niveau. Het is de toets van *Maatwerk*. Deze methode heeft verschillende niveaus. Het eerste niveau is oriëntatie in de getallen tot en met 10. Het tweede niveau is optellen en aftrekken tot en met 10. En het laatste onderwerp uit deze map is oriëntatie en bewerkingen tussen 10 en 20.

De methode *Maatwerk* heeft verschillende uitgangspunten:

- kleine stappen en een duidelijke systematische opbouw.
- uitgaan van herkenbare contexten.
- de sturende, begeleidende en ondersteunende rol van de leerkracht.
- werken in groepjes, maar ook individueel onderwijs.³¹

Wij hebben de verschillende uitgangspunten bekeken. Hier zien wij mogelijkheden voor ons onderzoek. Je kunt de methode erg goed individueel gebruiken, maar ook weer in groepjes. Allebei de vormen gebruiken we tijdens ons onderzoek. Zo kunnen we nauwkeuriger ons resultaat met elkaar gaan vergelijken. We vinden ook dat deze methode het rekenwerk op een speelse manier aanbiedt. Dat stimuleert de leerlingen om aan het werk te gaan. We vinden dit een duidelijke en overzichtelijke methode. Er is een duidelijke lijn in de methode aangebracht. Ze hebben bij elk

³⁰ http://www.omdatelkkindteltinzuidoost.nl/media/files/workshops/110413__zwakke_rekenaars/hand-out_workshop_instructie_zwakke_rekenaars_13-04-11.pdf.

³¹ Erich L. e.a. (1998-2000). *Methode maatwerk*. 's-Hertogenbosch: Malmberg. Blz. 3

onderdeel een duidelijke handleiding, een instaptoets en een afsluitende toets. Tussendoor staan verschillende werkbladen om de sommen van de toets te herhalen. Als laatste geeft de methode ook de antwoorden van alle werkbladen.

Na het afnemen van de instaptoets op het niveau, van oriëntatie en bewerkingen tussen 10 en 20, gaan we naar de toetsresultaten kijken. Waar liggen de knelpunten van de leerlingen. De methode *Maatwerk* biedt naast een instaptoets ook vervolg werkbladen. Op de werkbladen zijn de sommen van de instaptoets nog een keer beschreven. De sommen waar de leerlingen erg veel moeite mee hadden, die gaan we nog een keer extra oefenen.

Naast het extra oefenen is het ook belangrijk dat ze de stof van groep 3 mee krijgen. Daar willen we ook aandacht aan besteden.

Uit de literatuurstudie weten we dat de leerlingen eerst de basis van rekenen moeten begrijpen, voordat ze verder gaan met rekenen. Wij willen dus eerst de toets afnemen en vanaf dat niveau gaan begeleiden. Daarnaast willen we ook dat ze de instructie en het rekenwerk van de klas mee krijgen. Daar willen we ze ook in begeleiden. Aan het einde van het onderzoek gaan we de afsluitende toets afnemen. Dan kunnen we zien hoeveel het leerresultaat is van de leerlingen. Wat is het verschil tussen individueel begeleiden of in groepjes begeleiden?

Om tijdens ons onderzoek de resultaten te kunnen beoordelen moeten we de rode lijn van ons onderzoek te pakken krijgen. Deze rode lijn is hoe de leerlingen zich gedragen tijdens de sessies. Aan de hand hiervan kunnen wij kijken of en hoeveel de leerlingen vooruit gaan. Door vooraf de toets af te nemen, krijgen wij een beeld van wat de leerlingen wel en niet kunnen. Wanneer we dat weten, kunnen we tijdens de sessies zien of er vooruitgang wordt geboekt in de leerstof die de leerlingen eerst nog niet beheersten. Ook is het van belang hoe de leerling in zijn of haar vel zit. Factoren die mee kunnen spelen hierbij zijn bijvoorbeeld: vermoeidheid, ziekte of te veel energie. Dit kan de resultaten van de sessies beïnvloeden. Na de sessies laten we de leerlingen nog een afsluitende toets maken, waarin het foutenaantal ook een vooruitgang in het niveau van de leerlingen aan kan tonen.

Een ander punt is hierbij ook van belang: 'sensitizing concept'. *It (sensitizing concepts) gives the user a general sense of reference and guidance in approaching empirical instances.*³² Dit betekent dat er een goede referentie moet zijn van de begrippen, personen of voorwerpen die in het onderzoek gebruikt worden. In dit onderzoek beschrijven wij die referentie zo precies mogelijk. Hieronder worden de begrippen die wij gebruiken beschreven.³³

- **Leereffect:** de vooruitgang die een leerling boekt, gezien over een bepaalde periode. Wij houden de periode aan vanaf de instaptoets tot de afsluitende toets.
- **Vooruitgang:** de leerlingen starten met de sessies met een bepaalde kennis. Tijdens deze sessies worden de leerlingen door de begeleiding mogelijk steeds beter. Wanneer we het hebben over vooruitgang, hebben wij het over het krijgen van steeds meer kennis en inzicht in de leerstof tijdens deze sessies.
- **Zwakke rekenaars:** in dit onderzoek versta ik onder het begrip 'zwakke rekenaars' leerlingen met een D/E score voor rekenen in Parnassys.

³² http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/5_3/PDF/bowen.pdf.

³³ Kallenberg T. e.a.(2011). *Ontwikkeling door onderzoek*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff. Blz. 188

- **D/E score:** E is de laagste score, deze is 10% van de scores. D is de daarop volgende score, deze is 15% van de scores. Dat is samen 25% laagst scorende leerlingen van de klas met het rekenonderwijs.³⁴
- **Begeleiding:** de leerlingen ondersteunen tijdens de rekenoefeningen. Dat de leerlingen ook van elkaar leren tijdens de oefeningen. Ze moeten gestimuleerd worden tot rekenen.
- **Rekenprobleem:** in het onderzoek verstaan wij onder het begrip 'rekenprobleem' een onderdeel waar een leerling uitvalt bij rekenen. Dit kan komen door een slechte basis bij het rekenonderwijs.
- **Sessie:** wanneer wij gebruik maken van het woord sessie, bedoelen wij daar de tijd mee waarin wij de leerlingen begeleiding geven voor rekenen.
- **Instaptoets:** de eerste toets om het niveau van de leerling te bepalen. Deze toets is te vinden in de methode *Maatwerk rekenen* op bladzijde 409.³⁵
- **Afsluitende toets:** onder 'afsluitende toets' verstaan we de toets die aan het einde van de reken sessies wordt afgenomen. Deze toets is te vinden in de methode *Maatwerk rekenen* op bladzijde 411.³⁶

Hoe wij onze onderzoekgegevens verwerken en analyseren beschrijven wij hieronder.

Voor het onderzoek hebben we twee interviews afgenomen. Wij denken dat de uitkomsten van de interviews bepalend zijn voor ons onderzoek. Wanneer ze op een school geen begeleiding bieden voor rekenen, kunnen de resultaten van de leerlingen ook minder zijn. Als de school wel extra begeleiding biedt aan de leerlingen kan dit een positief effect hebben op de onderzoeksresultaten. Hoe gaan wij het analyseren. We kijken naar de fouten die gemaakt worden op de instaptoets. En de fouten gaan wij analyseren en kijken op welke rekenonderwerpen de leerlingen uitvallen. Dus waarin ze extra begeleiding nodig hebben. Aan de hand van deze gegevens gaan wij de sessies geven. We geven allebei tien sessies, zodat we een eerlijke vergelijking kunnen maken. Tijdens de sessies analyseren we in hoeverre de leerlingen vooruitgang boeken. Wanneer we tussendoor zien dat de tien sessies niet voldoende resultaat opleveren, overleggen we met elkaar of meerdere sessies nodig zijn. Wanneer er wel voldoende resultaat is, nemen wij in sessie tien de afsluitende toets af. Zodat we mogelijk ook op papier vooruitgang kunnen concluderen. Uiteindelijk gaan we onze hypothese toetsen aan de uitkomsten van ons onderzoek. Uit ons theoretisch onderzoek hebben we een algemene hypothese kunnen stellen. Omdat er is niet eerder een onderzoek gedaan is naar deze twee begeleidingsmanieren en het leereffect ervan bij zwakke rekenaars.

³⁴ http://toetswijzer.kennisnet.nl/html/literatuur/artikel_deVos.pdf.

³⁵ Erich L. e.a. (1998-2000). *Methode maatwerk*. 's-Hertogenbosch: Malmberg. Blz. 409

³⁶ Erich L. e.a. (1998-2000). *Methode maatwerk*. 's-Hertogenbosch: Malmberg. Blz. 411

Analyseren

Resultaten afname toetsen.³⁷

Wij hebben allebei tien begeleidingssessies afgenomen.

Mariska heeft tijdens het onderzoek begeleiding gegeven aan drie leerlingen. Willemijn heeft begeleiding gegeven aan één leerling.

Als eerste hebben we allebei de instaptoets afgenomen bij de leerling.

De resultaten van het groepje van Mariska zijn:

- J. heeft 15 fouten gemaakt.
- B. heeft 6 fouten gemaakt.
- L. heeft 4 fouten gemaakt.

De uitslag van de leerling van Willemijn:

- H. heeft 2 fouten gemaakt.

Na de sessies hebben we de afsluitende toets afgenomen.

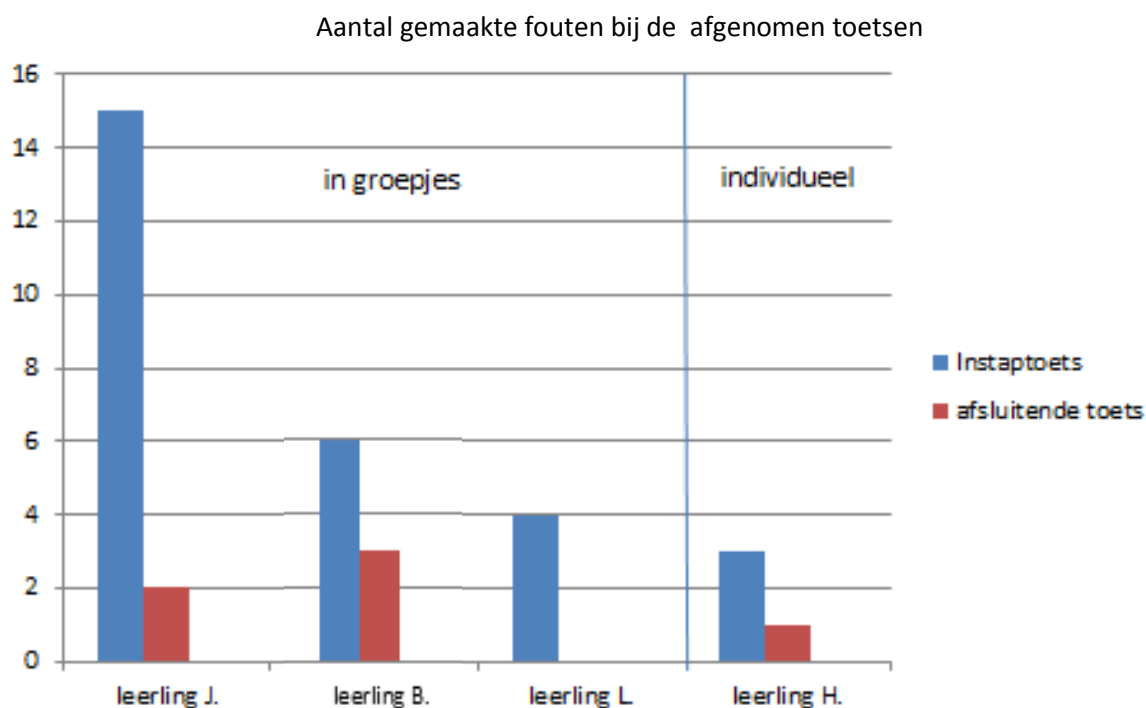
J. heeft 2 fouten.

B. heeft 3 fouten.

L. heeft 0 fouten.

De uitslag van de leerling van Willemijn:

- H. heeft 1 fout.



Figuur 1 foutenanalyse

³⁷ Figuur 1 foutenanalyse.

Waar lopen de leerlingen op vast tijdens het maken van de instaptoets?

J. valt uit op de volgorde van de getallen. Waar zit een getal in de rij? Zo schreef ze op de toets de volgende rijtjes op: 15-14-19 20-18-19 14-13-15 21-19-20
Ook heeft zij moeite met het schrijven van de getallen. En ze weet niet goed wat plus en wat min is. Ze haalt ze steeds door elkaar. Ze had ook de meeste fouten gemaakt op de toets. Ook telt ze nog op haar vingers.

B. heeft veel moeite met de getallenlijn en terug tellen. Ook weet hij niet hoe je de getallen schrijft. Hij vraagt vaak: 'Welke moet er eerst, de 1 of de 4 wanneer hij 14 moet schrijven'. Hij weet vaak het antwoord wel maar schrijft het dan toch verkeerd. Zo zei hij dat een antwoord 19 was (dat was goed), maar schreef hij 16 op. Hij heeft dus moeite met getalbeelden. Nog een punt dat opviel aan hem was dat hij bij het tellen steeds de 4 oversloeg. Zowel bij vooruit tellen als terug tellen. Ook telt hij nog helemaal op zijn vingers.

L. werkt al goed met de getallenlijn. Hij werkt snel en geconcentreerd. L. telt nog veel bij de (plus)sommen, maar maakt wel bijna alles goed. Ik merkte dat hij minssommen heel moeilijk vindt en eigenlijk niet zonder hulp kan maken.

H. kan zonder moeite de getallenreeks aanvullen. Ze maakt daar geen fouten mee. De tweede opgave is de kaarten aan de getallenlijn hangen. Ze weet niet hoe ze deze opgave moet maken. Deze som hebben we helemaal samen gemaakt. Daarnaast heeft ze 1 fout gemaakt bij de som van klein naar groot zetten. Aan het begin van de sessies haalt H. plus en min door elkaar. Maar in deze toets staan de rijen geordend. Dan heeft ze geen moeite met het oplossen van de sommen.

Waar lopen de leerlingen op vast tijdens het maken van de afsluitende toets?

J. heeft met het maken van de toets alleen nog maar moeite met optellen en aftrekken. Waarin zij maar enkele fouten maakt.

B. heeft met het maken van de toets alleen de getallen niet op de juiste plaats gehangen aan de getallenlijn.

L. heeft met het maken van de toets geen fouten meer gemaakt. Hij beheerst tot nu toe de stof die wij aangeboden hebben.

H. heeft met het maken van de toets alleen nog maar moeite met de opgave waarbij de getallen aan de getallenlijn gehangen moeten worden.

Waarderen, evalueren en rapporteren

Voor beschrijving van de sessies, kunt u de bijlage raadplegen.

Door het afnemen van de instaptoets hebben wij een beeld gekregen van wat de leerlingen wel en niet konden. Op die uitslag van de toets hebben wij de sessies gebaseerd.

We zien dat de individuele begeleiding zich alleen richt op de onderwerpen die het meisje niet beheerst. Het is één op één, dus je doet alleen de onderwerpen waarop zij uitvalt. Zo kan de begeleiding geheel aangepast worden aan haar niveau. De leerling komt met alle vragen naar jou als begeleider toe. Ze denkt weinig zelf na, ook als het zelf nadenken gestimuleerd wordt. Wanneer ze geen antwoord krijgt op de vragen, probeert ze op een andere manier om de antwoorden los te peuteren. Bijvoorbeeld door je vragend aan te kijken. Bij een toets loopt de individuele leerling vast. Omdat ze tijdens de toets geen mogelijkheden heeft om vragen te stellen.

Nog een ander belangrijk punt is dat de begeleider niet precies weet hoe de leerkracht in de klas de uitleg geeft. De begeleider legt op haar eigen manier uit en probeert het niveau aan te passen aan de leerling. Dit kan betekenen dat de leerstof toch op een te moeilijk niveau wordt uitgelegd.

Daarnaast zien we dat de begeleiding in het groepje een aantal onderwerpen niet beheerst wordt. De ene leerling beheerst de getallenreeks wel, maar de andere leerling niet. Toch oefen je dan met alle leerlingen de getallenreeks om die ene leerling te helpen. De leerlingen die de getallenreeks al beheersen, kunnen uitleg geven aan de leerling die het niet begrijpt. Zo gaat het ook met andere onderwerpen die aan bod zijn gekomen bij de toets. De ene leerling kan de andere leerling helpen. Zoals wij in de literatuurstudie al beschreven, is dit is echt een voordeel van het werken in groepjes. Tijdens de sessies is het de bedoeling dat de leerlingen gestimuleerd worden om met elkaar te overleggen. Tijdens de begeleiding werd hier dan ook volop gebruik van gemaakt. Mariska: 'Dit was ook zeker het geval tijdens de sessies die ik heb gegeven.' De leerling legt op zijn eigen niveau de leerstof uit aan de andere leerlingen, zo blijft de begeleider buiten beeld. Zij springt alleen bij als de leerlingen er onderling niet uitkomen.

Uiteindelijk zien we ook dat de leerling die individueel begeleid wordt, niet zonder haar rekenrek de sommen uit kan rekenen. Ze is gewend om op haar vingers te rekenen, maar nu kan ze sommen tot en met 20 op haar rekenrek uitrekenen. Zonder rekenrek lukken alleen de sommen tot en met 5. De leerlingen die in groepjes begeleiding kregen, konden in het begin alleen op hun vingers rekenen. Tijdens de sessies leerden ze op hun rekenrek rekenen. En toen dit goed is gegaan, leerden ze zelfs uit hun hoofd de sommen tot 20 te berekenen. Dit pasten ze ook toe op de toets. De individuele leerling heeft op de toets alles op haar rekenrek uitgerekend. Het lukte haar niet om het zonder rekenrek te doen.

Conclusie

Als we kijken naar de resultaten die het praktijkonderzoek opgeleverd heeft, dan kunnen we een antwoord geven op onze hoofdvraag.

Welke vorm van begeleiden levert de meeste vooruitgang op voor zwakke rekenaars, als je kijkt naar individuele begeleiding of begeleiding in groepen?

Wij concluderen dat het werken in groepjes meer leereffect oplevert dan het geven van individuele begeleiding om de onderstaande redenen:

- We zien dat de leerlingen die in groepjes begeleid zijn, meer vooruitgang doormaken dan de leerling die individueel begeleid wordt. Dit kunnen we aantonen door de toetsresultaten die we in de bijlage toegevoegd hebben.
- De individuele leerling neemt geen initiatief om zelf na te denken. Ze komt met alle vragen gelijk naar de begeleider toe. Hier loopt ze mee vast wanneer ze de toets moet maken. Dan krijgt ze van de begeleider geen uitleg meer. De leerlingen die in groepjes gewerkt hebben, blijven goed nadenken. De één legt het aan de ander uit. Zo denkt de andere leerling ook nog na of deze uitleg wel zal kloppen? Terwijl wanneer de begeleider uitleg geeft, denkt een leerling al snel, dat de uitleg wel klopt.
- De verschillende opgaven die behandeld zijn in het groepje konden de leerlingen gelijk beantwoorden op de afsluitende toets. Ze hebben onthouden wat ze geleerd hebben tijdens de sessies. De leerling die individueel begeleid wordt, wist van de vier verschillende opgaven die ze tijdens de sessies geleerd heeft, twee opgaven niet meer te herinneren.
- We hebben gezien dat de leerlingen tijdens het samenwerken effectief leren doordat ze hun eigen ideeën mogen verwoorden en dat ze hun ideeën kunnen vergelijken met de andere oplossingsmanieren van de leerlingen.³⁸
- De leerlingen die in groepjes gewerkt hebben, hebben meer ontwikkeling doorgemaakt ten aanzien van het rekenen tot en met 20. Ze zijn van het rekenen op hun vingers naar hoofdrekenen gegaan. De individueel begeleide leerling heeft alleen leren reken op het rekenrek in plaats van op haar vingers. Het lukt haar nog niet om sommen uit haar hoofd te berekenen. Dit bewijst dat de leerlingen in groepjes meer vooruitgang geboekt hebben.

³⁸ Zie theoretisch onderzoek paragraaf 4.

Discussie

Wat heeft de school aan ons onderzoek? Wat hebben wij aan ons onderzoek?

Wij weten nu dat leerlingen erg veel leren wanneer ze samen mogen werken. In het groepje zijn de leerlingen echt heel hard vooruit gegaan, terwijl de leerling die individueel begeleid werd maar matig vooruit is gegaan. Dit gegeven kun je ook gebruiken wanneer je voor de klas staat. Laat de leerlingen veel in groepjes werken.

Welk commentaar kunnen wij leveren op de conclusie?

De conclusie geldt voor de leerlingen die wij begeleid hebben. De leerlingen hebben wij gekozen op basis van hetzelfde niveau dat zij voor rekenen hebben. Maar bij het begeleiden kan het karakter ook sterk meespelen. Wanneer een leerling in de klas graag zelfstandig werkt, zal het individueel begeleiden mogelijk geschikter zijn voor die leerling. En wanneer leerlingen in de klas al goed kunnen samenwerken, zal dat bij de begeleiding in groepjes ook merkbaar zijn en tot meer leereffect komen. Onze conclusie is dus niet bindend omdat de resultaten waarschijnlijk niet voor alle leerlingen die zo begeleid worden, hetzelfde zal zijn. Hiervoor is dus vervolgonderzoek nodig om te kijken of er een verband is tussen de persoonlijkheid van de leerling en de meest effectieve manier van begeleiden.

Wat is de relevantie voor het onderwijsveld?

Wanneer wij weten bij welke manier van begeleiden het meeste leereffect optreedt, kan dit ook in het onderwijsveld toegepast worden. We zien dat het begeleiden in groepen het meeste leereffect oplevert. Dit adviseren we aan bij het onderwijsveld. Dat de leerlingen in groepen werken en begeleid worden.

Wat zijn de sterke punten in ons onderzoek?

- De conclusie die wij konden trekken was duidelijk, doordat de leerlingen die in een groepje begeleid werden duidelijk een grotere vooruitgang hadden geboekt dan de individueel begeleide leerling. Aan de hand van de resultaten hebben we dus een eenduidige conclusie kunnen trekken.
- De sessie hebben we zo opgezet dat we een duidelijk begin- en eindpunt hadden. Bij de instaptoets meet je wat de leerlingen in het begin kunnen en met de afsluitende toets meet je wat ze aan het einde van de sessies kunnen. Zo kun je vooruitgang meten door te kijken naar het verschil in fouten op de beide toetsen.
- Voor de inhoud van de sessies hebben we de resultaten van de instaptoets gebruikt. Daarop kun je zien waar de leerlingen op uitvallen en welke opgaven ze nog niet beheersen. In de sessies zijn we met die opgaven aan de slag gegaan. Zo hebben we de inhoud van de sessies binnen een duidelijk kader gehouden. Ook is het niveau van de sessies gelijk goed toegespitst op het niveau van de leerlingen.
- Het theoretische gedeelte van ons onderzoek sluit nauw aan bij het praktische gedeelte. Veel van de onderwerpen die besproken zijn in het theoretische gedeelte, zien we terug in de uitwerking van het praktijkonderzoek. De onderwerpen uit het theoretische onderzoek zijn zo gekozen dat het praktijkonderzoek hieruit voortvloeit.

Wat zijn de zwakke punten in ons onderzoek?

- In het praktijkonderzoek hebben wij maar een klein aantal leerlingen begeleid. Wij weten dus niet of de uitkomsten bij het begeleiden van een grotere groep anders geweest zouden zijn. Er is een

mogelijkheid dat deze uitkomst alleen voor deze leerlingen geldt. Hier is dus vervolgonderzoek voor nodig.

- Uit de literatuur hebben wij geen hypothese kunnen stellen. Doordat in de literatuur veel verschillende meningen worden geuit over de begeleidingsmanier met het meeste leereffect, maar daar nog geen onderzoek naar gedaan is, konden wij aan het begin van ons onderzoek nog niet zeggen wat de uitkomst zou worden. Nu kunnen wij dus niet zeggen of onze hypothese juist of onjuist is.

Wat zijn mogelijke alternatieve verklaringen voor de uitkomst van ons onderzoek?

- We zien dat de leerlingen uit het groepje al begeleiding krijgen buiten de klas. Deze leerlingen zijn hier dus al aan gewend. De individuele leerling krijgt geen extra begeleiding. En heeft de eerste paar sessies daaraan moeten wennen. De eerste sessies was ze soort afwachtend. Daarna wist ze wat de bedoeling was, en durfde ze steeds meer te vragen.

- Er is een kans dat de leerling die individueel begeleid werd, veel moeilijker leert dan de andere drie leerlingen. De niveauscores zeggen dat niet, maar het kan van invloed zijn op de resultaten van ons onderzoek.

Welke suggesties kunnen we doen voor verbetering of vervolgonderzoek?

- Om het onderzoek beter uit te kunnen voeren is het beter om meerdere groepjes leerlingen te begeleiden en meerdere individuele leerlingen. Zodat je meer resultaten krijgt en deze dus beter met elkaar kunt vergelijken.

- Doordat wij de leerlingen gekozen hebben aan de hand van welk niveau de leerlingen hebben, kunnen we niets zeggen over het verband tussen het karakter van de leerlingen en welke begeleidingsmanier het beste bij de leerling past. Dit zou voor de onderwijspraktijk een interessant vervolgonderzoek zijn, omdat de begeleiding dan specifiek kan worden afgestemd op het karakter van de leerlingen. Wanneer wij daar meer over zouden willen zeggen, moet het vervolgonderzoek plaatsvinden met de leerlingen die wij begeleid hebben: de leerlingen die in het groepje begeleid zijn, moeten individueel begeleid worden om te kijken hoe groot het leereffect daarbij is. En de leerling die individueel begeleid werd, moet in een groepje begeleiding krijgen om te kijken of zij dan een grotere vooruitgang boekt dan toen zij individueel begeleid werd. Daarbij moet dan worden gekeken of er kenmerken in de karakters van de leerlingen te vinden zijn, die te koppelen zijn aan de begeleidingsmanier die wordt toegepast.

Bronnen

Bronnen literatuur studie

Boeken

- Alkema E. Tjerkstra W. (2011). *Meer dan onderwijs, theorie en praktijk van het onderwijs in de basisschool*. Assen: van Gorcum
- Bijbel
- Bouwers en Van Goor. (2003). *Diagnostiek en behandeling van rekenproblemen*. Baarn: HBuitgevers
- Gelderblom G. (2009). *Effectief omgaan met verschillen in het rekenonderwijs*. Amersfoort: CPS
- Gelderblom G. (2008). *Effectief omgaan met zwakke rekenaars*. Amersfoort: CPS
- Groenestijn van M. e.a. (2011). *Protocol ernstige rekenwiskunde- problemen en dyscalculie*. Assen: van Gorcum
- Kallenberg T. e.a. (2011). *Ontwikkeling door onderzoek*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff
- Leenders Y, Naafs F. van den Oord I. (2010). *Effectieve instructie, leren lesgeven met het activerende directe instructiemodel*. Amersfoort: CPS
- Ruijsenaars A.J.J.M e.a. (2006). *Rekenproblemen en dyscalculie*. Rotterdam: Lemniscaat
- Vugt van Joep M.C.G. e.a. (2005). *Rekenen: een hele opgave*. Baarn: HBuitgevers

Website:

- http://www.fisscher.net/dyscalculie/index.php?option=com_content&view=article&id=14:oorzaken-van-rekenproblemen&catid=4:oorzaken&Itemid=4
- <http://hbo-kennisbank.uvt.nl/cgi/fontys/show.cgi?fid=6519>
- www.lbib.nl
- http://www.omdatelkkindtelinzuidoost.nl/media/files/workshops/110413__zwakke_rekenaars/hand-out_workshop_instructie_zwakke_rekenaars_13-04-11.pdf
- <http://rekendoelen.slo.nl/praktijk/1F/taakverd/bouwcoor/anker/>
- <http://www.rekenenleerjezo.nl/index.html>
- http://www.rt-leek.nl/wat_is_remedial_teaching
- <http://schoolaanzet.nl/kwaliteitskaarten/rekenen>
- <http://www.tbraams.nl/pdf/getalbegrip.pdf>

Artikel

- Onderzoek van het TALteam (2005)
- Volgens Bartjens, jaargang 30, nummer 4

Bronnen praktijkonderzoek

Boeken

- Erich L. e.a. (1998-2000). *Methode maatwerk*. 's-Hertogenbosch: Malmberg
- Kallenberg T. e.a.(2011). *Ontwikkeling door onderzoek*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff

Website

- http://www.omdatelkkindteltinzuidoost.nl/media/files/workshops/110413__zwakke_rekenaars/hand-out_workshop_instructie_zwakke_rekenaars_13-04-11.pdf
- http://toetswijzer.kennisnet.nl/html/literatuur/artikel_deVos.pdf
- http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/5_3/PDF/bowen.pdf

Bijlagen

Toetsen individueel

Toetsen in groepjes

Sessies Mariska

Sessies Willemijn

Interviews

Logboek

Toetsen individueel

Toetsen in groepjes

Sessies Mariska

Sessie 1

Instaptoets

Alle drie de leerlingen beginnen met het maken van een instaptoets. Hierdoor kan ik een beeld krijgen hoe ze rekenen en waar ze op vastlopen. Aan de hand van deze toets ontwerp ik de sessies om de leerlingen met hun rekenproblemen te helpen. Hierbij ga ik inspelen op het helpen van elkaar.

Criterialijst sessie 1: instaptoets

1. Zijn/is de leerling(en) gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ja, alle drie begonnen ze gelijk aan de toets. Je kon zien dat ze er wel plezier in hadden. Bij B. nam de motivatie wel sterk af naarmate de toets vorderde. Voor de laatste paar opgaven had hij eigenlijk geen zin meer.

2. Stelden de leerlingen veel vragen of hadden de leerlingen een afwachtende houding?

Ja, ze wisten van de uitleg die ik vooraf gegeven had weinig meer. Daarom vroegen ze alle drie steeds hoe iets ook alweer moest.

3. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

De vragen die gesteld werden, waren vooral vragen om verduidelijking. Hoe moest deze ook alweer? Hoe doe je dit? Moest het nou zo? Klopt dit? Deze laatste vraag kwam bij J. vandaan. Zij is onzeker en dat blijkt ook uit deze vraag. Ze vraagt om bevestiging.

4. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

Ja, bij de uitleg kwam alles al een keer naar voren. Dus de meeste vragen die gesteld waren, had ik al van tevoren beantwoord.

5. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

Tijdens de uitleg kwamen geen vragen. Wel tijdens het maken van de toets. Toen vroegen ze alleen naar wat de uitleg ook alweer was.

6. Reageren de leerlingen op elkaar? Of gaan ze snel naar jou toe met hun vraag?

Alle leerlingen stelden de vragen aan mij. Op een gegeven moment ging wel een van de leerlingen een andere leerling helpen, die iets niet snapte.

7. Gingen de leerlingen gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja, ze gingen alle drie heel snel van start. Daardoor lieten ze wel minder goed op tijdens het maken van de opgaven. Vaak kwamen ze halverwege de opgave er pas achter als ze iets verkeerd begrepen hadden.

8. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

De uitleg die ik in het begin gaf, was voor hen duidelijk. Ze wisten wat er bedoeld werd wanneer ik dat navroeg. Maar toen ze de opgaven gingen maken, ging het opeens niet meer goed. Ze wisten alle drie niet meer hoe de opgaven moesten. L. stelde de minste vragen, terwijl je van hem juist zou denken dat hij moeite heeft met het interpreteren van de opgaven. Hij komt namelijk uit Roemenië. De juf van groep 3 had mij hier al over geïnformeerd.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Gelijk begonnen ze met de antwoorden op te schrijven. Er werd niet van tevoren nagedacht over de opgaven. Soms kwamen ze er zelf achter dat ze een opgave verkeerd hadden gemaakt. Dan gingen ze die verbeteren.

10. Verbeteren de leerlingen regelmatig?

Ja, ze waren steeds flink aan het gummen. Soms ging een heel rijtje sommen weg en begonnen ze opnieuw.

11. Zijn ze onzeker over het werk dat ze doen? Vragen ze vaak om bevestiging?

Een van de drie leerlingen is erg onzeker over haar werk. J. vraagt vaak om bevestiging en twijfelt aan veel antwoorden. De antwoorden waar ze weer niet over twijfelt, waren fout gegaan, zag ik.

12. Maken de leerlingen veel fouten?

Bij twee van hen valt het erg mee. J. maakt wel erg veel fouten wat de getallenrij betreft.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Volgens mij kent J. de getallenlijn nog niet goed genoeg. De getallen op de goede volgorde doen vindt ze nog erg lastig.

Overige observatiepunten

B. Hij heeft veel moeite met de getallenlijn en terug tellen. Ook weet hij niet hoe je de getallen schrijft. Hij vraagt vaak: 'Welke moet er eerst, de 1 of de 4 wanneer hij 14 moet schrijven.' Hij weet vaak het antwoord wel maar schrijft het dan toch verkeerd. Zo zei hij dat een antwoord 19 was (dat was goed), maar schreef hij 16 op. Hij heeft dus moeite met getalbeelden. Nog een punt dat opviel aan hem was dat hij bij het tellen steeds de 4 oversloeg. Zowel bij vooruit tellen als terug tellen. Ook telt hij nog helemaal op zijn vingers.

L. Hij werkt al goed met de getallenlijn. Hij werkt snel en geconcentreerd. L. telt nog veel bij de (plus)sommen, maar maakt wel bijna alles goed. Ik merkte dat hij minsommen heel moeilijk vindt en eigenlijk niet zonder hulp kan maken.

J. Zij valt uit op de volgorde van de getallen. Waar zit een getal in de rij? Ze schreef ze op de toets de volgende rijtjes op:

15-14-19 20-18-19 14-13-15 21-19-20

Ook heeft zij ook moeite met het schrijven van de getallen. En ze weet niet goed wat plus en wat min is. Ze haalt ze steeds door elkaar. Ze had ook de meeste fouten gemaakt op de toets. Ook telt ze nog op haar vingers.

Sessie 2

Naar mijn idee moeten deze leerlingen eerst leren dat de getallen tussen de 10 en de 20 gesplitst kunnen worden. Zo weten ze ook gelijk de schrijfwijze van deze getallen. Dan weten ze dat de 1 voorop moet en daarna het andere getal.

Een ander belangrijk aspect is dat de leerlingen inzicht krijgen in de volgorde of positionering van de getallen. Ze moeten beseffen dat het getal 17 voor 18 komt en na het getal 16.

Verder is het heel belangrijk om veel te oefenen met het koppelen van de telwoorden aan de bijbehorende getallen.

Start:

Door te gaan splitsen met de getal kaarten en dit veel te oefenen, leren de leerlingen de sommen tot 10 uit hun hoofd. Daarna oefen ik optel- en aftreksommen tot 10 aan de hand van de getal kaarten tot 10. Deze moeten de leerlingen geautomatiseerd hebben om de moeilijkere sommen te kunnen maken.

Ook het verder tellen tot 20 vinden er een paar lastig. Vooral bij de 11 tot 14 gaat het moeizaam. Op de benoeming van deze getallen wil ik extra aandacht geven, zodat de leerlingen deze getallen goed benoemen wanneer ik ze flits.

Ook laat ik ze samen de getallenrij tot 10 neerleggen. Dit moet gemakkelijk gaan.

Criterialijst en evaluatie sessie 2

1. Zijn de leerlingen gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ja, gelijk toen ze de getal kaartjes zagen liggen, gingen ze kijken wat ermee gedaan kon worden. Door de vrolijke kleuren sprak het materiaal ze zeker aan. Ook vertelde L. dat hij het leuk vond om weer aan de slag te gaan.

2. Stelden de leerlingen veel vragen of hadden de leerlingen een afwachtende houding?

Deze keer viel dat mee. Ik gaf ze gelijk een opdracht waar ze even mee aan de slag konden. Doordat ze zelf sommen mochten maken met de getal kaartjes waren ze gelijk actief bezig en hadden ze geen afwachtende houding. Ook was voor hen duidelijk wat ze moesten doen.

3. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

J. stelde alleen vragen over of ze het goede antwoord had op de sommen die ze had gemaakt. Verder werden er eigenlijk geen vragen gesteld.

4. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

Nee.

5. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

De leerlingen mochten elkaar helpen en dat gebeurde dan ook goed. Ze vinden het nog erg moeilijk om echt uit te leggen hoe ze een som hebben berekend, maar hielpen elkaar zo goed mogelijk.

6. Reageren de leerlingen op elkaar? Of gaan ze snel naar jou toe met hun vraag?

Van tevoren had ik gezegd dat ze veel met elkaar mochten overleggen. Daardoor kreeg ik minder vragen. Toch werden er nog wel vragen gesteld wanneer ze er alle drie niet uitkwamen. Maar dat is dan logisch.

7. Gingen de leerlingen gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja, ze begonnen direct nadat ik verteld had wat de bedoeling was.

8. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

Doordat ze één opdracht kregen, konden ze gelijk aan de slag. Ze hadden de opdracht goed begrepen want er kwamen goede sommen op tafel te liggen. Toen de opdrachten die ik gaf moeilijker werden, begreep L. mij soms niet en keek dan heel moeilijk. Wanneer ik dat zag, heb ik gelijk extra uitleg gegeven aan hem.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

De leerlingen begonnen gelijk de kaartjes neer te leggen en bij elkaar te zoeken. Dat ging heel goed en gemotiveerd. Zelfs B. kon er goed zijn aandacht bijhouden, behalve dat hij af en toe met de papieren in zijn hand zat te spelen.

10. Verbeteren de leerlingen regelmatig?

Deze keer hoefden de leerlingen niets op te schrijven. Wel wisselden ze soms van antwoord, wanneer ze erachter kwamen dat het antwoord dat ze hadden gegeven niet goed was of niet kon kloppen.

11. Zijn ze onzeker over het werk dat ze doen? Vragen ze vaak om bevestiging?

J. vroeg nog wel vaak of ze het goede antwoord had. De beide jongens waren heel zelfverzekerd aan het werk en vroegen eigenlijk niet om bevestiging.

12. Maken de leerlingen veel fouten?

Vandaag werden er naar mijn idee weinig fouten gemaakt. Dit komt natuurlijk ook omdat ze met elkaar aan de sommen mochten werken. Dan is er altijd wel iemand die aangeeft of een antwoord goed is of fout. Ze hebben maar één keer een antwoord met z'n allen als goed aangezien terwijl dat een foutief antwoord was.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Een som die ze gemaakt hadden, was redelijk moeilijk. Deze ging over het eerste tiental heen. $7 + 8$ was voor hen nog te moeilijk en toen B. zei dat het antwoord 16 was, waren ze het er allemaal mee eens. Waarschijnlijk herkende B. in de som de dubbelsom $8 + 8$, waardoor hij tot het antwoord 16 kwam. Hij vergat dan om er 1 af te trekken. De anderen vonden de som eigenlijk te moeilijk en

dachten dat het antwoord goed was omdat het toch dicht bij het goede antwoord zat. Een andere verklaring kan zijn dat ze de som te moeilijk vonden en er niet verder over na wilden/konden denken, waardoor ze gelijk voor het antwoord kozen dat er gegeven werd.

Overige observatiepunten

B. Hij heeft vandaag een grote vooruitgang geboekt. De getallen van 11 tot 14 kan hij bijna allemaal snel benoemen. Ook weet hij meestal hoe ze geschreven moeten worden. De sommen onder de 10 gaan nog niet allemaal goed, maar hij telt al veel minder dan eerst.

L. Aan het splitsen heeft hij veel gehad. Doordat hij nu al uit zijn hoofd weet welke getallen er bij elkaar horen, kan hij opeens de minsommen tot 10 heel snel en goed maken. Wel raakt hij in de war bij het benoemen van de getallen 11 tot 14. Daarbij verwisselt hij steeds de 11 en de 13. Hier moet ik de volgende keer extra aandacht aan besteden.

J. Bij het tellen tot 20 deed ze keurig mee met de andere leerlingen. Ik merkte hierbij geen hiaten in haar kennis. De volgende keer wil ik haar alleen laten tellen en kijken of dat ook goed gaat. Met de sommen heeft ze nog wel erg veel moeite. Ze heeft veel hulp en sturing nodig om de sommen te berekenen.

Sessie 3

Start: kort herhalen van sessie 2.

Hoe benoem je de getallen 11 tot 14? Hoe schrijf je de getallen? Hoe bereken je $10 + 5$? Waarom is dat heel gemakkelijk? Hoe kun je dat doen zonder op je vingers te tellen?

Op welke manieren kan 10 gesplitst worden? Welke getallen horen dus eigenlijk bij elkaar?

Kern: Het werkblad met de leerlingen doornemen en oefenen voor de toets aan het eind.

Bij opgave 3 wordt de getallenrij extra geoefend.

Bij opgave 4 wordt het verband besproken tussen de eerste rij getallen en die daar onder. Daarbij maak ik de leerlingen erop attent dat je 'elf' zegt, maar dat het eigenlijk 'eentien' zou moeten zijn, en niet 'twaalf', maar 'tweetien', en in plaats van 'dertien' en 'veertien' 'drietien' en 'viertien'. Dit heb ik ook in sessie 2 al naar voren gebracht.

Daarna maken de leerlingen (een gedeelte van) het werkblad. Bespreken zal de volgende sessie gebeuren.

Criterialijst en evaluatie sessie 3

1. Zijn de leerlingen gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ja, ze renden al gelijk naar het kamertje waar ik elke keer zat en wilden gelijk aan de slag. En aan het eind toen het tijd was om te stoppen wilden ze niet stoppen, dus dat zegt wel wat.

2. Stelden de leerlingen veel vragen of hadden de leerlingen een afwachtende houding?

Ze hadden een afwachtende houding tot ik had verteld wat hen te doen stond.

3. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

N.v.t.

4. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

N.v.t

5. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

De leerlingen wisten wat hen te doen stond en overlegden erg goed. Ze namen het overleggen zelfs zo serieus dat ze helemaal gingen fluisteren in elkaars oor.

6. Reageren de leerlingen op elkaar? Of gaan ze snel naar jou toe met hun vraag?

Deze keer ging het echt heel goed met overleggen. Voordat er een antwoord werd gegeven, werd er altijd eerst overlegd.

7. Gingen de leerlingen gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja, ze gingen snel van start.

8. Is de uitleg begrepen of werd de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

Ze begrepen de opdrachten gelijk, behalve toen ze aan het werkblad bezig gingen. Op zich ging het wel goed, maar L. rekende nog niet op de meest handige manier, dus daar greep ik even in.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

B. twijfelde wel even voordat hij aan de slag ging. Toen hij eenmaal bezig was, ging hij in een goed tempo door.

10. Verbeteren de leerlingen regelmatig?

Wanneer ze erachter kwamen dat een antwoord fout was, of dat een ander het tegen hen zij, gunden ze het antwoord uit en verbeterden het antwoord.

11. Zijn ze onzeker over het werk dat ze doen? Vragen ze vaak om bevestiging?

J. is nog steeds onzeker, dat verandert niet binnen zo korte tijd. De andere jongens zijn eigenlijk wel zeker van hun zaak.

12. Maken de leerlingen veel fouten?

Er werden wel wat fouten gemaakt, maar samen werden die verbeterd. Ook probeerden ze aan elkaar uit te leggen waarom een antwoord fout was. B. had bij de opgaven $10 + 4 = 20$ neergezet. L. zag dit en zei gelijk, dat kan toch helemaal niet en zei tegen B. dat $10 + 10, 20$ was. Daardoor wist B. dat hij een ander antwoord moest hebben.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

De fouten die gemaakt werden, waren volgens mij te wijten aan het feit dat de getallenrij nog niet goed genoeg ingeprent is. Daar ga ik wel stevig mee oefenen, maar dat is misschien niet haalbaar in tien oefensessies.

Sessie 4

Doortellen en terugtellen, wat komt ervoor en wat komt erna.

Wat ging goed bij het werkblad de vorige keer? Hoe heb je opgave 1 gedaan?

Oefenen met de getallenrij van 0 tot 20. Om de beurt mogen ze het volgende getal zeggen. Daarna geef ik de leerlingen om de beurt de beurt om bij een bepaald getal te beginnen met terugtellen. Ook oefen ik nogmaals met het herkennen en opschrijven van de getallen 11 tot en met 14.

Ik noem een getal en de leerlingen overleggen welke ervoor en welke erna hoort. Hoe weet je dat? Hoe kun je dat goed onthouden?

Criterialijst en evaluatie sessie 4

1. Zijn de leerlingen gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ja, nog steeds. Ze vinden het heel leuk om met elkaar aan de slag te gaan.

2. Stelden de leerlingen veel vragen of hadden de leerlingen een afwachtende houding?

Wel een paar vragen, maar ze deden gelijk wat er van hen gevraagd werd.

3. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

Er werd bijvoorbeeld een vraag gesteld over wat ervoor en erna inhield, wanneer ik zei dat ze het getal dat voor 14 kwam moesten noemen. Of het getal na 17.

4. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

In de vorige sessie hebben we het er wel over gehad, maar niet specifiek op deze manier. Het was dus geen vraag die al eerder aan de orde was gekomen.

5. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

Nee, dat valt heel erg mee. De leerlingen helpen elkaar, dus hoef ik eigenlijk zelf bijna niets te beantwoorden.

6. Reageren de leerlingen op elkaar? Of gaan ze snel naar jou toe met hun vraag?

Doordat ik sterk heb benadrukt dat ze samen mogen werken en elkaar mogen helpen, lossen ze het meeste onderling op. Ik krijg dus bijna geen vragen. Dit is positief, want van elkaar kunnen ze veel leren.

7. Gingen de leerlingen gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja, ze overlegden over wie wat ging doen, en begonnen gelijk.

8. Is de uitleg begrepen of werd de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

De opdracht werd begrepen want het uitvoeren ging op de manier zoals ik het had uitgelegd.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Deze keer werd er helemaal niet getwijfeld. Zelfs J. begon gelijk mee te doen.

10. Verbeteren de leerlingen regelmatig?

Doordat de opdracht deze keer helemaal goed werd uitgevoerd, was er geen verbetering nodig.

11. Zijn ze onzeker over het werk dat ze doen? Vragen ze vaak om bevestiging?

Er werd niet om bevestiging gevraagd.

12. Maken de leerlingen veel fouten?

Deze keer helemaal niet. Samen kwamen ze er goed uit.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

N.v.t.

Overige observatiepunten

B. slaat nog steeds af en toe de 4 over. Dit gebeurt alleen nog bij het terugtellen. Ook heeft hij bij het terugtellen nog moeite met de getallen 11 tot en met 14.

L. doet het heel goed, hij heeft soms de neiging om voor de anderen voor te zeggen, wanneer hij het antwoord al weet. Hij loopt wel wat voor op de anderen qua niveau.

J. heeft nog veel moeite met benoemen welk getal er voor een getal komt en welk getal erna komt. Met hulp van de anderen lukt het haar wel, maar alleen is dit nog te veel gevraagd.

Sessie 5

Maak vast aan de getallenlijn en hoeveel eieren?

De getallenlijn tot 20 neerleggen kunnen ze al. Ik wil nu de 5-structuur inzichtelijk maken voor hen. Hoe kun je snel zien hoeveel het er zijn? Dus het handig tellen benadrukken en het tellen op de vingers afleren.

Ook het vastmaken aan de getallenlijn is gemakkelijker wanneer ze de 5-structuur doorhebben. Dan kun je precies en snel zien waar een getal hoort.

Wanneer ze de 5-structuur doorhebben, zijn sommen zoals het tellen van de eieren veel gemakkelijker te maken.

Criteriaalijst en evaluatie sessie 5

1. Zijn de leerlingen gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ja, je kon aan ze zien dat ze het leuk vinden om samen aan het werk te gaan.

2. Stelden de leerlingen veel vragen of hadden de leerlingen een afwachtende houding?

Bij de eerste opdracht die ik ze gaf, keken ze mij verbaasd aan. Eerst vroeg niemand wat, maar bleven ze gewoon verbaasd zitten kijken. Toen ik ook stilhield, kwamen er wel vragen.

3. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

De vragen die ze toen stelden waren: 'Hoe moet dat dan? Hoe kunnen we dat zien? Moeten we nu in het papier gaan scheuren?'

4. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

Nee, omdat dit ook een nieuwe en een ander soort opdracht was dan in de vorige sessies.

5. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

Deze keer hadden ze wel veel vragen. Dat kwam omdat ik ze een gemakkelijke opdracht had gegeven, maar wel een waarmee je veel kanten uit kon. Ik was benieuwd naar de manier waarop ze het gingen oplossen en heb ze gewoon aan de slag laten gaan. Uiteindelijk kwamen ze er wel uit.

6. Reageren de leerlingen op elkaar? Of gaan ze snel naar jou toe met hun vraag?

Bij deze opdracht moesten ze wel met elkaar overleggen over de manier waarop ze het zouden gaan doen, want ze hadden samen maar één strook van 20 euromunten ter beschikking. Wanneer de een erin wilde scheuren, moest dat wel in overleg gebeuren.

7. Gingen de leerlingen gelijk aan de slag na de uitleg?

Nee, er werd eerst overlegd over hoe het gedaan moest worden. Eerst vroegen ze aan elkaar hoe het moest en toen kwamen voorzichtig de suggesties op tafel. Ook J. die heel onzeker is, kwam met een suggestie die heel goed was. Wat ik vaak zie gebeuren bij haar is dat ze het antwoord niet durft te zeggen, maar wanneer ze het zegt, het antwoord bijna altijd goed is.

8. Is de uitleg begrepen of werd de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

De leerlingen hadden eerst moeite met het begrijpen van de opdracht, maar toen ze eenmaal gingen overleggen, bleek dat ze de opdracht wel goed gingen uitvoeren.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Zie punt 7.

10. Verbeteren de leerlingen regelmatig?

De leerlingen gingen eerst een manier uitproberen. Toen dat niet lukte gingen ze op een andere manier verder. Dus een soort trial and error. Wanneer het antwoord niet kan of niet goed is, dan maar een andere manier uitproberen.

11. Zijn ze onzeker over het werk dat ze doen? Vragen ze vaak om bevestiging?

Ze vroegen wel steeds aan mij of het antwoord al goed was, maar ik liet ze doorgaan tot ze zeker wisten dat het antwoord goed was en ook uit konden leggen waarom dat zo was. Dan pas zou blijken of ze het helemaal begrepen hadden.

12. Maken de leerlingen veel fouten?

Deze keer werd er eerst lang nagedacht voordat ze begonnen. Toen ze eenmaal begonnen, kwamen ze wel een keer verkeerd uit, maar dat was voor de leerlingen een teken om een andere oplossingsmanier te gaan proberen en uitvoeren.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Ze hadden over de oplossingsmanier die ze als eerste gingen doen wel nagedacht, maar ze hadden er geen rekening mee gehouden dat de getallen nooit dubbel geteld mochten worden.

Sessie 6

Zet van klein naar groot en een beetje optellen van de getallen $10 + (1-10)$.

Ik heb hier 3 getallen liggen. Welke komt het eerst? Enz.

Sommen automatiseren van het soort $10 + (10-1)$. Dat ze gelijk doorhebben hoe je die berekend.

Met sprongen van 2.

Sommen tot en met 10 oefenen.

Criterialijst en evaluatie sessie 6

1. Zijn de leerlingen gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ja, toen ze binnen kwamen en zagen dat ik nog niets had liggen waar we mee aan de slag konden, vonden ze dat al jammer. Daaruit merk je dat ze erg graag weer willen oefenen met rekenen.

2. Stelden de leerlingen veel vragen of hadden de leerlingen een afwachtende houding?

In het begin was er een afwachtende houding. Wat gaan we doen? Wat moeten we deze keer met de getal kaartjes doen? 'Gaan we weer de getallenlijn leggen?'

3. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

De vragen gingen niet over de inhoud van de opdrachten, alleen maar over de vorm.

4. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

N.v.t.

5. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

Nee, ondertussen weten ze hoe ik de opdrachten bedoel en gaan ze goed aan de slag.

6. Reageren de leerlingen op elkaar? Of gaan ze snel naar jou toe met hun vraag?

Ja, deze leerlingen kunnen goed samenwerken. De laatste tijd zeggen ze geen antwoorden meer aan elkaar voor, maar proberen ze echt uit te leggen hoe de som moet of hoe ze aan een antwoord kunnen komen. L. wil soms nog wel erg graag (fluisterend) voorzeggen. Hij heeft een beetje weinig geduld, en omdat hij wat niveau betreft het verst is, heeft hij soms wel geduld nodig.

7. Gingen de leerlingen gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja.

8. Is de uitleg begrepen of werd de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

Ze deden de opgave zoals ik het uitgelegd had. Ze begrepen dus wat ik bedoelde.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Het viel me op dat J. deze keer minder onzeker overkwam. Ze wist bijna alle vragen goed te

beantwoorden. Waarom de sommen met meer en minder op de toets fout gingen, weet ik niet. Maar ik denk dat dat door de concentratie komt. Nu had ze de volle aandacht en gingen de opgaven goed. Zelfs wist ze de getallen 11 tot en met 14 opeens snel te benoemen. Misschien dat dit komt omdat dit bij de jongens ondertussen ook snel gaat.

10. Verbeteren de leerlingen regelmatig?

Wanneer ze doorhadden dat het antwoord niet goed was, zag je ze doordenken. Meestal kwamen ze dan op het goede antwoord uit. Wanneer ze gingen raden, liet ik andere leerlingen helpen.

11. Zijn ze onzeker over het werk dat ze doen? Vragen ze vaak om bevestiging?

De jongens waren sowieso niet erg onzeker, maar J. wel. Dat bleek opeens weg te zijn. Met veel positieve aandacht voor haar prestaties, is haar onzekerheid een eind weggenomen. Ze gaat echt met sprongen vooruit.

12. Maken de leerlingen veel fouten?

Doordat de stof steeds moeilijker wordt, merk ik wel dat ze soms meer moeite hebben met sommen. Toch worden er relatief weinig fouten gemaakt, wanneer ik naar de toets scores kijk. De onderdelen waar ze toen veel fouten mee maakten, vallen nu heel erg mee.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Bij J. is de reden van de fouten die ze maakt, dat ze bij de antwoorden niet kijkt of ze wel logisch zijn. Zo maakte ze een rijtje met 13 15 14, terwijl ze in de goede volgorde moesten. Wanneer ze gewoon even had geteld achteraf, wist ze dat.

Sessie 7

Optellen

Op welke manieren kan 10 gesplitst worden? L. weet het al, maar B. en J. moeten dit nog door krijgen. L. kan door het extra oefenen deze kennis automatiseren. Dit is voor sessie 8 ook van belang omdat we daarin gaan aftrekken.

De leerlingen moeten leren inzien dat een som als $12 + 3$ heel gemakkelijk berekend kan worden. Doe eerst $2 + 3$ (dat weten ze heel snel) en daarna er 10 bij. De sommen met 10 erbij kunnen ze ondertussen ook al heel snel, dus dan moet het maken van zulke sommen beter gaan. Ook hoeven ze dan niet meer op hun vingers te rekenen, maar wordt het echt hoofdrekenen.

Criterialijst en evaluatie sessie 7

1. Zijn de leerlingen gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Doordat de sessie helemaal aan het eind van de schooldag gepland stond, was de aandacht eigenlijk ver te zoeken. Wel hadden ze zin om te gaan rekenen, maar waren heel ongeconcentreerd en onrustig.

2. Stelden de leerlingen veel vragen of hadden de leerlingen een afwachtende houding?

J. wilde weer net als de vorige keer verder met wat er voor en wat er na een getal kwam. Maar doordat dat goed ging, ben ik dat niet nog een keer gaan doen.

3. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

De vragen gingen deze keer ook niet over de inhoud van de opdrachten, maar alleen over de vorm.

4. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

N.v.t.

5. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

Opeens begrepen ze het splitsen van 10 niet meer. Wat is $5 + 5$. Zelfs daar wisten ze opeens geen antwoord meer op.

6. Reageren de leerlingen op elkaar? Of gaan ze snel naar jou toe met hun vraag?

Vandaag waren ze sterk op zichzelf gericht. Ze hadden totaal geen geduld en zeiden snel dingen voor. Ook werd B. uitgelachen toen hij een keer een antwoord niet wist. Dat kon ik natuurlijk niet tolereren. De leerlingen moeten juist zelfvertrouwen krijgen en dat lukt niet op die manier.

7. Gingen de leerlingen gelijk aan de slag na de uitleg?

De leerlingen gingen wel snel aan de slag maar werkten niet gericht aan de opdracht. Het duurde lang voordat de opdracht op de rails was en ze er echt mee aan de slag gingen.

8. Is de uitleg begrepen of werd de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

Doordat ze zo druk en ongeconcentreerd waren, begrepen ze veel sneller een opdracht niet. Waarschijnlijk hadden ze gewoon geen zin om energie te stoppen in het goed proberen te begrijpen van de opdracht.

9. Verbeteren de leerlingen regelmatig?

Deze keer hadden ze meer zoiets van: ik hoor wel wanneer het antwoord niet goed is. Het maakt eigenlijk niets uit. Dit was niet prettig om te merken dat ze zich er niet goed voor in wilden zetten.

10. Zijn ze onzeker over het werk dat ze doen? Vragen ze vaak om bevestiging?

Van onzekerheid was vandaag niets te merken. Ze traden alle drie wel veel op de voorgrond en wilden dan weer overdreven graag een beurt krijgen. Meestal klopte dat antwoord dan totaal niet.

11. Maken de leerlingen veel fouten?

Ja, deze keer was wat dat betreft een dieptepunt. Het leek wel of ze opeens alle kennis van de vorige keren kwijt waren. Dit was hopelijk eenmalig, en de volgende keer zullen ze het wel weer weten.

12. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

De onoplettendheid. Daardoor deden ze niet goed hun best om een goed antwoord te geven. Ze waren gewoon moe na een lange schooldag.

Overige observatiepunten

B. Hij was heel afwezig vandaag en deed ook niet goed mee in teamopdrachten. Hij hield zich het meest op de achtergrond.

L. Hij wist op zich het meest. Daardoor wilde hij niet op de anderen wachten met een antwoord te geven. Het geduld waar ik het de vorige keer in de reflectie al over had, was nog geen verbetering in te zien.

J. Zij was op zich nog wel gemotiveerd om te leren en had er wel plezier in. Ze vroeg niet om bevestiging maar twijfelde wel voor ze een antwoord durfde te geven.

Sessie 8

Aftrekken

twee eierdozen van 10. De tweede eierdoos was gevuld met 5 eieren. Samen waren het er 15. Hoeveel zijn er nog over als ik er 5 weghaal? En hoeveel zijn er over als ik er 3 weghaal?

Daarna sommen waarbij je het tiental passeert. Bijvoorbeeld $15 - 6$. Enz.

Bedenk allemaal een min-som waar 7 uitkomt. Wie heeft er dezelfde bedacht? Hoe heb je die som bedacht?

Daarna maken van een opgave op een werkblad.

Criteriaalijst en evaluatie sessie 8

1. Zijn de leerlingen gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ja, omdat ik nieuw materiaal had meegebracht waren de leerlingen gelijk geïnteresseerd en wilden ze snel aan de slag.

2. Stelden de leerlingen veel vragen of hadden de leerlingen een afwachtende houding?

Ja, ze stelden veel vragen. Doordat ik de eierdozen op tafel had staan wilden ze gelijk weten wat we daarmee gingen doen.

3. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

Ik had ze nog geen opdracht gegeven, de vragen gingen alleen over het materiaal. Later tijdens de sommen snapten ze eerst niet hoe je met de eieren moest rekenen. Later ging dit wel goed.

4. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

Nee, de eieren waren nog niet aan bod gekomen tijdens de andere sessies.

5. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

L. en J. begrepen wat ze moesten doen, maar B. bleef maar voor zich uit zitten kijken. Hij stelde geen vragen maar ging ook niet aan de slag. Toen ik nogmaals had verteld wat ze mochten gaan doen, deed hij wel mee.

6. Reageren de leerlingen op elkaar? Of gaan ze snel naar jou toe met hun vraag?

Het samenwerken gaat al steeds beter. Ze weten nu wat ze aan elkaar hebben en stellen de vragen ook aan elkaar. Ik kreeg geen vragen en samen kwamen ze goed uit de opdracht.

7. Gingen de leerlingen gelijk aan de slag na de uitleg?

L. en J. wel, maar B. niet, zoals bij 5 beschreven staat.

8. Is de uitleg begrepen of werd de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

ja, de uitleg over de opgaven werd begrepen, de opdracht van het werkblad ook. Wel was de

koppeling tussen de echte eieren en de eieren van het werkblad lastig. Ze zagen de koppeling eerst niet.

9. Verbeteren de leerlingen regelmatig?

Nee, er werd bijna niet verbeterd.

10. Zijn ze onzeker over het werk dat ze doen? Vragen ze vaak om bevestiging?

Nee, ze gingen vol goede moed aan de slag en maakten echt geen onzekere indruk.

11. Maken de leerlingen veel fouten?

Nee, samen kwamen ze steeds tot goede antwoorden. Ook konden ze de opgaven aan elkaar uitleggen met behulp van het materiaal.

Sessie 9

Optellen en aftrekken

Deze laatste sessie voor de toets moet er veel worden geoefend met de optel- en aftreksommen. Aan de hand van wat de vorige keer behandeld werd, kunnen de leerlingen deze sommen oplossen. Ze kunnen de getallen 11 tot en met 14 goed benoemen en opschrijven. De sommen die geoefend worden zijn van het soort: $10 + 4$, $14 + 3$, $14 - 4$ en $14 - 10$. Ze tellen ondertussen al veel minder op hun vingers en ik ben benieuwd hoe dat bij zulke sommen gaat.

Criterialijst en evaluatie sessie 9

1. Zijn de leerlingen gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ja, ze wisten dat het een van de laatste keren was en vonden dat jammer. Ondertussen wisten ze precies waar we elke keer zaten en renden er al heen.

2. Stelden de leerlingen veel vragen of hadden de leerlingen een afwachtende houding?

De leerlingen waren benieuwd naar wat we deze keer gingen doen en hadden een afwachtende houding.

3. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

N.v.t.

4. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

N.v.t.

5. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg?

Toen ik de getal kaarten er weer bij pakte wisten de leerlingen al snel wat ze moesten doen. De eerste keer ging het even fout toen J. een foutief antwoord gaf omdat ze dus de uitleg niet begrepen had. Daarna ging dat goed. Ook de sommen die ze daarna mochten beantwoorden gingen goed.

6. Reageren de leerlingen op elkaar? Of gaan ze snel naar jou toe met hun vraag?

Omdat ze ondertussen al zo aan elkaar gewend zijn in het samenwerken, gaan ze nu veel sneller onderling vragen stellen. Dit is een leuke vooruitgang.

7. Gingen de leerlingen gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja, ze maakten er bijna een wedstrijdje van wie het eerst het antwoord kon geven.

8. Verbeteren de leerlingen regelmatig?

Ja, wanneer ze erachter komen dat een antwoord niet goed is (dat horen ze snel genoeg van de andere leerlingen) zie je ze denken om het goede antwoord snel te kunnen geven.

9. Zijn ze onzeker over het werk dat ze doen? Vragen ze vaak om bevestiging?

Nee, alle drie gaven ze vrij snel en duidelijk het antwoord. Zelfs J. deed niet meer onzeker.

10. Maken de leerlingen veel fouten?

Ja, door het tempo dat ze erin willen houden, gaan ze snel raden. Dat heb ik aangepakt door te wachten tot ze allemaal een antwoord wisten en dan pas het antwoord te vragen. Ze kreeg iedereen evenveel tijd.

11. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Te snel het antwoord willen geven.

Sessie 10

Afnemen van de afsluitende toets

De leerlingen hadden geen uitleg van tevoren nodig. Ze begonnen gelijk met opgave 1. Doordat we in de sessies veel hadden geoefend met de getallenlijn, konden ze deze zonder moeite invullen. Er werd helemaal niet om verduidelijking gevraagd. Bij de getallenlijn wist alleen B. niet meer precies hoe het moest. En J. vroeg steeds of het goed was waar ze het lijntje naartoe had getrokken.

Bij het tellen van de eieren vervielen J. en B. wel in het gewoon tellen van de eieren en niet het handig tellen met de vijfstructuur. L. had dat wel goed opgepikt en gebruikte dit bij alle sommen waar dit mogelijk was.

Bij het optellen hoefde ik alleen te zeggen dat ze het antwoord gelijk wisten, zonder op hun vingers te tellen. Zo dachten ze weer aan wat we in de sessies geleerd hadden bij sommen als $10 + 7$. De meeste van die sommen gingen goed. Ook bij de minsommen ging dat goed, ook al hadden ze daar alle drie meer moeite mee.

Sessies Willemijn

Vorbereiding sessie 1

Van de leerkracht heb ik te horen gekregen dat de leerling die ik ga begeleiden erg zwak is in rekenen. Ze kent verschillende begrippen nog niet, en ze heeft moeite met lezen.

Ik heb deze informatie van de leerkracht gekregen. Deze les begin ik met het afnemen van verschillende toetsen om hoogte te krijgen van het niveau van de leerling.

Als eerste maakt de leerling de oriëntatie toets. Dat is een toets die tot en met 10 gaat. Wanneer ze dit beheerst dan ga ik door met de toets die erna komt.

Als laatste heb ik nog een toets met rekenen tot en met de 20. Ik wil deze toetsen de eerste sessie afnemen.

Uitvoering sessie 1

Van tevoren heb ik aan de leerkracht gevraagd wat H. allemaal kan. Ze kan de getallenlijn nog niet, ze kent de begrippen voor en achter niet. Dus ik ben begonnen met de oriëntatie tot en met 10. Die toets heeft ze in groep 2 gehad. Die is makkelijk zegt ze. Toch wil ik beginnen met deze toets. Kijken of het echt makkelijk is voor haar. Ze schrijft zo de getallen op. 8 er 1 voor is 7. De sommen maakt ze goed. Als ze op papier ziet, er 1 voor, dan schrijft ze zo het cijfer ervoor op. Maar wanneer ze het moet zeggen lukt het haar niet. Daar wil ik het komende onderzoek aan werken.

H. moet tellen hoeveel ze op de kaartjes ziet. Ze telt, 3 en dan weer 3 is 6. 7, 8, 9. Ik zie 9 uien.

Ze ziet in één oog opslag een groepje van 4 ook. 4, 5 en 6. Dit zijn er 6.

Kleur de meeste rondjes. Ze ziet ook waar de meeste rondjes staan. Ze hoeft ze niet te tellen. Dit zijn de meeste. Hoe zie je dat dit de meeste sommen zijn? Ow, dat zie ik zomaar, het gaat vanzelf.

De laatste paar sommen vindt ze wel moeilijk. Die moet ze echt tellen. Dan telt ze alle sommen bij elkaar op $9 + 8 + 10$ is 27. Ze heeft wel plezier in het rekenen. Ze maakt vanzelf zomaar sommetjes. 'Juf ik wil alle sommen maken.' Daar is niet genoeg tijd voor, want na deze toets wil ik nog een toets afnemen om te kijken wat ze allemaal al beheerst.

De laatste som is: hoeveel stippen moeten er op de andere kant van de domino steen. 'Dit kan ik echt niet, ik ga even mijn blokjes halen.' Dat is heel handig. Ze pakt 6 blokjes en legt er 2 aan de kant, met de pen ertussen. Dat geeft haar meer duidelijkheid. 'Ow, dan moet aan de andere kant 4.' Ze moet het met de blokjes doen. Het lukt haar niet uit haar hoofd. Halverwege de som zegt ze: 'Moet het nou + of -?' Ze is heel de tijd bezig met dezelfde sommen. Dan ineens weet ze niet meer wat de bedoeling is bij de sommen.

Ik wil weten of ze wel kan splitsen. Maar dat lukt niet, ze snapt niet wat de bedoeling is. Als ik het eerste cijfer zeg, dan moet ze op haar blokjes kijken hoeveel er aan de andere kant moet staan. Maar ik heb na deze les nog even in haar rekenboek gekeken, de volgende les gaan ze splitsen.

Na deze toets maakt ze nog een paar rijtjes van de volgende toets. Dit doet ze allemaal met haar rekenrek. Ze vindt het erg makkelijk om met haar rekenrek de sommen uit te rekenen. Ze ziet dat de ene kant van het blad allemaal plussommen zijn en de andere kant van het blad allemaal minsommen zijn.

Ineens zegt ze '5+1=6. Die ken ik al. 1+1=2, 2+2=4, 3+3=6, 4+4=8, 5+5=10.'

H: 'Mag ik dit blad thuis afmaken? Ik vind dit zo leuk om te doen?'

Ik: 'Ik wil het blad in mijn verslag doen. Zal ik hem kopiëren voor je?'

'Ja dat vind ik leuk, kan ik het ook aan mama laten zien.'

Zo zie je ook dat ze het leuk vindt om te rekenen, ook al heeft ze aardig moeite met rekenen.

H. ziet op haar rekenrek in één oogopslag waar de 8 kralen zitten en waar de 5 kralen zitten. De meeste aantallen kan ze zo pakken. Ze ziet ook gelijk het aantal als je een paar vingers opsteekt.

H: 'Zo ik ben echt moe, ik heb zoveel gerekend, kan ik stoppen?'

Ik: 'Ik heb nog een rekenblad.'

H: 'Die is veel te moeilijk daar zie ik 18, 19, 20. Nee dat kan ik echt niet, dat is veel te moeilijk.'

Ik: 'Dat is toch leuk om te leren? Dan ga ik je de volgende keer erbij helpen.'

H: 'Ja dat doen we!'

De laatste sommen schuift ze de kralen niet meer aan de kant. Ze ziet op haar rekenrek zo wat het antwoord moet zijn op de sommen.

Ze heeft zin om de volgende keer weer verder te gaan met rekenen.

Criterialijst sessie 1

1. Vraag terug naar wat ze de vorige keer geleerd heeft. Weet ze dat nog?

N.v.t.

2. Zijn/is de leerling(en) gemotiveerd om het werk te gaan doen?

De leerling vindt het leuk om te rekenen. Ze is gemotiveerd om te rekenen, ze bedenkt zelfs extra sommen. Aan het einde van de les zegt ze 'Tot de volgende keer.'

3. Stelt de leerling veel vragen of heeft de leerling een afwachthende houding?

H. stelt veel vragen. 'Wat moet ik hier doen? Is dit goed juf?' Als ik geen bevestiging geef, dan blijft ze me een tijdje aankijken en gaat weer aan de slag. Ze durft niet verder te gaan zonder dat ze bevestiging van mij heeft gekregen. Maar ik geef niet elke keer bevestiging, dat doe ik alleen bij de eerste paar sommen van de nieuwe som. Om aan te geven dat ze het goed doet. Ik wil dat de leerling wel zelfstandig aan het werk gaat.

4. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

De vragen gaan vooral over de sommen. Vandaag was er wel een vraag bij: 'Bent u een meisje of een vrouw?' Maar voor de rest zijn het vragen: 'Wat moet ik hier doen? Is het – of +? Doe ik het goed juf?'

5. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

N.v.t.

6. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

Ja, de leerling heeft nog wel vragen over hoeveel stippen moeten er aan de andere kant van de dominosteen staan. Bijna bij elke som moet ik het weer een keer uitleggen. Ze heeft moeite met splitsen. Dit wil ik in de volgende lessen terug laten komen.

7. Gaat de leerling gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja, soms gaat ze al aan de slag als ik nog uitleg aan het geven ben. Moet het zo juf?

8. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

H. begrijpt bij één som de uitleg niet. Daar doe ik het zelf een keer voor met de blokjes dan gaat ze zelf aan de slag. De leerlingen in groep 3 mogen nog met blokjes en met een rekenrek werken.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Ze gaat aan de slag wanneer ik het zeg. Ze vraagt bijna bij elke som om bevestiging. Vooral bij de sommen die ze niet helemaal begrijpt.

10. Verbetert de leerling regelmatig?

Nee, ze rekt alles uit op haar rekenrek. Ze heeft niet één som verbeterd.

11. Is ze onzeker over het werk dat ze levert? Vraagt ze vaak bevestiging?

Ja, ze vraagt heel vaak om bevestiging. Vooral bij sommen die ze niet helemaal begrijpt.

12. Maakt de leerling veel fouten?

Nee, ze moet wel goed kijken wanneer het + is en wanneer -.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

N.v.t. ze heeft geen fouten gemaakt. Ze twijfelt weleens: wat betekent + en wat betekent -.

Vorbereiding sessie 2

Aan het begin van de les wil ik samen met H. een aantal begrippen oefenen. Ik wil het doen met behulp van een stoel. Ga er eens achter staan, ga er eens voor staan.

H. beheerst de stof van de eerste twee toetsen wel. Ze hoefde van de twee toetsen van mij niet alles te maken. Ze was anders wel erg lang aan het rekenen. Er was geen tijd meer om de derde toets te doen. Vandaag gaan we verder met de derde toets. Deze toets moet ze helemaal maken, dan kan ik die gaan vergelijken met de toets van de laatste sessie.

Voor de toets en aan het einde van de toets wil ik oefenen met een paar begrippen. De begrippen moeten geautomatiseerd worden.

Uitvoering sessie 2

Aan het begin van deze les begin ik te oefenen met de begrippen 'voor' en 'achter'.

Ik: 'Welk getal komt voor de 6?'

H: 'Ervoor? Dat weet ik niet.'

Ik: 'Ervoor is het cijfer dat eerder komt.' Dit heb ik met een paar cijfers geoefend. 'Welk getal komt na de 5?'

H: 'Erna is dat het volgende cijfer?' Dit heb ik ook met een paar cijfers geoefend. Maar als ik de begrippen door elkaar ga gebruiken, snapt ze het niet meer.

Na het oefenen met de begrippen, wil ik dat ze ze ook oefent met een stoel. De begrippen voor en achter bij de stoel begrijpt ze ook nog niet. Dit wil ik elk onderzoek even terug laten komen. Ze moet de begrippen gaan automatiseren.

Daarna begin ik met de toets. Tel door, tel terug.

H: 'De tweede is veel te moeilijk voor mij, die kan ik echt niet.'

Ik: 'Nee joh die kun je wel.' Ik geef geen uitleg, maar ze ziet wat ze moet doen. 'Ow, moet ik dit doen...' Ze vult hem zo in. Ik wil zo min mogelijk uitleg geven, ik wil dat H. alles zelf gaat ontdekken. Dan ineens zegt ze: 'Makkelijk is deze som.'

Wanneer deze som klaar is gaat ze zelf door naar de volgende som. H: 'Wil je dit voorlezen? Ik kan niet lezen wat er staat.' Ze snapt niet wat er met de getallenlijn moet doen. 'Hij is veel te moeilijk.' Samen hebben we lijntjes op de getallenlijn gezet. Zij telt mee, en ik zet de lijntjes op de getallenlijn. Nu ze weet welke cijfer er bij de lijn hoort, snapt ze wat de bedoeling is. Ze hangt de cijfers zo op de lijn.

H: 'Wat moet ik doen bij de volgende som?' Ik: 'Je moet de cijfers in de volgorde van klein naar groot hangen.' De eerste som doen we samen. De rest doet ze alleen. Maar na elke som vraagt ze bevestiging aan mij. Goed of niet goed? Dit ga ik niet elke keer zeggen. Ze moet leren om de sommen zelfstandig te maken. Toch vind ik het moeilijk om niet telkens een bevestiging te geven. Ze kijkt me dan zo lief aan. 'Juf, is dit goed? Na de 8 komt de 14? Klopt dit?' Bij deze som maakt ze één fout. Ze kijkt me wel heel vragend aan. 'Ik moet nog één som doen, dan ben ik klaar.' Ze heeft in deze som maar één fout gemaakt.

De volgende som is hoeveel eieren zie je?

H: '10 en dan 2 eraf of zo?' Ik: 'Nee het zijn losse, die moet je erbij optellen.'

Ze telt de eieren op haar rekenrek. Ze ziet niet dat het $10+9=19$. $2+2+1=5$. Ze telt 2 tegelijk.

De volgende rij doe ik samen met haar. Als ik $10 + 7$ doe. Wat krijg je dan? 17. Samen verschillende sommen gedaan met de 10. Ze ziet uiteindelijk 'He dat is heel makkelijk.' Je krijgt eerst het hele tiental en dan de losse komen er zo achter. De tweede rij moet ze helemaal alleen doen. Ze vraagt bij elke som bevestiging. Ze durft de sommen niet zomaar op te schrijven. De bevestiging geef ik niet. Het is een toets en ze moet ook leren rekenen zonder dat de leerkracht haar ondersteunt.

De rijtjes doet ze op haar rekenrek. Het gaat erg goed ze heeft nog maar één fout gemaakt in heel haar toets. Ze ziet geen verband tussen $14-4=10$. Ze zegt heel de rij moet 10 worden. Maar nee $13-10=3$. Dit doet ze ook helemaal op haar rekenrek. Op papier ziet ze wel het verschil tussen plus en min. Maakt de sommen stil af. Ze snapt het niet. Ze kijkt nog naar de som die ze net gemaakt heeft. Hij is fout maar ze verbetert hem niet. We gaan 20 minuten met de werkbladen aan de slag.

Ik: 'Schrijf de + en de - eens op. Wat moet je bij + doen? En wat moet je bij - doen?' Dit weet ze wel.

Ik: 'Jij bent getal 5. Wat voor getal staat voor jou. Welk getal staat achter je, die kan jij niet meer zien.'

Terugtellen van 10 gaat heel goed. Maar ze snapt niet wat voor en achter is.

Criterialijst sessie 2

1. Vraag terug naar wat ze de vorige keer geleerd heeft. Weet ze dat nog?

'Vorige keer hebben we de toets gedaan. Met de domino steentjes. Dat was zo moeilijk. En we hebben heel veel rijtjes sommen gedaan. Vandaag gaan we verder met het moeilijke werkblad toch?'

2. Zijn/is de leerling(en) gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ze straalt als ze me ziet, wanneer ze me in het lokaal ziet, wil ze me telkens knuffelen. Ze heeft ook zin om te rekenen.

3. Stelt de leerling veel vragen of heeft de leerling een afwachtende houding?

Ze stelt nog veel vragen. Wat moet ik bij de getallenlijn doen? Moet ik de sommen erbij of eraf doen?

4. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

Ze stelt vooral vragen over de sommen die ze moeilijk vindt. De sommen die ze begrijpt vult ze gelijk in. Zonder te vragen of ze aan de slag mag gaan.

5. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

Wat is er nou voor? En wat is er achter? Met deze begrippen heeft ze echt moeite.

6. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

Nee, ze heeft niet veel vragen over de uitleg. Ze begrijpt alleen niet hoe ze de kaartjes aan de getallenlijn moet hangen. Daar moet ik echt een som van voor doen. Ze weet niet wat de bedoeling is bij de eierdozen. Moeten de eieren erbij of eraf?

7. Gaat de leerling gelijk aan de slag na de uitleg?

Ze gaat gelijk aan de slag. Ze vraagt niet of ze mag beginnen. Ze snapt de eerste som, en die wil ze gelijk gaan maken. De tweede som wil ze wel uitleg hebben, maar dan begrijpt ze hem nog niet. Die som hebben we helemaal samen gedaan. En over som 3 en 4 had ze een kleine vraag. Waarna ze gelijk weer verder aan de slag is gegaan.

8. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

De opgaven worden goed begrepen. Alleen bij som 2 had ze moeite, maar die hebben we samen gedaan.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Ze gaat gelijk aan de slag. Maar vraagt nog steeds bevestiging. Ik probeer geen bevestiging te geven. Maar dan blijft ze me een poosje vragend aankijken. Ze twijfelt regelmatig over de uitslag van de som.

10. Verbetert de leerling regelmatig?

Nee, ze heeft niet één som verbeterd.

11. Is ze onzeker over het werk dat ze levert? Vraagt ze vaak bevestiging?

Ja, zowat bij elke som.

12. Maakt de leerling veel fouten?

In deze les heeft ze twee fouten gemaakt. En som 2 hebben we helemaal samen gemaakt.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Niet goed gerekend op het rekenrek. En de andere fout kwam omdat ik zei 'Denk je dat?' Daardoor is ze gaan twijfelen. Terwijl ze hem eerst wel goed had.

Vorbereiding sessie 3

Uit de toets en het rekenwerk is gebleken dat H. erg veel moeite heeft met de getallenlijn en splitsen. Vandaag wil ik oefenen met splitsen en met de getallenlijn.

Ik heb twee werkbladen gekopieerd waar deze sommen op staan.

Tussen de sommen door wil ik oefenen met verschillende begrippen. Door herhalen leren leerlingen. Ik oefen vooral de begrippen voor en achter. De andere begrippen begrijpt ze wel.

Aan het einde van de les wil ik aan H. vragen welke soort sommen ze erg moeilijk vindt om te maken. Met die sommen kan ik dan ook oefenen tijdens deze sessies.

Uitvoering sessie 3

H: 'Moet ik mijn blokjes meenemen? O nee die weer. met de getallenlijn, moet ik die weer doen? Goed kijken.'

Hoeveel auto's? Ze telt op de bovenste rij 10 en de onderste rij 2. H: ' $10+2=12$. Moet ik hier 12 zetten.' De volgende som rekent ze '5 en 5 en 5. Dat is 15. 17.' Ze ziet dat 10 en 7, 17 is. Dat heeft ze van de vorige sessie onthouden. Ze schrijft het antwoord snel op.

'Moet ik bij deze som de appels bij elkaar optellen?' Ze telt de appels één voor één. Ze ziet niet dat de appels in rijen van 5 liggen. Ze kijkt me weer vragend aan. Ik zeg niets. 'Oeps', ze schrikt. 'Volgens mij is het niet goed? Of toch wel? Klaar?' Ik zeg niets, ik kijk haar alleen aan. Ze ziet aan mijn gezicht dat het goed is. Ze gaat door naar de volgende som.

H: 'Ow, die sommen.' Wat is de volgende bladzijde? 'Dat is dan 10, 11. De getallenlijn gaat door 21. Ze schrijft de cijfers zo achter elkaar op.

Na deze som wil ik weer oefenen met voor en achter. Ik: 'Jij bent weer getal 5, wie staat er voor je?'

H: 'Dat weet ik niet, wie staat er achter je?'

Ik: 'Ik sta precies voor je, ik zie nummer 1 staan. Welk cijfer ben ik dan?'

Ze weet het nog steeds niet. Ik wil thuis gaan kijken hoe ik het op een andere manier uit kan leggen.

H: 'O nee, niet weer splitsen. Kun je dit uitleggen? Ik weet niet hoe ik het moet doen.' Ik vertel weer over het huisjes. 'Er wonen 10 mensen in het huis. In de ene kamer wonen er 5 hoeveel in de andere?'

Met de blokjes komt ze op het goede antwoord. Ze legt het aantal blokjes dat ze weet aan de linkerkant. En dan ziet ze hoeveel ze er nog over houdt die aan de andere kant moeten staan.

Ik: 'Probeer het eens zonder blokjes.' De blokjes liggen voor haar, ze kijkt toch stiekem op haar blokjes die voor haar liggen.

H: 'O, kijk nu wonen er 9 mensen in het huis. Dus er moet 1 blokje vanaf. Hé wacht eens, dit zijn dezelfde getallen, kijk hier de 5 en daar ook de 5. Is dan niet hetzelfde antwoord? Juf hier moet toch 8?'

H: 'Weer een blokje eraf, want nu is het cijfer 8. Moet ik alle sommen doen? Of is dit wel genoeg?' Ze snapt de splitsen wel met de blokjes. Zonder blokjes lukt het haar niet.

De laatste som, waar hangen de kaartjes aan de lijn?

H: is erg snel afgeleid. De deur staat open. Ze moet hem eerst dicht doen voordat ze verder gaat met rekenen.

H: 'O nee de getallenlijn, wat moet ik hier schrijven. 1, 2, 3, 4, 5 kijk dit is 5. Is de volgende dan 6?'

Ik: 'Nee je moet doortellen.'

H: 'Oké, dan is het 10. De volgende is 13 toch juf? Moet het kaartje die kant op, of de andere kant? Moet ik nu 16 opschrijven?'

Het volgende getal moet ze invullen. Ze begint dan niet helemaal bij 0 met tellen. Maar ze gaat verder bij 13. 'Juf, dit is toch 21? Juf 21 is toch goed?' De getallenlijn gaat maar tot 20. Ik zeg niets. Maar volgens mij kan ze aan mijn ogen zien als een som niet goed is. Ze had een som al eerder een keer opnieuw gemaakt. Nadat ze mij een tijdje aan had gekeken.

H: 'Moet ik alle sommen doen, dat is veel te lang?'

Ik: 'Nee niet alles, dat duurt veel te lang je hebt al aardig wat gerekend vandaag. Je moet sowieso nog 3 rijen maken.'

Tussendoor wil ik steeds oefenen met ervoor en erachter.

Ik: 'Wat staat er voor de 7? 2? 6? 8?'

H: 'Bedoel je na?'

Ik: 'Oké, we gaan weer verder.'

H: '1, 2, 3, 4 dat is nummer 4. Ze telt door bij de 5. Kijk dit is 8, die schrijf ik ook op.'

Ik: 'Kijk eens goed waar het kaartje hangt.' Na deze opmerking begint ze helemaal opnieuw te tellen.

Ik: 'Kijk is dit is een blokje van 5, wat komt er dan op het kaartje voor de 5 te staan? 6. Er voor... dit zijn er 10 welk cijfer komt erna?' Ik herhaal regelmatig ervoor en erachter.

Als laatste wil ik weten wat H. van rekenen vindt.

Ik: 'Wat vind jij van rekenen?'

H: 'Best leuk. Alleen reken ik liever alleen.'

Ik: 'Wat vind je nog lastige sommen, dan gaan we daar morgen verder mee oefenen.'

H: 'Deze som en deze som.' Ze wijst de getallenlijn en splitsen aan.

Zelf wil ik ook verder oefenen met de begrippen voor en achter.

Criterialijst sessie 3

1. Vraag terug naar wat ze de vorige keer geleerd? Weet ze dat nog?

Ze weet nog dat wanneer je $10 + 2$ doet, 12 is. Ze weet ook de getallenlijn nog, dat die zo moeilijk was.

2. Zijn/is de leerling(en) gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Aan het einde van deze les heb ik gevraagd of ze rekenen leuk vindt. En dat vindt ze ook. Ze kan niet uitleggen waarom ze rekenen leuk vindt. Alleen vindt ze alleen rekenen leuker. Nu kan ze wel alle vragen aan mij stellen.

3. Stelt de leerling veel vragen of heeft de leerling een afwachtende houding?

4. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

Ze stelt al wat minder vragen dan eerst. De meeste sommen zijn al eerder aan bod gekomen. Ze stelt vooral vragen om bevestiging te krijgen of over wat is voor en achter ook al weer? Ze stelt ook vragen over wat ze moet doen bij som 2 van werkblad 3, die som is al eerder aanbod gekomen, maar dan met een andere getallenlijn.

5. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

Vooraf over de vraag: 'Wat is voor en wat is achter?' 'En hoe moet splitsen ook al weer?' Maar na de uitleg weet ze het meestal wel weer.

6. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

N.v.t.

7. Gaat de leerling gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja, ze begint meestal al zonder dat ik uitleg geef. Alleen bij de sommen waar ze uitleg wil gaat ze niet gelijk aan de slag.

8. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

N.v.t.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Ze begint gelijk, maar vraagt nog regelmatig om bevestiging. Het is al wel wat minder dan aan het begin. Dit komt denk ik doordat ze de sommen al eerder een keer gemaakt hebt.

10. Verbeterd de leerling regelmatig?

Nee, ze heeft weer geen som verbeterd.

11. Is ze onzeker over het werk dat ze levert? Vraagt ze vaak bevestiging?

Ja, maar het is al wel wat minder. Ik zeg er regelmatig ook wat over, dat ze de sommen zelf moet maken. Alleen als ze het echt even niet meer weet, dan mag ze naar me toe komen.

12. Maakt de leerling veel fouten?

Nee, vandaag maar één klein foutje.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Niet goed doorgeteld op de getallenlijn.

Vorbereiding sessie 4

De leerkracht heeft aangegeven dat H. moeite heeft met sprongen van 2 tellen. Daar heb ik voor vandaag een oefening voor opgezocht. Ik merkte ook dat ze moeite heeft met de getallenlijnen, die komen er vandaag ook weer in voor.

Als eerste wil ik even reflecteren op wat we de vorige keer gedaan hebben. Wat is ook alweer voor en wat is achter? Daarna maakt H. de werkbladen met getallenlijnen en met sprongen van 2 erop.

Uitvoering sessie 4

Ik: 'Wat hebben we gisteren allemaal gedaan?' Ze wijst de getallenlijn aan, voor de rest weet ze niet meer.

Ik: 'Weet je nog wat voor is en wat achter is?' 'Wat staat er voor de 4?'

H: 'Voor? Of achter? Dat weet ik niet.'

De volgende sessie heb ik een werkblad over voor en achter.

H: 'Mag ik de getallenlijn maken? Ik wil eerst wel de lijntjes tekenen. Dat is handiger.'

H: 'Zo klaar juf, klopt het?'

Ik: 'Kijk eens goed? Heb je alle streepjes gezet?'

Ze heeft één streepje niet getekend. Dat ziet ze niet uit zichzelf. Ik wijs het aan, dan ziet ze het.

H. is hardop aan het tellen. 'Juf is dit de 3?'

Ik: 'Ik weet het niet, klopt het?'

Ze zit me heel onzeker en vragend aan te kijken. Ze durft het kaartje niet aan de getallenlijn op te hangen. Ik geef bevestiging dat het goed is. Ze gaat nu zelf verder. 'Zo juf, ik ben klaar.'

Ik: 'Goed gedaan! Je hebt alles goed.'

Ik: 'Nu mag je door naar de volgende getallenlijn. Probeer het eens zonder extra lijnen.'

Nee dat kan ik niet. Ze begint de lijnen te tekenen. 'Ben ik nog een cijfer vergeten?'

Ik: 'Ja nummer 7 heb je nog niet.' Ze trekt een lijn van 7 naar de getallenlijn.

H: 'Mag ik deze som ook doen?' Som 3 bedoelt ze.

De leerkracht zei dat ze niet met sprongen van 2 kan tellen. Ik heb in deze les een opdracht erbij gedaan met sprongen van 2 tellen. Maar ze kan niet met sprongen van 2 tellen, ze moet het cijfer ertussen ook tellen. 9, 10.

H: 'Hoeveel moet ik er bij de volgende rij op tellen?' Ze ziet niet dat er ook 2 tussen zitten.

Samen zeggen we hardop de getallenlijn met sprongen van 2. Ze kijkt me telkens aan als ze een cijfer zegt. Ze durft een cijfer niet hardop te zeggen. Ze vraagt elke keer met haar ogen bevestiging. Als ik die geef, dan zegt ze het cijfer hardop.

Daarna gaan we verder met som 2. Welk cijfer staat ervoor. Voor de 5, voor de 15. Op het blad vult ze hem zo in. Maar als ik het zo vraag, weet ze niet wat het antwoord is.

H: 'Ben ik nu klaar juf? Ik heb al zo veel gerekend.'

Criterialijst sessie 4

1. Vraag terug naar wat ze de vorige keer geleerd heeft. Weet ze dat nog?

Ze wijst een getallenlijn aan, dat hebben we de vorige keer gedaan. Voor de rest weet ik niet meer.

2. Zijn/is de leerling(en) gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Aan het begin van de les wel, maar aan het einde vraagt ze twee keer of we gaan stoppen. 'Ik heb al zo veel gerekend.'

3. Stelt de leerling veel vragen of heeft de leerling een afwachtende houding?

4. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

H. stelt niet veel vragen over de sommen. Ze begrijpt de meeste sommen wel. Ze stelt vooral vragen bij de som 'Tel met sprongen van 2.' En dan van 1, 3, 5, 7, 9, 11. Ze ziet niet hoeveel ertussen zit. En ze stelt vragen over wat is ook al weer voor en wat is achter? Voor de rest heeft ze niet veel vragen over het werkblad.

5. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

Ja, de vraag wat is voor en achter? Ze blijft die begrippen moeilijk vinden. Ze komt niet uit Nederland. Vandaag heb ik gevraagd welke taal ze thuis spreekt, maar dat is verschillende. De ene keer Nederlands en de andere keer Somalis.

6. Gaat de leerling gelijk aan de slag na de uitleg?

Ze krijgt het blad, ze wil gelijk beginnen. Maar dat wil ik niet, ze moet eerst even naar mij luisteren. Daarna mag ze beginnen.

7. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

Ja, ze begrijpt alle uitleg.

8. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Ze gaat gelijk aan de slag, maar als ze het even niet weet, twijfelt ze en vraagt ze bevestiging aan mij.

9. Verbeterd de leerling regelmatig?

Dit is maar één keer gebeurd vandaag. Ze zag zelf een fout, die heeft ze gelijk verbeterd.

10. Is ze onzeker over het werk dat ze levert? Vraagt ze vaak bevestiging?

Zie vraag 9. Ik zie wel dat het wat minder is dan de eerste keren.

11. Maakt de leerling veel fouten?

Twee foutjes gemaakt.

12. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Verkeerd doorgeteld op de getallenlijn.

Vorbereiding sessie 5

H. heeft een boekje met verschillende werkbladen over een aantal begrippen. De leerkracht heeft aan mij gevraagd of ik samen met H. een blad uit het boekje wil maken.

Eerst laat ik een werkblad zien met verschillende begrippen.

H. moet zeggen waar de konijn staat, waar de bakker staat en nog meer verschillende voorwerpen.

Daarna heb ik een werkblad over veel, minder, minst. Waar je de meeste ziet, moet je blauw kleuren, de wat mindere moet je rood kleuren en de minste moet je groen kleuren.

Ik wil tussendoor ook weer oefenen met wat staat er voor de 4? Of wat staat er voor de 7?

Verschillende cijfers wil ik aan de orde brengen.

Uitvoering sessie 5

Van tevoren heb ik het werkblad al neer gelegd.

H: 'Ik weet hoe het moet. Groen is klein beetje en rood is heel veel. En dan blauw is veel meer, als je de nog veel meer hebben. Dat is al heel lang geleden verteld.' H. wil gelijk aan de slag gaan. Ze zegt nog: H: 'Rekenen jippie.' Ze heeft weer zin om te gaan rekenen.

Eerst wil ik samen met haar naar een ander werkblad kijken. Ik: 'Waar zie je de kabouter voor de paddenstoel staan? Waar staat hij er naast? En is dat links of rechts.' Ze wijst elke keer het juiste plaatje aan.

Ik: 'Zeg bij elke plaatje eens waar je het konijn ziet staan?'

H: 'Eerst er achter, dan ervoor en de laatste is rechts naast de boom.'

Ik: 'Waar staat de bakker hier?'

H: 'Rechts naast de zwembad of wat het ook mag zijn. Dan ervoor, en erachter.'

Ze heeft de juiste begrippen bij de plaatjes genoemd.

Daarna gaan we door naar het werkblad.

Ik: 'Welke kleur moeten deze paddenstoelen, je moet kiezen tussen rood, blauw en groen.'

H: 'Deze moet rood.'

Ik: 'Waarom moeten deze paddenstoelen rood? Wijs de meeste paddenstoelen eens aan? Die moeten blauw. Welke paddenstoelen zijn wat minder? De minste paddenstoelen die moeten dan toch groen?'

Ik: 'Welke kleur moet ik deze paddenstoelen geven? Kijk eens goed? Waar zie je de meeste paddenstoelen en waar minder en de minste?'

H. houdt erg van kletsen, ze heeft het niet altijd over rekenen. Ze stelt nu vandaag wel extra veel vragen. Wanneer ze aan het kletsen is, stel ik ineens de vraag: 'Wat komt er voor de 5?'

H: 'Dat is 6. O nee u bedoelt 4 zeker?'

Ik: 'Wat komt voor de 8?'

H: '7.'

Daarna gaat ze weer stil het werkblad verder maken. Ze stelt geen vragen over het werkblad. Ze begrijpt heel het werkblad.

Ze maakt één foutje met de minste bijen.

Ik: 'Welke kleur moeten deze bijen? Wijst de meeste eens aan, en die wat minder en de minste?'

De groepsleerkracht wil dat ik een paar begrippen oefen met H. En dat ik met H. ga automatiseren tot 5.

Criterialijst sessie 5

1. Vraag terug naar wat ze de vorige keer geleerd heeft. Weet ze dat nog?

Voor en achter. U vraagt het zo vaak.

2. Zijn/is de leerling(en) gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ja, ze wil weer gaan werken, terwijl ik nog niet gezegd heb dat ze aan de slag mag.

3. Stelt de leerling veel vragen of heeft de leerling een afwachtende houding?

Ze stelt geen vragen. Ze weet wat ze moet doen en kan zelf aan de slag.

4. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

N.v.t.

5. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

N.v.t..

6. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

N.v.t.

7. Gaat de leerling gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja, al voor de uitleg.

8. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

N.v.t.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Ze weet wat er van haar wordt verwacht, ze twijfelt niet. Ze gaat gelijk beginnen.

10. Verbetert de leerling regelmatig?

Nee.

11. Is ze onzeker over het werk dat ze levert? Vraagt ze vaak bevestiging?

Nee.

12. Maakt de leerling veel fouten?

Ze heeft één fout gemaakt.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Ze zag op het voorbeeld dat waar er 1 van was groen moest kleuren. En waar er 3 van waren moeten rood. Dat dacht ze. Maar het was een voorbeeld. Waar er veel van zijn moeten blauw. Wat minder moeten rood, en de minste moeten groen.

Vorbereiding sessie 6

De leerkracht heeft gevraagd of ik de sommen tot en met 5 wil automatiseren bij H. Voor vandaag heb ik een aantal rijtjes plus- en minsommen gemaakt. H. moet die uit haar hoofd uitrekenen.

Daarna heb ik een leuk rekenblad. Het is een kleurplaat met sommen. Eerst moet je de sommen uitrekenen om te weten welke kleur je moet kleuren.

Tussendoor wil ik weer oefenen met voor en achter.

Uitvoering sessie 6

Ik: 'Wat hebben we vorige keer geoefend?'

H: 'plus- en minsommen.'

Ze ziet het blad met verschillende plus- en minsommen.

H: '3+2=5 toch? Het is toch niet te moeilijk hé? Ik ga hem niet opschrijven want ik maak ze thuis.'

Daarna begint ze over van alles te praten. Dat gaat niet over het rekenwerk, het gaat over de bloemen en over de laptop.

H: '1 erbij 3', ze denkt lang na. Ze ziet niet dat je ook 3+1 kan doen. Nu rekent ze 1 en dan 3 erbij.

Terwijl ze heel snel een antwoord heeft op 3+1.

Wanneer ik haar aankijk dan vraagt ze om bevestiging. Als ik haar niet aankijk gaat ze zelf verder.

Dan zeg ik: 'Zie je dat 1+3, hetzelfde is als 3+1.'

Ik: 'En hoeveel is 2+3=?' Die heeft ze fout gedaan. Ik: '2+2= toch al 4? Hoeveel is 2+3 dan?' Ze ziet dat het 5 moet wezen.

Ik: 'Wat betekent - ook al weer?'

H: 'Dat het eraf moet.'

De handen zijn boven tafel, ik zie dat ze de vingers gebruikt. Ze mag deze sommen niet op haar vingers of op haar rekenrek doen. Dan zegt ze ineens: 'Ow, ik deed het niet met mijn handen hoor.'

Ik: 'Wat is 4-3=? Welk getal zit er voor de 4?'

H: '5 of, is dat erachter?'

Ze schrijft het tweede en derde rijtje van - snel op.

Als laatste neemt ze een rekenblad mee naar het lokaal. Het is een kleurplaat met minsommen. Ze moet de sommen uitrekenen en dan dat stukje moet ze die kleur kleuren.

Criterialijst sessie 6

1. Vraag terug naar wat ze de vorige keer geleerd heeft. Weet ze dat nog?

Ze weet nog dat ze met plus- en minsommen heeft gerekend. Maar dat was niet de vorige keer. De vorige keer waren begrippen.

2. Zijn/is de leerling(en) gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Het viel vandaag tegen voor haar doen. Ze was snel afgeleid. Ze wilde kleurtjes halen, een rekenrek halen. En ze zat veel te vertellen. Ze ging niet gelijk aan het werk.

3. Stelt de leerling veel vragen of heeft de leerling een afwachtende houding?

4. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

Ze stelt heel weinig vragen. Ze begrijpt alles wel. Ze wil me alleen uitproberen. Aan het begin van de les had ik gezegd, geen rekenrek. 'Juf mag ik mijn rekenrek gebruiken?' Ze stelt 2 vragen over het rekenwerk uit haar rekenboek. Die sommen begrijpt ze niet. Voor de rest gaan de vragen niet over rekenen.

5. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

Bij de sommen met de plaatjes. Welke som kan je uit de plaatjes halen. Voor de rest heb ik niet een vraag van de vorige sessies herhaald.

6. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

Nee.

7. Gaat de leerling gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja.

8. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

Het wordt helemaal begrepen.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Ze gaat gelijk beginnen. Ze twijfelt wel als ze aan het werk is. Het valt me op, wanneer ik haar aankijk, dat ze dan om bevestiging vraagt. Anders werkt ze rustig en zelfstandig door.

10. Verbetert de leerling regelmatig?

Niet gedaan. Wel één keer toen ik een fout aanwees.

11. Is ze onzeker over het werk dat ze levert? Vraagt ze vaak bevestiging?

Ze vraagt regelmatig om bevestiging. Ik probeer haar niet aan te kijken, want dan vraagt ze extra om bevestiging.

12. Maakt de leerling veel fouten?

Twee foutjes. $2+3=4$.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Ze zag het antwoord van $2+3$ een keer staan. Toen moest ze nog een keer deze som maken. Dus ze heeft het verkeerde antwoord overgeschreven.

Vorbereiding sessie 7

Vandaag heb ik niets van de leerkracht gehoord waar ik aan moet werken samen met H. In de werkbladen vind ik een leuk werkblad met verschillende sommen.

H. kent de dubbelsommen, maar niet de bijna dubbelsommen. Die wil ik dat ze die oefent en dat ze ziet dat de sommen die bijna dubbel zijn erg makkelijk is om uit te rekenen.

Daarna zijn er ook sommen bij boven het tiental, dat vindt H. nog moeilijk om uit te rekenen. Als laatste wil ik dat ze de sommen uitrekent waar een zin uitkomt. Dat is een leuke en leerzame opdracht.

Uitvoering sessie 7

H: 'Deze sommen zijn heel makkelijk. Ow, deze sommen zijn moeilijk. Ik begin maar met de achterkant, maar o, die is nog moeilijker. Kijk deze sommen doe ik zonder mijn rekenrek. Kijk juf, deze sommen zijn hetzelfde. Die hoef ik niet meer uit te rekenen. Juf, deze som doe ik wel op mijn rekenrek, want daar staat een 6 in. $5+6=11$ toch?'

We gaan door naar de volgende som. Dat zijn optel machientjes.

H: 'Wat moet ik hier doen?'

Ik: ' $1+5=?$ '

H: 'Dat is 6.'

Ik: ' $11+5=?$ '

H: 'Dat doe ik op mijn rekenrek. Dat is 16.'

Ik: 'wat komt er voor de 3, 10, 7 en na de 8, 3, 7.'

Ze beantwoordt alle vragen goed.

Ik: 'Zie je dat bij de antwoorden overal 10 tussen zit? Weet je dat komt omdat er ook 10 tussen zit bij het eerste cijfer.'

Ze stelt weer verschillende vragen die niet over haar rekenwerk gaan. O, ik moet weer verder gaan met rekenen.

Ik: 'We maken nog 3 sommen aan deze kant van het blad, dan gaan we naar de achterkant. Die heeft nog een hele leuke som.'

H: 'Deze som is leuk. Wat moet ik doen?'

Ik: 'Wat is $10+0$?' H: 'Dat is 10'

Ik: 'Dan schrijf je de letter t bij 10.'

Ik: 'Wat komt er voor antwoord uit?' ze ziet het niet, 'kijk er staat: de juf maakt geen fouten.'

H: 'Die is leuk, ik wil nog zo' som doen.'

H: 'Zo nu ben ik klaar.'

Ik: 'Heel goed, je mag weer terug naar de klas.'

Criterialijst sessie 7

1. Vraag terug naar wat ze de vorige keer geleerd heeft. Weet ze dat nog?

Voor en achter.

2. Zijn/is de leerling(en) gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ze is weer snel afgeleid, ze heeft het over van alles en nog wat. Maar ze gaat wel aan het werk. Het duurt soms erg lang.

3. Stelt de leerling veel vragen of heeft de leerling een afwachtende houding?

4. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

Ze stelt vragen over de sommen die ze niet begrijpt. Daarna gaat ze gelijk aan het werk. Daarnaast stelt ze ook verschillende vragen aan mij. Over mij, die gaan niet over het rekenwerk.

5. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

N.v.t.

6. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

N.v.t.

7. Gaat de leerling gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja.

8. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

Ja, ze begrijpt alle sommen.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Ze gaat gelijk aan de slag.

10. Verbetert de leerling regelmatig?

Ze heeft twee keer verbeterd, ze zag zelf de fouten. Ik heb haar er niet op gewezen.

11. Is ze onzeker over het werk dat ze levert? Vraagt ze vaak bevestiging?

Ze vraagt bevestiging over de sommen die nieuw voor haar zijn.

12. Maakt de leerling veel fouten?

Vandaag maakte ze wel wat meer fouten dan normaal. twee heeft ze zelf verbeterd, maar één fout niet.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Niet goed geteld op haar rekenrek.

Vorbereiding sessie 8

Vandaag ga ik weer verder uit het boekje met verschillende begrippen. Vandaag is het werkblad eerlijk verdelen aan de beurt.

Er zit een groene en een rode beer op het strand. Allebei hebben ze een schep, een vlieger, een bal. Verdeel het allemaal zo eerlijk mogelijk. Van alle dingen liggen er twee op het strand. Deze sessie geef ik op een middag.

Uitvoering sessie 8

Ik: 'Wat hebben de vorige keer gedaan?'

H: 'Rekenen, maar ben vergeten wat.'

Ik: 'Zoek dit werkblad maar op. Wat moeten we bij het werkblad?'

H: 'Rode zijn niet goed. En de groene zijn wel goed.'

Ik lees voor wat er boven staat.

H: 'Wat moeten we nou doen? Moet ik nou de rode dingen een lijntje trekken naar de rode beer?'

Ik: 'Nee je moet alles eerlijk verdelen. Er varen twee boten. De ene boot is voor de groene beer en de andere is voor de rode beer. Je moet het eerlijk verdelen.'

H: 'Ik snap het weer, het is leuk.'

Ik: 'Ja je doet het helemaal goed.'

H: 'Ik zie dezelfde, die bal en ster, en hier een bal en ster.' 'O, ik schrok bijna, ik dacht ik iets fout gedaan had. Maar toch niet.'

Ze rekent zelfstandig verder. Nu de schep nog kleuren.

Tussendoor zit ze over van alles te praten.

H: 'Klaar.'

Ik: 'Heb je alles goed gedaan?'

H: 'Ja ik heb het goed gedaan. Ik ga even alles bij elkaar optellen. $7+7=14$. Ik sla om, de volgende ga ik ook doen.'

Ik: 'Nee, we gaan de volgende keer weer verder. Jullie hebben het goed gedaan!'

Criterialijst sessie 8

1. Vraag terug naar wat ze de vorige keer geleerd heeft. Weet ze dat nog?

Rekenen, maar ze weet niet meer wat.

2. Zijn/is de leerling(en) gemotiveerd om het werk te gaan doen?

De leerling heeft weer zin om te gaan rekenen. Dat zegt ze ook. Leuk weer rekenen.

3. Stelt de leerling veel vragen of heeft de leerling een afwachtende houding?

4. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

Ze stelt vragen over wat ze moet doen. Ze stelt één keer de vraag of ze het wel goed doet.

5. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

N.v.t.

6. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

Nee, geen vragen. Ze doet de eerste zelf en vraagt om bevestiging. Als ze ziet dat ze het goed doet, gaat ze zelfstandig verder.

7. Gaat de leerling gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja.

8. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

De uitleg is goed begrepen.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Ze twijfelt in het begin wel. Maar na bevestiging van mij, gaat ze zelf aan het werk.

10. Verbetert de leerling regelmatig?

Nee, ze heeft niets verbeterd.

11. Is ze onzeker over het werk dat ze levert? Vraagt ze vaak bevestiging?

Alleen de eerste keer. Voor de rest niet meer.

12. Maakt de leerling veel fouten?

Geen fouten gemaakt.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

N.v.t.

Vorbereiding sessie 9

Vandaag is de eerste dag dat de klas met een nieuwe methode begint. H. blijft met de instructie nog in de klas. Zodat ze bij de introductie van het nieuwe boek de uitleg nog mee krijgt. Daarna neem ik haar uit de klas.

Als eerste maakt H. de opgaven uit het nieuwe boek. Het zijn opgaven met één meer en één minder. Wat staat ervoor en wat staat er achter. Ik oefen gelijk weer de begrippen voor en achter. In de methode staat ook met sprongen van 2 tellen. Deze sommen sluiten aan bij de toets opdrachten.

Daarna heb ik nog een rekenblad met splitsen en met optellen over de 10.

Uitvoering sessie 9

Samen hebben we in de les gezeten. Vandaag gaan ze een nieuwe methode gebruiken. Dan is het wel belangrijk dat H. weet wat ze gaan doen. Daarna neem ik haar apart.

Ik: 'Wat hebben we de vorige keer gedaan?'

H: 'Getallenlijn en $14+5$ die dinges.'

Ik: 'Wat komt voor de 2?'

H: '3 of bedoel je 1?'

H: 'Mag ik nu zelf verder gaan? Oeps ik maak een foutje. Dit moet 4 zijn en dat 6.'

Ze maakt de som zelf helemaal af.

H: 'Ik ben nu klaar, is het goed juf?'

Ik: 'Ja je hebt het helemaal goed gedaan.'

H: 'Mag ik deze som laten zitten?'

Ik: 'Nee, die moet je ook doen.'

H: 'Makkelijk, maar wat moet ik doen?'

Ik: 'Wat denk je dat je moet doen?'

H: 'Dat weet ik niet.'

Ik: 'Tussen elk getal moet er 2 cijfers tussen zitten.'

Ze vraagt elke keer om bevestiging. Ze vindt de oneven getallenlijn erg moeilijk om met stappen van 2 te nemen. Die rij maken we samen verder af. Ze kan het ook niet met de even getallen. De laatste lijn is sprongen met 5.

Ik: 'Wat moet er bij de laatste? Er moet overal 5 tussen zitten.'

Ze pakt haar rekenrek erbij, om op het antwoord te komen. De laatste bladzijde zijn alleen maar getallenlijnen invullen. Die kan ze helemaal zelfstandig. Ze vraagt na elk cijfer weer bevestiging. Ik zeg: 'Je kunt dit heel goed, dit hebben we al vaker gedaan. Ik wil niet meer zeggen dat het goed of fout is.'

H: 'Juf ik doe de som achteruit, dat is makkelijker.'

Ze heeft heel de som alleen gedaan.

H: 'De volgende som, moet ik die met sprongen maken.'

Ik: 'Kijk eens goed, hoeveel zit er tussen deze twee cijfers?'

H: 'Er zit geen sprong tussen. Zo juf, ik ben klaar. Moet ik nog wat maken?'

Ik: 'Heb je nog zin om te werken?' H: 'Ja daar heb ik zin in.'

Ik: 'Dan wil ik dat je het helemaal alleen doet, want dat kun je wel. Je hoeft niet alles te doen, want we hebben al veel gerekend.'

H: 'Oh, de bel. Ik stop met rekenen want we gaan naar buiten.'

Ik: 'Oké, we gaan de volgende keer weer verder.'

Criterialijst sessie 9

1. Vraag terug naar wat ze de vorige keer geleerd heeft. Weet ze dat nog?

De getallenlijn, en de 14+5 dingetjes. Ze bedoelt daar de optelmachientjes mee. Maar dit hebben we de vorige keer niet gedaan. De vorige keer ging over eerlijk verdelen.

2. Zijn/is de leerling(en) gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Het is een nieuwe methode, H. wil heel graag aan het werk.

3. Stelt de leerling veel vragen of heeft de leerling een afwachtende houding?

4. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

Ze stelt heel weinig vragen. Over één som heeft ze wel een vraag. Wat moet ik doen bij deze som? Voor de rest gaat ze zelfstandig aan de slag.

5. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

De som die ze niet begreep heb ik al een keer eerder met haar geoefend. Maar ze blijft het moeilijk vinden om met sprongen van 2 te tellen.

6. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

Nee, ze stelt geen vragen. Maar ze begrijpt som 2 nog steeds niet.

7. Gaat de leerling gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja, alleen bij som 2 gaat het wat moeilijker, want ze snapt de bedoeling niet.

8. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

De meeste uitleg is begrepen.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Ze gaat gelijk aan de slag.

10. Verbeterd de leerling regelmatig?

Vandaag kwam ze zelf achter een paar foutjes, deze heeft ze ook gelijk verbeterd.

11. Is ze onzeker over het werk dat ze levert? Vraagt ze vaak bevestiging?

Vooral bij de sommen die ze moeilijk vindt of niet begrijpt.

12. Maakt de leerling veel fouten?

Ze heeft een paar foutjes gemaakt, maar die heeft ze zelf weer verbeterd.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

N.v.t.

Vorbereiding sessie 10

Vandaag is het de laatste keer dat ik H. ga begeleiden. Vandaag neem ik de afsluitende toets af. Ik wil kijken hoeveel H. vooruit gegaan is met het rekenwerk. Deze toets moet ze helemaal zelfstandig maken. Ik geef wel uitleg, maar ik help haar niet met het geven van antwoorden.

Uitvoering sessie 10

Ik haal H. uit de les na de instructie van de leerkracht.

Ik: 'Dit is de laatste keer, dus we gaan weer een toets doen. De eerste keer hebben we ook een toets gedaan. En nu kijken we hoeveel je geleerd hebt. Ik ga niets zeggen. Deze sommen hebben we de afgelopen tijd allemaal geoefend.'

H: 'Deze zijn makkelijk.' Na één som: 'Mag ik naar de wc.'

Ik: 'Welke cijfer staat er ook alweer voor?' Ze wijst de goede kant aan.

H: 'Dit is achter.'

H: 'Oelala.' Ze ziet de getallenlijn, ze slaat hem over. Ze gaat door naar de volgende som.

H: 'Ik ben vergeten wat ik moet doen bij deze som.'

Ik: 'Begin maar, we hebben dit regelmatig geoefend.' Ze begint met streepjes te zetten.

J: 'Juf doe ik het goed?' Ik lach even naar haar. Ze doet het goed. Maar dat zeg ik niet. Ik mag niets zeggen.

Als de voorkant klaar is, zeg ik: 'Heel goed, je hebt geen fouten gemaakt.'

H: 'Hoeveel eieren, ik weet het niet meer.'

Ik: 'Je moet ze bij elkaar optellen. Doe de eerste eens.'

H: '10, 11, 12, 13 eieren.'

H: '10, 14. Ik hoef niet meer te tellen. Ik zie hier 10, en dan nog 4 eieren, dat is samen 14.'

Ik: 'Hé kijk eens, deze rijen zijn het zelfde als de eieren.' Ik zeg voor de rest niets.

Ze ziet hoe het moet. Ze schrijft zo het rijtje achter elkaar op.

Het tweede rijtje doet ze helemaal op haar rekenrek. Ze ziet dat ze een foutje gemaakt heeft. Ze begint weer opnieuw met de som.

De volgende som is 19, ze schrijft zomaar 15 op. Ik: 'Wat voor antwoord gaf je net? En wat schrijf je nou op?'

H: 'Juffrouw, ik weet $15+5=20$.' Ze doet het zonder rekenrek.

Ik: 'Hoe weet je dat zo goed?'

H: 'Dat heeft mijn moeder verteld. De volgende sommen zijn allemaal 10. O nee, toch niet.'

Ze is helemaal klaar met haar werkblad. Ze heeft geen fouten gemaakt.

Ik: 'Wat zit er voor de 8, voor de 5, voor de 6?' Dat vindt ze moeilijk om te antwoorden.

Criterialijst sessie 10

1. Vraag terug naar wat ze de vorige keer geleerd heeft. Weet ze dat nog?

Ze weet het niet meer, er zit een weekend tussen.

2. Zijn/is de leerling(en) gemotiveerd om het werk te gaan doen?

Ja, ze is al hard aan de slag gegaan in de klas. Bij mij gaat ze gemotiveerd verder.

3. Stelt de leerling veel vragen of heeft de leerling een afwachtende houding?

4. Zo ja? Wat voor soort vragen? Gaan de vragen over de sommen?

Ze stelt geen vragen. Ze zegt: 'Ow, deze sommen zijn heel makkelijk.' Maar als ze eenmaal aan de slag is, begrijpt ze twee sommen niet. Dan vraagt ze er gelijk naar.

5. Heb je al eerder een antwoord op dezelfde vraag gegeven in een andere sessie?

Ja, hoe moet je de som doen met de getallenlijn? En hoe moet het ook alweer met de eieren?

6. Heeft de leerling nog veel vragen over je uitleg? Laat ze zelf antwoord zoeken op de vragen.

Nee ze heeft geen vragen over de uitleg.

7. Gaat de leerling gelijk aan de slag na de uitleg?

Ja, ze gaat gelijk aan de slag.

8. Is de uitleg begrepen of wordt de opgave verkeerd geïnterpreteerd?

Het is goed begrepen. Ze maakt geen foutjes.

9. Hoe gaat de leerling aan de slag? Twijfelt die? Of wordt er gelijk begonnen?

Ze gaat gelijk aan de slag, ze vraagt heel weinig bevestiging. Ze twijfelt bij twee sommen. Maar ze vraagt dan ook gelijk om uitleg.

10. Verbetert de leerling regelmatig?

Nee, ze heeft maar een à twee keer een som verbeterd.

11. Is ze onzeker over het werk dat ze levert? Vraagt ze vaak bevestiging?

Nee, het is al een stuk minder. Ze heeft dit soort sommen al eerder gedaan.

12. Maakt de leerling veel fouten?

Ze heeft één fout gemaakt, maar die zag ze zelf, dus ze heeft hem verbeterd.

13. Wat is de achterliggende reden van die fouten?

Ze wist niet meer hoe ze de getallenlijn in moest vullen. En ze wist niet precies meer hoe ze een andere opgave op moest lossen.

Interviews

Interview IB-er in Wekerom

1. Welke hulp bieden jullie aan zwakke rekenaars?

- De zwakke rekenaars krijgen rt van de onderwijsassistent.
- De zwakke rekenaars krijgen d.m.v. verlengde instructie extra aandacht in de klas.
- Bij kleuters werken we ook vaak in groepjes ingedeeld op niveau.

2. Vraag door over deze manieren van begeleiden. Waarom? Wanneer? Hoe?

- RT is er vijf dagen per week. Meestal krijgen de leerlingen minimaal twee keer extra hulp.
- In klas kun je niet altijd genoeg bieden voor zwakke rekenaars daarom wordt er ook buiten de klas extra aandacht aan gegeven.
- Hoe? Het ligt eraan waar het kind op uitvalt. Meestal worden leerlingen geclusterd zodat er in groepjes rt gegeven wordt. Sommigen hebben ook in de klas nog extra uitleg nodig.

3. Zijn er veel leerlingen die uitvallen bij het vak rekenen?

Dat is heel verschillend per jaargroep. Daar zijn niet bepaalde gegevens over.

4. Welke hulp wordt aan zwakke rekenaars geboden in de klas?

We werken met een instructietafel (groep 3 – 8). De leerkracht geeft instructie. De zwakken hebben meer tijd nodig en aan hen wordt het nogmaals uitgelegd aan de instructietafel en worden ze op gang geholpen.

5. Bieden jullie veel hulp aan buiten de klas?

- Op onze school hebben we een RT-er twee morgens in de week. Ook hebben we een onderwijsassistent - zij werkt vijf dagen op school.
- Er wordt best veel hulp buiten de klas aangeboden.

6. Is er ook hulp buiten de school? AB-er of ouders die komen helpen?

- Ja, we hebben huiswerkmoeders - voor de bovenbouw.
- In bijzondere gevallen komt er van buitenaf iemand begeleiden. Dit is meestal voor leerlingen die extra hulp nodig hebben. Bijvoorbeeld ADHD of een ernstige taal/spraakachterstand.

7. Wat denken/vinden jullie de beste manier van begeleiden?

Het kan in en buiten de groep. Het gevaar van buiten de groep is dat de leerkracht geen genoeg zicht houdt op de resultaten. Dit betekent dat er goed overleg moet zijn. Leerkracht heeft ook de verantwoordelijkheid nemen om hier naar te vragen. We starten met de 1-zorgroute. We gaan meer groepjes clusteren en meer extra aandacht op niveau geven in de klas. Dat is een grote maar zeer goede stap.

8. Merken jullie vooruitgang in de tijd dat een leerling begeleid wordt?

Ja, er is in de meeste gevallen zichtbaar resultaat.

9. Wat is jullie mening over de rekenmethode? Houdt hij voldoende rekening met reken zwakke leerlingen?

We zijn bezig met de keuze voor een nieuwe methode. De methode die we nu hebben sluit niet altijd goed aan bij de verschillende niveaus van de leerlingen.

10. Welk belang hechten jullie aan de instructie voor zwakke rekenaars?

Groot belang. We willen alle leerlingen op niveau helpen. Er zijn ook leerlingen die altijd een achterstand blijven houden. Zij krijgen een apart lesprogramma aangepast aan hun niveau. Zij hoeven niet per se het niveau van eind groep 8 te halen.

11. Wat wordt er gedaan wanneer een leerling zelfs mét begeleiding geen vooruitgang boekt?

Dan wordt er een externe ingeschakeld. Een orthodidact die kijkt hoe het komt dat het kind geen vooruitgang boekt of een AB-er om een kind extra te begeleiden.

Interview IB-er in Ouderkerk aan den IJssel

1. Welke hulp bieden jullie aan zwakke rekenaars?

De leerkracht blijft in de klas. Ze geeft dan verlengde instructie met concreet materiaal. Er zijn geen leerlingen die buiten de klas extra begeleiding krijgen met rekenen.

2. Vraag door over deze manieren van begeleiden. Waarom? Wanneer? Hoe? Wie?

De leerkracht begeleidt binnen de klas. Wanneer het met rekenen erg ernstig is, denkt de leerkracht aan dyscalculie. Dan wordt er extra hulp ingeschakeld.

Wanneer er leerlingen uitvallen wordt er veel geautomatiseerd. Om de basis van de leerling te verstevigen.

Alleen met lezen worden de leerlingen uit de klas gehaald.

3. Zijn er veel leerlingen die uitvallen met het vak rekenen?

In elke klas zitten ongeveer twee à drie leerlingen die uitvallen met rekenen. Dus ongeveer 10 over heel de school. Deze leerlingen krijgen verlengde instructie in de klas.

4. Welke hulp wordt aan zwakke rekenaars geboden in de klas?

In de klas is dat verlengde instructie en concreet materiaal. Heel soms hebben wij een apart werkboekje voor zwakke rekenaars.

5. Bieden jullie veel hulp aan buiten de klas?

Buiten de klas is de tijd op. Er zijn twee ochtenden voor extra begeleiding. Maar die ochtenden worden gebruikt voor woordenschat en voor spelling. Er zijn twee groepjes die extra begeleiding krijgen met de Nederlandse taal. En er zijn twee leerlingen die individueel begeleiding krijgen met spelling.

6. Is er ook hulp buiten de school? AB-er of ouders die komen helpen?

Er is een leerling in groep 7 die een rugzak heeft. Die heeft hem voor zijn gedrag.

Misschien komt er nog een leerling bij met een rugzak omdat het meisje slechtziend is.

Ouders die zijn er in de bibliotheek, handvaardigheid. Dat zijn schoolactiviteiten. Ze worden niet ingeschakeld bij leeractiviteiten.

7. Wat denken/vinden jullie de beste manier van begeleiden?

Alles heeft zijn voor- en nadelen. Binnen de klas moet er een goede klassenmanagement zijn. De organisatie moet goed zijn. Als het een drukke klas is, is het moeilijk om extra begeleiding te geven binnen de klas.

Buiten de klas heb je meer tijd voor de leerling. Maar de leerling heeft dan geen activiteiten met de klas. Ze weet niet wat de klas doet. De leerkracht heeft geen zicht op het werk wat de leerling doet. Zo heeft begeleiding binnen en buiten de klas zijn voor- en nadelen. We doen het hier op school allebei.

8. Merken jullie vooruitgang in de tijd dat een leerling begeleid wordt?

We zien dat de leerlingen in kleine stapjes vooruit gaan. Wanneer het erg goed gaat met de leerlingen, dan stopt het RT-werk.

9. Wat is jullie mening over de rekenmethode? Houdt hij voldoende rekening met reken zwakke leerlingen?

We zijn op zoek naar een nieuwe rekenmethode. De oude heeft verschillende nadelen:

- Te veel onderwerpen in één les. Je moet in één les heel veel verschillende rekenstof uitleggen.
- Weinig differentiatie in een rekenles.
- Het is een moeilijke methode om met een combinatiegroep te geven.
- Er is weinig aandacht voor de projectaken.

We zitten te kijken naar twee methodes, dat zijn *Rekenrijk* en *Pluspunt*. Deze gaan we in januari uitproberen. Allebei de methodes hebben meer aandacht voor zwakke rekenaars. Ze bieden extra differentiatie aan.

Pluspunt heeft een paar voordelen:

- Er wordt één oplossingsstrategie aangeboden.
- Er wordt gewerkt in niveau groepen.

Rekenrijk heeft ook een paar voordelen:

- Tempo en niveau differentiatie.
- Er wordt rekening gehouden met combinatiegroepen.
- Deze methode geeft ook aan hoe je zwakke leerlingen kunt begeleiden.

10. Welk belang hechten jullie aan de instructie voor zwakke rekenaars?

We vinden de instructie erg belangrijk. Je moet de leerlingen niet met boekjes plat gooien. Ze hebben al moeite met rekenen, dan vinden ze het niet leuk wanneer ze extra werk krijgen met rekenen. Zwakke rekenaars hebben belang erbij om te zien hoe je een som uitrekent. De leerkracht biedt het aan in stapjes, en regelmatig komen dezelfde stapjes terug in de uitleg. Dit biedt houvast voor de leerlingen.

Bij zwakke rekenaars kijken we naar de ijsberg. Ze moeten eerst het rekenbegrip kennen voordat ze verder gaan met het abstracte. Ze missen de bouwstenen. Door te automatiseren wordt de basis beter. Deze leerlingen krijgen extra werkbladen met automatiseren.

12. Wat wordt er gedaan wanneer een leerling zelfs mét begeleiding geen vooruitgang boekt?

We willen gaan werken met het protocol ERWD. Met lezen zijn erg veel protocollen, maar met rekenen is dat niet zo.

Er zijn gesprekken met schoolbegeleidingsdienst, deze geven advies over leerlingen die moeite hebben met verschillende vakken. Je kan als leerkracht ook advies vragen aan andere collega's maar ook van buitenaf.

Logboek

Datum	Wat?	Wie?	Tijdsduur
29 september 2011	Oriënteren onderwerpen	Willemijn	1,5 uur
30 september 2011	Oriënteren onderwerpen	Mariska	1,5 uur
21 november	Oriëntatiefase	Mariska Willemijn	4 uur 4 uur
25 november 2011	Gesprek meneer de Jong en fase 1 uitgewerkt	Mariska Willemijn	5 uur 5 uur
21 november – 5 december	Literatuurstudie schrijven	Mariska Willemijn	55 uur 50 uur
5 december	Literatuur studie af en fase 2 uitgewerkt	Mariska Willemijn	8 uur 8 uur
7 december 12 december 13 december 14 december 15 december 16 december 21 december	Toets afnemen Sessie 2 en 3 Sessie 4 en 5 Sessie 6 Sessie 7 en 8 Sessie 9 Toets afnemen	Willemijn	3 uur 6 uur 6 uur 3 uur 6 uur 3 uur 3 uur voorbereiden, lesgeven en uitwerken
9 december 12 december 13 december 14 december 15 december 19 december	Toets afnemen Sessie 2 en 3 Sessie 4 en 5 Sessie 6 Sessie 7 en 8 Sessie 9 en Toets afnemen	Mariska	3 uur 6 uur 6 uur 3 uur 6 uur 6 uur voorbereiden, lesgeven en uitwerken
22 december	Schrijven fase 3 en resultaten met elkaar vergelijken	Mariska Willemijn	7 uur 7 uur

23 december	Schrijven fase 3 afmaken en beginnen aan fase 4	Mariska Willemijn	5 uur 5 uur
5 januari	Gesprek met meneer De Jong, verwerking aandachtspunten conclusie schrijven en fase 4 afmaken	Mariska Willemijn	6 uur 6 uur
6 januari	Discussie en PowerPoint	Mariska Willemijn	5 uur 5 uur
24 januari	Afrondingen	Mariska Willemijn	2 uur 2 uur
13-17 januari	Corrigeren		10 uur