

Leren doe je samen!!



Daar *rekenen* we op!

Master Special Educational Needs (M SEN)
Fontys Opleidingscentrum
Speciale Onderwijszorg

Auteur: Kelly Algra-Nijenhuis
Studentnummer: 2169247
Leerroute: Remedial teaching
Begeleider: Nettie Veeninga
Datum: Juni 2012

Inhoudsopgave

Samenvatting:.....	4
Inleiding:.....	5
Hoofdstuk 1: Aanleiding en probleemstelling.....	7
1.1 Aanleiding:	7
1.2 Probleemverkenning in de praktijk:	7
1.3 Onderzoeksvraag:	8
1.4 Deelvragen:	8
1.5 Huidige situatie:	8
1.6 Gewenste situatie:	9
1.7 Coöperatief leren in de praktijk:	9
Hoofdstuk 2: Theoretische onderbouwing	10
2.1 Inleiding:	10
2.2 Wat is coöperatief leren:	10
2.3 Het inzetten van coöperatief leren in de groep:.....	11
2.4 Coöperatief leren en de onderwijsbehoeften van leerlingen:.....	13
2.5 Coöperatieve werkvormen die ingezet kunnen worden tijdens de rekenles:.....	14
2.6 Coöperatief leren en het directe instructiemodel:	15
2.7 De methode: Rekenrijk nieuwe versie	16
Hoofdstuk 3: Onderzoeksmethodologie	18
3.1 Onderzoeksvorm en betrokkenen:	18
3.2 Onderzoeksopzet:	19
3.3 Onderzoeksinstrumenten:	20
3.4 Onderzoeksopzet per dag:.....	22
3.5 Betrouwbaarheid	27
Hoofdstuk 4: Data analyse en resultaten.....	28
4.1 Gewenst gedrag:	28

4.2 Verlengde instructie:	31
4.3 Enquete van de kinderen:.....	32
4.4 Opvallende zaken:	38
Hoofdstuk 5: conclusies en aanbevelingen	39
5.1 Conclusie:.....	39
5.2 Aanbevelingen voor het werken met coöperatief leren in de groep:.....	43
Hoofdstuk 6: Evaluatie onderzoek	44
Literatuurlijst:	47
Bijlagen:.....	48
Bijlage 1: observatieformulier leerkracht.....	49
Bijlage 2: Enquêteformulier leerlingen	50
Bijlage 3: Verslag klassenvormende activiteiten	52
Bijlage 4: Enquête van de kinderen	54
Bijlage 5: Opvallende zaken per les	64

Samenvatting:

Coöperatief leren wordt in de literatuur beschreven als een ideale werkvorm waarbij leerlingen actief en interactief met elkaar aan het werk gaan. Ook wordt beschreven dat coöperatief leren meer instructietijd kan creëren, zodat een leerkracht in staat is te voldoen aan de instructiebehoeften van alle leerlingen uit de groep.

Maar is dit nu wel zo? Biedt coöperatief leren de leerkracht de ruimte om speciale verlengde instructie te geven aan leerlingen die dat nodig hebben? En wat vraagt dit van de leerkracht?

In dit onderzoek wordt gericht gekeken naar de instructiebehoeften van de leerlingen en op welke manier coöperatief leren hieraan kan bijdragen. In een groep zitten namelijk verschillende kinderen met allemaal hun eigen instructiebehoeften. Met name bij rekenen kunnen er nogal verschillende niveaus in een groep aanwezig zijn. Daarom wordt binnen dit onderzoek gericht gekeken naar coöperatief leren binnen de rekenles.

In een groep zijn er een aantal zwakke rekenaars, daarnaast is er een grote groep gemiddelde rekenaars en een groep sterke rekenaars. Al deze kinderen hebben behoefte aan instructie. Helaas heeft een leerkracht maar twee handen.

Hierdoor heeft een leerkracht regelmatig het gevoel zich te moeten opsplitsen: *'De zwakke rekenaars hebben verlengde instructie nodig, maar ik moet ook mijn aandacht besteden aan de rest van de groep!'*

Coöperatief leren is hier een antwoord op, maar kan alleen een succes worden op het moment dat de leerlingen de juiste begeleiding van de leerkracht krijgen. Daarom wordt in dit onderzoek aandacht besteed aan het aanleren van coöperatieve leren in de groep, zodat een leerkracht kan zeggen: 'Alle kinderen uit mijn groep krijgen de instructie die zij nodig hebben!'

Inleiding:

Persoonlijke introductie

Mijn naam is Kelly Nijenhuis en ik ben voor het vierde jaar werkzaam op basisschool 't Anker in Amersfoort. Dit is een reguliere, protestants christelijke basisschool.

Ik ben leerkracht van groep 3 en doe dit met veel plezier. Het werken met kinderen is altijd al mijn passie geweest. Vooral het lesgeven aan groep 3 vind ik erg leuk, omdat kinderen in dit jaar een bijzondere ontwikkeling doormaken. Kinderen leren dit jaar lezen, rekenen en schrijven. De groei die zij in een jaar doormaken vind ik fascinerend.

Persoonlijke motivatie:

'Niet weer rekenen!' is regelmatig de uitspraak van kinderen op het moment dat de leerkracht aan de kinderen de opdracht geeft om de rekenboeken te pakken. Met name voor de zwakkere rekenaars is rekenen elke dag weer een heel karwei. Kinderen geven ook regelmatig aan dat ze rekenen saai vinden. Als we het huidige rekenonderwijs nader bekijken is het niet raar dat kinderen deze ervaringen hebben. De leerkracht is het grootste gedeelte van de rekenles aan het woord. Daarnaast zijn kinderen ook weinig actief tijdens een rekenles, waardoor hun concentratie in de loop van de les steeds verder wegzakt.

Met name de zwakke rekenaars ervaren dit. Zij zijn na tien minuten instructie de draad van de les kwijt, omdat ze de instructie van de leerkracht niet meer kunnen volgen.

Dit kan, naar mijn mening, niet de bedoeling zijn van het onderwijs. Ik ben ervan overtuigd dat rekenen een actief, maar vooral ook een interactief proces moet zijn, waarbij kinderen ook elkaar kunnen instrueren. Op deze manier krijgen ook de zwakke rekenaars instructie op maat.

Volgens Vugt, J (2002), kan coöperatief leren bijdragen aan extra instructiemomenten voor zwakke rekenaars. Daarom besteed ik in dit onderzoek aandacht aan coöperatief leren in het rekenonderwijs.

Waarom coöperatief leren?

Coöperatief leren draagt, volgens Vugt J (2002), bij aan actief en interactief onderwijs. In de praktijk zijn er meer werkvormen te bedenken dat kan bijdragen aan actief en interactief onderwijs en die kan bijdragen aan het creëren van extra instructiemomenten.

Toch heb ik voor coöperatief leren gekozen. Coöperatief leren leidt, volgens Vugt J (2002), namelijk ook tot een cognitieve en sociale ontwikkeling.

Door coöperatief te leren, verbeteren de prestaties van zowel goed, middelmatige als zwakke leerlingen. Daarnaast ontstaat een positieve houding ten opzichte van het leveren van goede prestaties.

Ten tweede verbetert de onderlinge acceptatie en waardering van elkaar door het scheppen van situaties waarin je goede samenwerking beloont.

Tot slot vergroten kinderen vaardigheden om samen te werken. Deze zijn nodig om later te kunnen functioneren in de maatschappij.

Leerdoelen:

Met dit onderzoek hoop ik mijn eigen leerkrachtvaardigheden te verbeteren. Naast het verbeteren van mijn leerkrachtvaardigheden heb ik dit onderzoek gekoppeld aan nog twee leerdoelen:

- Ik wil leren op welke manier je onderzoek kan doen binnen het onderwijs en op welke manier je kan meten welk effect je handelen heeft op de prestaties van kinderen en de kwaliteit van je onderwijs.
- Ik wil mezelf ontwikkelen tot professional dat een bijdrage kan leveren aan de ontwikkeling van het onderwijs binnen een school.

Hoofdstuk 1: Aanleiding en probleemstelling

1.1 Aanleiding:

De aanleiding tot dit onderzoek is voornamelijk voortgekomen uit problemen die ik ondervind in mijn eigen groep. In mijn eigen groep merk ik dat ik tijdens de rekenles onvoldoende kan voldoen aan de instructiebehoeften van alle kinderen. Het geven van instructie aan de zwakke rekenaars kost mij zoveel tijd, dat ik nog te weinig tijd over heb om te voldoen aan de instructiebehoeften van de overige kinderen. Met dit onderzoek wil ik een manier vinden om mijn instructietijd op die manier in te delen dat ik kan voldoen aan de instructiebehoeften van alle kinderen.

1.2 Probleemverkenning in de praktijk:

Probleembeschrijving in mijn eigen groep:

Groep 3 is een jaar waarin kinderen veel leren. Voor een leerkracht is groep 3 een lastig jaar, omdat de kinderen nog erg leerkrachtafhankelijk zijn. Kinderen hebben veel instructie nodig, daarnaast zijn er ook veel verschillende niveaus in de groep. Je hebt een groep kinderen die sterk zijn in rekenen, je hebt kinderen die op het gemiddelde niveau zitten. Je hebt kinderen die niet echt zwak zijn, maar wel aandacht en ondersteuning van de leerkracht nodig hebben en je hebt de zwakke rekenaars. Deze laatste groep kinderen vragen de meeste aandacht van de leerkracht.

In mijn dagelijkse onderwijs merk ik dat ik de hele dag door heel intensief bezig ben met kinderen. Toch blijf ik tijdens de rekenles maar het gevoel houden dat ik niet aan alle instructiebehoeften van de kinderen kan voldoen.

Tijdens de rekenles ben ik het grootste gedeelte van de tijd bezig met het geven van instructie aan de zwakke rekenaars. Hierdoor blijft er te weinig tijd over om instructie te geven aan de kinderen die net een stapje verder zijn dan deze zwakke rekenaars, maar mijn ondersteuning wel nodig hebben.

Ook voor de sterke rekenaars heb ik te weinig tijd over in een les om hen die uitdaging te kunnen bieden waar zij wel behoefte aan hebben.

Daarom wil ik leren hoe ik mijn rekenles zo kan organiseren, zodat ik aan alle instructiebehoeften van kinderen kan voldoen zonder dat dit nog meer vraagt van mij als leerkracht. Coöperatief leren kan hier een antwoord op zijn. Maar dan moet het wel op de juiste manier worden ingezet. In dit onderzoek wil ik hier een antwoord op vinden.

Probleembeschrijving van de school:

Als ik de schoolgids van mijn praktijkschool lees kom ik dit uitgangspunt tegen: *In alle groepen worden structuren/ werkvormen gebruikt waarbij kinderen samenwerken (coöperatief leren). We vinden het belangrijk dat kinderen met elkaar samenwerken, dit doen wij onder andere door het inzetten van coöperatieve werkvormen.*

Helaas komt coöperatief leren in de praktijk van mijn school niet tot zijn recht. Leerkrachten geven regelmatig aan: 'Ik heb voor coöperatief leren echt geen tijd. Ik zou niet weten hoe ik dit moet inpassen in mijn drukke weekschema.' Naar mijn mening kan dit niet de bedoeling zijn van coöperatief leren. Coöperatief leren moet een middel zijn om het onderwijs voor de leerkracht te verlichten in plaats van te verzwaren. Ook door het feit dat leerkrachten coöperatief leren in de weekplanning op willen nemen, geeft aan dat dit niet op de juiste manier wordt ingezet.

Daarnaast is mijn praktijkschool vorig jaar gestart met het rekenverbetertraject. Dit traject is gestart naar aanleiding van tegenvallende rekenresultaten. Dit rekenverbetertraject richt zich op het verbeteren van de instructie tijdens de rekenles. Leerkrachten geven tijdens deze bijeenkomsten aan dat zij het lastig vinden om tijdens de instructie van de rekenles te voldoen aan de instructiebehoeften van kinderen. Het ene kind heeft minder en andere instructie nodig dan de ander. Ook hebben kinderen op verschillende manieren deze instructie nodig. Dit maakt het voor een leerkracht lastig om aan alle behoeften van de kinderen te voldoen.

Met dit onderzoek hoop ik dus niet alleen mijn eigen handelen te verbeteren, maar ook bij te dragen aan de ontwikkeling van het onderwijs binnen de school. De school heeft als speerpunt coöperatief leren, maar dit wordt niet toegepast. Daarom wil ik met dit onderzoek bereiken dat coöperatief leren meer power krijgt binnen de school. In mijn onderzoek richt ik me op coöperatief leren tijdens de rekenles. Ik wil in dit onderzoek een pilot doen van een paar maanden in mijn eigen groep.

1.3 Onderzoeksvraag:

Op welke manier kan coöperatief leren ingezet worden tijdens de rekenles zodat de leerkracht ruimte krijgt te voldoen aan de instructiebehoeften van alle kinderen?

1.4 Deelvragen:

- *Wat is coöperatief leren?*
- *Waar moet de leerkracht rekening mee houden bij het inzetten van coöperatief leren in je groep?*
- *In hoeverre kunnen coöperatieve werkvormen tegemoet komen aan de onderwijsbehoeften van leerlingen?*
- *Welke coöperatieve werkvormen kunnen ingezet worden tijdens de rekenles?*
- *In welke fases van de rekenles kan coöperatief leren ingezet worden?*

1.5 Huidige situatie:

Op dit moment wordt tijdens de rekenles gebruik gemaakt van de methode: Rekenrijk. We werken hierbij met de nieuwste versie. Tijdens het rekenverbetertraject hebben we geleerd om via een aantal fasen een instructieles te geven:

1. *Leuke inleiding*

2. *Probleemstelling, kinderen gaan vervolgens in tweetallen het probleem proberen op te lossen.*
3. *Bespreking van de resultaten*
4. *De leerkracht benoemt het doel van deze les.*
5. *Voorkennis ophalen*
6. *Instructie*
7. *Inoefening door de kinderen*
8. *Zelfstandige verwerking en verlengde instructie*
9. *Terugkoppeling*

Op dit moment zijn we met elkaar bezig om deze stappen op de juiste manier in te zetten tijdens het geven van een instructieles.

Het volgen van deze stappen is op dit moment niet het grootste probleem in mijn huidige situatie. Maar de invulling ervan. Na de klassikale instructie gaan de kinderen aan het werk. Aan de instructietafel wordt dan de instructie van de les nogmaals kort herhaald. Maar dit kost mij als leerkracht zoveel tijd dat ik geen tijd heb om ook aandacht te besteden aan de kinderen die niet zwak zijn, maar daar net boven zitten. Deze kinderen hebben wel ondersteuning nodig, maar doordat ik zoveel tijd kwijt ben aan de zwakke rekenaars kan ik deze ondersteuning niet in voldoende mate bieden. Daarnaast heb ik in mijn groep ook nog een groep sterke rekenaars die snel aan het werk willen en het liefst meer uitdaging willen tijdens de rekenles. Ik heb niet de mogelijkheid om hier tijd voor in te ruimen.

1.6 Gewenste situatie:

Met dit onderzoek hoop ik te bereiken dat ik de fasen van het directe instructiemodel in stand kan houden, maar dat ik tijdens de invulling ervan mijn instructietijd zo kan organiseren, zodat ik voldoende tijd heb om aan instructiebehoeften van de kinderen te voldoen. Dus dat ik naast extra instructie voor de zwakke rekenaars ook ondersteuning kan bieden aan de kinderen die daar net boven zitten. En dat ik mijn rekenles zo kan organiseren zodat ik ook de mogelijkheid heb om de sterke rekenaars een uitdagende rekenles te geven.

1.7 Coöperatief leren in de praktijk:

Er is al veel geschreven over coöperatief leren en het toepassen ervan binnen het onderwijs. Maar het is wel een vrij nieuw onderwerp, waardoor het nog maar weinig wordt toegepast. Met dit onderzoek hoop ik dat er meer bekendheid komt en hoop ik ook andere leerkrachten te stimuleren om coöperatief leren te gaan inzetten in hun onderwijs.

Hoofdstuk 2: Theoretische onderbouwing

2.1 Inleiding:

In dit hoofdstuk wil ik mij verdiepen in coöperatief leren. Dit doe ik aan de hand van een literatuuronderzoek. Ik zal mij verdiepen in de volgende deelonderwerpen:

- *Wat is coöperatief leren?*
- *Het inzetten van coöperatief leren in de groep.*
- *Coöperatief leren en de onderwijsbehoeften van leerlingen.*
- *Coöperatieve werkvormen die ingezet kunnen worden tijdens de rekenles.*
- *Coöperatief leren en het directe instructiemodel.*
- *De methode: Rekenrijk nieuwe versie.*

2.2 Wat is coöperatief leren:

Volgens Vugt, J. (2002) voeren kinderen tijdens coöperatief leren een leertaak uit onder gedeelde verantwoordelijkheid en met een gemeenschappelijk doel.

Tijdens coöperatief leren zijn een aantal dingen heel belangrijk:

- Kinderen moeten tijdens het coöperatief leren verbaal of non-verbaal met elkaar kunnen communiceren. Dit betekent dat de kinderen tijdens de uitvoering van de leertaak elkaar kunnen beïnvloeden aan de hand van interactie en reactie. Er is namelijk pas sprake van samenwerking als leerlingen elkaar door middel van interactie en reactie bij de uitvoering van de taak kunnen beïnvloeden.
- De groepsleden hebben een gemeenschappelijk belang bij het samenwerken.
- Ook hebben de groepsleden gedeelde verantwoordelijkheid, alle groepsleden zijn aanspreekbaar op het al dan niet bereiken van het gemeenschappelijk doel.

Positieve wederzijdse afhankelijkheid is het eerste en de belangrijkste kenmerk van coöperatief leren. Er is sprake van positieve wederzijdse afhankelijkheid als iedereen zich ervan bewust is dat ze alleen hun doel kunnen bereiken als de andere groepsleden dit doel ook willen bereiken.

De leerlingen dienen zich daarnaast te realiseren dat de inspanning van elk groepslid de hele groep ten goede komt. Iedere deelnemer levert dan ook een bijdrage.

Volgens Veenman, S. (2001) kan positieve wederzijdse afhankelijkheid op verschillende manieren tot stand worden gebracht: door het formuleren van een gemeenschappelijk doel, door verdeling van materialen, hulpmiddelen of taken, door het geven van beloningen of door het specificeren van bepaalde rollen. Bij het specificeren van bepaalde rollen vervult ieder lid van de groep een rol die van belang is voor een goede samenwerking bij de uitvoering van de leertaak. Voorbeelden daarvan zijn: de stilte-kapitein, schrijver, beurtverdelers en materiaalbaas.

Individuele verantwoordelijkheid is het tweede belangrijke kenmerk van coöperatief leren. Er is, volgens Vugt, J. (2002), sprake van individuele verantwoordelijkheid als iedere leerling individueel wordt beoordeeld op basis van eigen prestatie en gedrag. Leerlingen moeten beseffen dat zij individueel verantwoordelijk zijn voor hun eigen leren, maar er ook verantwoordelijk voor zijn om hulp te geven aan de ander.

Een derde belangrijke kenmerk van coöperatief leren is directe en gelijktijdige interactie. Er is hier sprake van als de leerlingen die met elkaar een groepje vormen met elkaar overleggen, elkaar helpen en elkaar steunen tijdens het samenwerken in groepjes.

Kinderen leren het meest wanneer ze actief kunnen zijn en kunnen leren van ervaringen. Samen met leeftijdsgenoten ervaringen opdoen en uitwisselen heeft twee voordelen:

- Degene die uitleg geeft leert, omdat je bij het uitleggen kennis op een hoger niveau verwerkt.
- De leerling die geholpen wordt krijgt uitleg in een taal die past bij zijn leeftijd en ontwikkeling.

Tot slot is volgens Vugt, J. (2002) ook een heel belangrijk element in coöperatief leren dat leerlingen een gelijke deelname hebben. Werk- of taakverdeling vergroot de kans op gelijkwaardige deelname.

Veenman, S (2002) beschrijft in het tijdschrift: '*Teaching and Teacher Education*' dat coöperatief leren vaak de zelfstandige verwerking vervangt, maar het mag niet de directe instructie van de leerkracht vervangen.

Als coöperatief leren op de juiste wijze wordt georganiseerd, zorgt het ervoor dat alle kinderen de lesstof onder de knie krijgen.

2.3 Het inzetten van coöperatief leren in de groep:

Voordat je begint met coöperatief werken is het, volgens Vugt, J. (2002), belangrijk dat kinderen over een aantal sociale vaardigheden beschikken en effectief met elkaar te kunnen samenwerken. De leerlingen moeten bijvoorbeeld vaardigheden leren die te maken hebben met het met elkaar communiceren en omgaan met anderen.

Het gaat dan onder andere om:

- Elkaar aanmoedigen.
- Elkaar steunen.
- Actief naar elkaar kunnen luisteren.
- Zelf een inbreng durven hebben.
- Op een positieve manier omgaan met meningsverschillen.
- Conflicten oplossen.
- Hulp bieden.
- Informatie geven.
- Enz.

De leerkracht moet dan ook aandacht besteden aan het aanleren van sociale vaardigheden. Hij kan hiervoor 'groeps- en klassenvormende activiteiten' gebruiken. Reflectie speelt hierbij een heel belangrijke rol.

Volgens Veenman, S. (2001) dienen de leerlingen te weten hoe een groep geleid moet worden, ze moeten elkaar vertrouwen, in staat zijn onderlinge conflicten op te lossen, met elkaar kunnen communiceren, besluiten kunnen en durven nemen. Niet

alle leerlingen bezitten deze vaardigheden in voldoende mate. Meestal is het nodig leerlingen deze vaardigheden te leren. Dit kan gebeuren door de volgende stappen in acht te nemen.

1. Allereerst dienen de leerlingen de noodzaak van goede samenwerkingsvaardigheden in te zien.
2. Samen met de klas stelt de leraar een lijst van deze vaardigheden op.
3. Uit deze lijst wordt een keuze gemaakt van een of twee vaardigheden die in de eerstvolgende les geoefend worden.
4. Inoefening kan plaats vinden via rollenspel.

Om er zeker van te zijn dat leerlingen begrijpen wat de leerkracht van een groep verwacht tijdens het coöperatief leren, zal hij de coöperatieve werkvorm, volgens Vugt, J. (2002) duidelijk uit moeten leggen en eerst model moeten staan voor het uitvoeren van de werkvorm.

Tijdens het werken in groepen loopt de leerkracht door de klas en observeert hij de leerlingen. Daarmee stimuleert hij de verantwoordelijkheid van de leerlingen. Daarnaast kan hij tijdens het rondlopen hulp bieden waar nodig. Het uitvoeren van observaties is daarnaast handig om later de leerlingen feedback te kunnen geven over het werken in de groepen en over het groepsproces.

Naast feedback van de leerkracht, is ook reflectie door leerlingen zelf op het functioneren van de groep noodzakelijk voor succesvol coöperatief leren.

Heterogene groepen is een basisprincipe van coöperatief leren.

Naar mijn mening is het belangrijk dat je bij heterogene groepen niet te grote verschillen hebt tussen kinderen. Als je namelijk een tweetal vormt met een sterke leerling en een zwakke leerling, zal de samenwerking voor beide kinderen een frustratie opleveren. De zwakke leerling zal te veel problemen ondervinden bij het volgen van de stappen in het leerproces die de sterke leerling neemt. Daarnaast zal de sterke leerling geremd worden in zijn ontwikkeling, omdat deze continue moet 'wachten' op de zwakke leerling.

Veenman, S (2002) beschrijft in het tijdschrift: *'Teaching and Teacher Education'* dat een groep het beste gevormd kan worden met 1 zwakke, 2 gemiddelde en 1 sterke leerling bij elkaar. De zwakkere en de gemiddelde leerlingen hebben hier duidelijk baat bij, omdat zij kunnen zien wat de sterkere leerling doet. Hier kunnen zij dan van leren. Een sterke leerling heeft baat bij deze samenwerking, omdat hij moet uitleggen hoe zijn strategieën werken. Hierdoor leert de sterke leerling zijn eigen strategieën beter begrijpen.

Het is belangrijk dat de coöperatieve groepen die gevormd worden niet te groot zijn (twee tot vier kinderen).

Als de leerkracht en de leerlingen nog weinig ervaring hebben met coöperatief leren kan, volgens Veenman, S. (2001) het beste begonnen worden met het vormen van tweetallen of drietallen. De groepssamenstelling wordt door de leerkracht gemaakt, omdat zelf gekozen groepen vaak niet heterogeen zijn. Deze groepen zijn vaak homogeen samengesteld waarbij de goede leerlingen met elkaar samenwerken, jongens met jongens en meisjes met meisjes.

Ik ben van mening dat het samenstellen van groepen door de leerkracht zelf belangrijk is. Zeker op het moment dat de leerkracht en de leerlingen nog weinig ervaringen hebben met coöperatief leren. Op het moment dat kinderen dit namelijk zelf mogen doen, zullen vriendjes elkaar gaan opzoeken. Daarnaast zullen de minder populaire kinderen overblijven, dit zal niet ten goede komen aan het zelfvertrouwen van deze kinderen.

Veenman, S (2002) beschrijft in het tijdschrift: *‘Teaching and Teacher Education’* dat de leerkracht tijdens het coöperatief leren luistert of de kinderen op de juiste manier met elkaar communiceren, de leerkracht stuurt de leerlingen aan waar nodig. Het is heel belangrijk dat de leerkracht luistert naar wat leerlingen elkaar vertellen. Op deze manier weet de leerkracht wat de kinderen al wel of wat ze nog niet begrijpen.

Veenman, S (2002) beschrijft daarnaast in het tijdschrift: *‘Teaching and Teacher Education’* dat coöperatief leren naast veel voordelen ook negatieve effecten kan hebben. Zo kan er tijdens het samenwerken een conflict ontstaan. Ook kan een kind in de groep die vastloopt worden beschouwd als de mindere van de groep, de andere leden van de groep kunnen hierop gaan reageren door dit kind buiten te sluiten. Dit kan voorkomen worden door kinderen coöperatieve vaardigheden aan te leren en door kinderen een rol te geven binnen de groep.

Volgens Veenman, S. (2001) is het belangrijk dat de leden van de groep regelmatig met elkaar en met de leerkracht bespreken hoe goed ze hun doelen bereikt hebben en wat de bijdrage van iedereen is geweest. De leden van de groep beschrijven welke activiteiten en vaardigheden doelmatig zijn geweest en welke minder doelmatig en hoe in toekomstige situaties deze activiteiten en vaardigheden verbeterd kunnen worden. Voortdurende reflectie op het leerproces en het groepsgebeuren leidt er toe dat dit leerproces en groepsgebeuren steeds beter verlopen.

Volgens Muijen, G (2004) kost het toepassen van coöperatieve werkvormen in een les veel aandacht en energie van de leerkracht, maar geleidelijk aan verloopt die toepassing voor leerlingen en leerkrachten steeds meer vanzelf.

Het is volgens Dekker, J en M. van Oostenbrugge (2005) belangrijk om coöperatief leren gedoseerd in te voeren. Een voorbeeld hiervan is: *‘Coöperatieve werkvorm van de week.’* De leerkracht kiest in de beginperiode één werkvorm per week. Deze didactische structuur wordt stap voor stap uitgelegd en komt op verschillende momenten terug in de lessen.

2.4 Coöperatief leren en de onderwijsbehoeften van leerlingen:

Coöperatief leren past zich, volgens van Vugt, J. (2002) aan aan de onderwijsbehoeften van leerlingen. Door het samenwerken in heterogene groepen kan een kind dat iets verder is in zijn ontwikkeling een impuls geven aan de verdere ontwikkeling van een groepsgeenoot. Coöperatief leren richt zich op deze manier op de zone van de naaste ontwikkeling.

De coöperatieve werkwijze en werkvormen hebben ook een activerend en interactief karakter. De werkwijze daagt kinderen uit tot zelfstandig en zelfverantwoordelijk leren. Daarin staat de interactie tussen leraar en leerling en de leerlingen onderling centraal. De leerkracht motiveert, stimuleert en geeft tegelijkertijd houvast. Leerlingen die verschillen in cognitieve ontwikkeling kunnen elkaar zodanig helpen dat de ander, die nog niet zelfstandig kan opereren, greep krijgt op de lesstof. Coöperatief leren voldoet op deze manier aan de drie basisbehoeften van leerlingen: Competentie, autonomie en relatie.

Volgens Dekker, J. en M. van Oostenbrugge (2005) leren kinderen op verschillende manieren en lossen op verschillende manieren problemen op. Ieder kind heeft een uniek intelligentiepatroon met daarbinnen sterke en minder sterke punten. Ieder mens beschikt over verschillende soorten intelligenties. Gardner onderscheidt de volgende intelligenties:

- Verbaal – linguïstisch (*woord knap*)
- Logisch – mathematisch (*reken/redeneer knap*)
- Muzikaal – ritmisch (*beeld/ruimte knap*)
- Visueel – ruimtelijk (*Muziek knap*)
- Lichamelijk – kinesthetisch (*Lijf/beweging knap*)
- Naturalistisch (*Natuur knap*)
- Interpersoonlijk (*Mensen knap*)
- Intrapersoonlijk (*Zelf knap*)

Als kinderen op verschillende manieren leren en problemen oplossen heeft dat consequenties voor de wijze waarop leerstof wordt aangeboden. Door gebruik te maken van een breed aanbod van coöperatieve werkvormen kunnen de intelligenties van alle leerlingen bereikt worden. Elke werkvorm doet namelijk een beroep op een of meerdere intelligenties. Door te werken met verschillende werkvormen krijgen leerlingen de gelegenheid om de eigen sterke kanten te ontdekken en worden uitgedaagd hiervan gebruik te maken.

Op het moment dat de leerkracht de kinderen goed kent, zal hij redelijk in staat zijn om te bepalen welke intelligenties goed bij een kind past. De kinderen met overeenkomende intelligentie(s) zullen dan ingedeeld kunnen worden bij dezelfde coöperatieve werkvorm die beroep doet op deze intelligentie(s).

2.5 Coöperatieve werkvormen die ingezet kunnen worden tijdens de rekenles:

Er zijn heel veel coöperatieve werkvormen ontwikkeld. Een groot aantal van deze coöperatieve werkvormen kunnen worden toegepast in heel veel lessen.

Enkele coöperatieve werkvormen die, volgens Veenman, S. (2001) en Dekker, J. en M. van Oostenbrugge (2005), maar ook naar mijn mening, goed toegepast kunnen worden tijdens de rekenles zijn:

1. **Denken- delen-uitwisselen:** *Geschikt om leerlingen aan het denken te zetten.*
2. **Rotonde:** *Geschikt om te controleren of de instructie begrepen is.*
3. **Koppen bij elkaar:** *Geschikt ter voorbereiding van een toets of om te controleren of de instructie begrepen is.*
4. **Drie fasen interview:** *Geschikt voor de afsluiting van de les: 'Wat heb je geleerd?'.*

5. **Placemat:** *Is een werkvorm die gemakkelijk is toe te passen in verschillende fasen.*
6. **Tweetalcoach:** *Zeer geschikt tijdens de begeleidende inoefening en de zelfstandige verwerking.*
7. **Tafelrondje per tweetal:** *Zeer geschikt tijdens het ophalen van de voorkennis en de zelfstandige verwerking.*
8. **Tweepraat:** *Zeer geschikt tijdens het ophalen van de voorkennis, begeleidende inoefening, de zelfstandige verwerking en de reflectie van de les.*
9. **In De Rij:** *Zeer geschikt tijdens de begeleidende inoefening.*
10. **Binnen/buiten kring:** *Zeer geschikt tijdens het ophalen van de voorkennis en de zelfstandige verwerking*
11. **Twee Vergelijk:** *Zeer geschikt tijdens het ophalen van de voorkennis en de begeleidende inoefening*
12. **Wie Ben Ik:** *Zeer geschikt tijdens de begeleidende inoefening*
13. **Doe Mij Na:** *Zeer geschikt tijdens de begeleidende inoefening*

2.6 Coöperatief leren en het directe instructiemodel:

Coöperatief leren kan, volgens van Vugt, J. (2002), uitstekend in het directe instructiemodel ingezet kunnen worden. Door het inzetten van coöperatief leren in het directe instructiemodel krijgt de leerkracht meer mogelijkheden om leerlingen te activeren en daardoor hun cognitieve en sociale ontwikkeling te stimuleren.

In de volgende fases van het directe instructiemodel kan coöperatief leren uitstekend worden toegepast:

Probleemstelling:

De les begint na een korte inleiding met een probleemstelling. De kinderen gaan daarbij in tweetallen op zoek naar een oplossing voor dit rekenprobleem. In deze fase is coöperatief werken heel gemakkelijk toe te passen.

Voorkennis ophalen:

Het ophalen van de benodigde voorkennis kan heel goed in coöperatieve vorm gebeuren. De leerkracht vraagt de leerlingen wat er eerder behandeld is. De leerlingen denken in groepen erover na wat ze geleerd hebben en schrijven eerst voor zichzelf op wat ze van deze les verwachten en wat ze al van het onderwerp weten. Daarna wisselen ze in groepen deze informatie uit. Ze vertellen elkaar wat ze nog weten en vullen elkaar aan. Daarmee gaan ze na of de nieuwe informatie overeenkomt met wat ze er al van weten en activeren ze hun voorkennis op een directe manier. Hierdoor ontstaat een completer beeld van de gezamenlijke kennis, krijgt deze meer betekenis en zal daardoor ook beter bewaard blijven.

Begeleidende (in)oefening:

In deze tussenfase oefent de leerling, als voorbereiding op het zelfstandig verwerken/werken, onder nauwgezette begeleiding van de leerkracht de leerstof of vaardigheid in.

In deze fase kun je in coöperatieve groepen de nieuwe informatie door leerlingen laten toepassen.

In deze fase controleert de leerkracht of de leerlingen de leerstof begrepen hebben door in tweetallen of groepen elkaar de leerstof te laten bevragen en uitleggen.

Zelfstandige verwerking:

Deze fase leent zich bij uitstek voor het gebruik van coöperatieve werkvormen. Iedere leerling verwerkt de leerstof, de opdrachten, in kleine heterogene, coöperatieve groepen, waarbij de kinderen uit de groepen verantwoordelijk zijn voor het leren van de aangeboden inhoud, maar ook voor het leren van hun groepsgenoten. Deze fase eindigt met een reflectiemoment.

Terugkoppeling:

Dit is de fase waarin je producten uitwisselt en waarin de leerlingen feedback krijgen. Zowel de leerkracht als leerlingen kunnen in coöperatieve groepen met coöperatieve werkvormen deze feedback vorm geven.

Tijdens het werken met het directe instructiemodel maakt de leerkracht, volgens Veenman, S. (2001) gebruik van informele coöperatieve leergroepen. Dit zijn ad-hoc groepen met een duur van slechts enkele minuten per les tot een gehele les. Door gerichte samenwerkingsopdrachten kan de leraar een bepaalde onderdeel van de les op een actieve wijze door de leerlingen laten verwerken, de juiste verwachtingen van de leerlingen voor de te volgen les op wekken of de les op een actieve wijze afsluiten waarbij de leerlingen dienen te laten zien dat ze de leerstof begrepen hebben. In kort durende discussies vóór, tijdens en na de les voeren de leerlingen gedurende drie tot vijf minuten korte opdrachten met een partner uit.

2.7 De methode: Rekenrijk nieuwe versie

Zoals in de inleiding beschreven, wordt er op de basisschool waar ik werkzaam ben gewerkt met de rekenmethode: 'Rekenrijk, nieuwe versie'.

In mijn onderzoek wil ik aan de hand van deze methode coöperatief leren gaan toepassen in mijn eigen groep. Maar om dit op de juiste manier te kunnen doen. Is het belangrijk om eerst te weten wat nu de uitgangspunten zijn van de methode. En of deze aansluiten bij coöperatief leren.

Rekenrijk hanteert de volgende uitgangspunten:

- Realistisch rekenen gekoppeld aan automatiseren
- Uitstekende resultaten: hoge CITO-scores
- Zoveel mogelijk één onderwerp en één rekenstrategie per les. (*Helaas komt dit in de methode nog te weinig tot uiting. Zeker in groep 3 komt nog regelmatig voor dat er meerdere onderwerpen per instructieles worden aangeboden*)
- Extra veel oefen- en verrijkingsstof.
- Nieuwe, moderne vormgeving met een prominente plaats voor illustraties en fotografie.
- Praktisch en overzichtelijk.

Didactiek:

De opbouw van Rekenrijk gebeurt volgens heldere leerlijnen. Deze leerlijnen zijn gebaseerd op de kerndoelen en tussendoelen. Dit geeft de leerkracht de mogelijkheid per les een algemene instructie te geven en daarnaast goed in te spelen op de niveauverschillen in de klas.

De methode vindt het belangrijk dat kinderen contextrijk rekenen, maar dat er ook veel aandacht wordt besteed aan oefenen. Rekenrijk stelt inzicht en begrip centraal en benadert het rekenen daarom vanuit een realistische context. Maar ook vaardigheden zoals automatiseren en memoriseren zijn zeer belangrijk.

Differentiatie:

Rekenrijk biedt geïntegreerde differentiatie. De hele groep is bezig met hetzelfde blok in hetzelfde boek. Ook de inleidende instructie is voor iedereen gelijk. Met behulp van gevarieerde opgaven kan ingespeeld worden op de niveauverschillen binnen de groep.

Organisatie:

Een blok bestaat uit tien basislessen, een bloktoets en aansluitend een gedeelte waar op maat wordt gewerkt. Van de tien basislessen zijn 4 lessen leerkrachtgebonden. De overige lessen zijn zelfstandige werklessen.

Leerkrachtgebonden les:

Elke leerkrachtgebonden les start met een vooraf. Dit kan een kennismaking zijn met de nieuwe lesstof in de vorm van een spelletje. Het kan ook gaan om een oefening waarin eerder aangeboden vaardigheden worden opgefrist.

Daarna vervolgt een praatplaat, de handleiding geeft suggesties voor vragen bij deze praatplaat. Tot slot vervolgt de instructie. De laatste opdrachten van de leerkrachtgebonden les kunnen de meeste kinderen zelfstandig maken. Ondertussen geeft de leerkracht zwakke rekenaars extra ondersteuning.

Rekenrijk in relatie tot coöperatief leren:

Tijdens de leerkrachtgebonden lessen worden een aantal stappen genomen waarin coöperatief leren goed toegepast kan worden. Tijdens het ophalen van de voorkennis, waar de les mee start, kan een coöperatieve werkvorm goed ingezet worden.

Na de start van de les volgt een gesprekje aan de hand van een praatplaat. Daarna volgt de instructie. Op het moment dat de handleiding wordt gevolgd door de leerkracht zal de leerkracht de rest van de les aan het woord zijn. De kinderen krijgen tussendoor steeds een paar minuten de tijd om een aantal sommen te maken naar aanleiding van de instructie die gegeven is. Na deze paar minuten vervolgt dan weer de instructie van de leerkracht.

Het feit dat de leerkracht tijdens de rekenles voornamelijk aan het woord is, sluit niet aan bij coöperatief leren. Alleen tijdens het kort, tussentijds oefenen van de sommen door de kinderen zelf kan coöperatief leren ingezet worden.

Het voordeel van de methode is, dat deze gebruik maakt van de leerlijnen. Door hier gebruik van te maken, kan een instructieles wel zo omgebouwd worden zodat coöperatief leren goed kan worden toegepast.

Hoofdstuk 3: Onderzoeksmethodologie

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het onderzoek is opgebouwd, zodat de onderzoeksvraag beantwoord kan worden. Beschreven wordt hoe data wordt verzameld, vastgelegd en geanalyseerd. Daarbij wordt ook beschreven hoe er wordt omgegaan met de betrouwbaarheid van de resultaten.

3.1 Onderzoeksvorm en betrokkenen:

Dit onderzoek is een praktijkonderzoek, een praktijkonderzoek is gericht op in de maatschappij levende vragen of verlegenheidsituaties. Volgens Harinck (2010) heeft een school of klas bij een praktijkonderzoek problemen met het sociaal functioneren van hun leerlingen. Aan de hand van een praktijkvraag hoopt men met onderzoek een antwoord te vinden voor dit probleem.

Er zijn verschillende vormen van onderzoek, ik heb gekozen voor een actieonderzoek. Een actieonderzoek is, volgens Harinck (2010), bij uitstek geschikt voor professionals die in de praktijk werken en aspecten van hun eigen werk willen verbeteren. Actieonderzoek is gericht op het eigen handelen van de leraar en de situatie waarin het handelen plaatsvindt.

Dit onderzoek vindt plaats in mijn eigen groep. De betrokkenen bij dit onderzoek zijn de kinderen uit mijn groep en ben ikzelf, als leerkracht van de groep.

Aan de hand van dit actieonderzoek hoop ik een antwoord te vinden op de hoofdvraag:

Op welke manier kan coöperatief leren ingezet worden tijdens de rekenles zodat de leerkracht ruimte krijgt te voldoen aan de instructiebehoeften van alle kinderen?

Aan de hand van het beantwoorden van een aantal deelvragen wil ik een antwoord vinden op de hoofdvraag.

Hieronder zal ik beschrijven welk onderzoeksinstrument ik zal gebruiken en hoe deze vorm krijgt om een antwoord te vinden op de betreffende hoofdvraag.

De theoretische deelvragen zijn in hoofdstuk 2 al beantwoord. De theoretische deelvragen die in hoofdstuk 2 al volledig zijn beantwoord zijn:

- *Wat is coöperatief leren?*
- *In welke fases van de rekenles kan coöperatief leren ingezet worden?*

Aan de hand van dit onderzoek verwacht ik antwoord te krijgen op de praktijkgerichte deelvragen:

- *Waar moet de leerkracht rekening mee houden bij het inzetten van coöperatief leren in je groep?*
- *In hoeverre kunnen coöperatieve werkvormen tegemoet komen aan de onderwijsbehoeften van leerlingen?*
- *Welke coöperatieve werkvormen kunnen ingezet worden tijdens de rekenles?*

3.2 Onderzoeksopzet:

Om antwoord te vinden op deze drie deelvragen wil ik in mijn eigen groep coöperatieve werkvormen toepassen tijdens de rekenles.

In de literatuur is beschreven dat het goed is om te beginnen met klassenvormende activiteiten, voordat er wordt begonnen met coöperatief leren. Ook hier wil ik in mijn groep in de eerste week mee gaan starten.

Vervolgens is in de literatuur beschreven dat het belangrijk is om te beginnen met één coöperatieve werkvorm per week. Deze moet door de leerkracht stap voor stap worden uitgelegd. Deze coöperatieve werkvorm komt dan op verschillende momenten in de rekenles en in die week terug. Vervolgens worden de verschillende werkvormen in de weken erop opgebouwd. Op deze manier wil ik ook in mijn klas de coöperatieve werkvormen opbouwen. Zodat er uiteindelijk per les meerdere coöperatieve werkvormen terugkomen.

Niet in elke rekenles zal een coöperatieve rekenles zijn. Ik wil per week in 2 à 3 van de 5 rekenlessen coöperatieve werkvormen gaan toepassen. De overige rekenlessen zijn klassikale rekenlessen.

3.2.1 Het vormen van groepen:

In het theoretische deel wordt ook beschreven op welke manier groepen gevormd kunnen worden. Hierbij is het verstandig om te beginnen met tweetallen. Als kinderen meer gewend zijn aan het werken in groepen, zal er gewerkt worden met viertallen.

Ik zelf zal bij het toepassen van coöperatieve werkvormen ook beginnen met tweetallen. Deze tweetallen wil ik zelf samenstellen.

Na drie weken, wanneer het werken in tweetallen op de juiste manier verloopt, zal ik viertallen maken.

3.3 Onderzoeksinstrumenten:

Hieronder beschrijf ik welke onderzoeksinstrumenten ik wil gaan toepassen tijdens het uitvoeren van mijn onderzoek.

3.3.1 Logboek:

Om antwoord te vinden op de deelvragen wil ik tijdens het coöperatief leren een logboek bijhouden. Hierin komen een drietal punten naar voren:

1. Tijdens de coöperatieve werkvormen wil ik het gedrag van de kinderen observeren. Ik wil bijhouden ik welke mate ik gewenst gedrag bij de tweetallen zie, dat past bij coöperatief leren. Het gewenste gedrag dat ik wil observeren is:
 - ⇒ In welke mate overleggen de tweetallen met elkaar?
 - ⇒ In welke mate luisteren de kinderen naar elkaar?
 - ⇒ In welke mate bieden de kinderen elkaar hulp?
 - ⇒ En in welke mate lossen zij conflicten op met elkaar?

Aan de hand van een vijfpuntsschaal wil ik aangeven in welke mate ik het gewenste gedrag zie. Daarbij geef ik een 1 als ik het gedrag helemaal niet zie en een 5 als ik het gedrag in grote mate zie. Op deze manier kan ik bijhouden welke sociale vaardigheden wel en niet ontwikkelt zijn of en het gewenste gedrag van de kinderen in de loop van de weken ook groeit naarmate zij meer ervaring krijgen met het coöperatief werken. Dit gedrag wil ik in de eerste drie weken observeren. Ik maak daarbij gebruik van het volgende schema:

Naam tweetal:	
Het tweetal overlegt met elkaar	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Het tweetal luistert naar elkaar.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Het tweetal biedt elkaar hulp	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Het tweetal lost conflicten op	1 – 2 – 3 – 4 – 5

(Het volledige observatieformulier is terug te vinden in bijlage 1).

2. Vanaf de vierde week wil ik tijdens de zelfstandige verwerking met een klein groepje kinderen aan de instructietafel gaan werken om hen verlengde instructie te geven. De rest van de groep is dan coöperatief aan het werk. Ik wil dan meten hoeveel minuten ik ongestoord met het groepje kinderen kan werken, terwijl de rest van de groep coöperatief aan het werken is. Ik wil dit pas vanaf de vierde week gaan toepassen, omdat ik in eerste drie weken tijd wil besteden aan het goed verlopen van het coöperatief leren in de groep. En ik ook tijd nodig heb om in de eerste drie weken de tweetallen te observeren.
3. Het laatste punt waar ik op wil letten, dat zijn opvallende zaken waar ik tegenaan loop en die ik niet in de lijst kwijt kan. Deze opvallende zaken wil ik kort beschrijven in een logboek. .

3.3.2 Enquête:

Naast observatie en het bijhouden van een logboek wil ik ook een eenvoudige enquête houden bij de leerlingen van mijn groep. Op deze manier wil ik ook de mening van de kinderen zelf peilen over het coöperatief werken.

Kinderen van groep 3 zijn niet in staat een hele lijst met vragen in te vullen. Daarom wil ik bij deze enquête werken met drie smileys. In de eerste twee weken beantwoorden de kinderen na elke coöperatieve rekenles individueel een vijftal stellingen:

1. Ik heb fijn samengewerkt
2. Ik kon goed overleggen
3. Ik kon goed uitleggen
4. Andere kinderen luisterden naar mij
5. Ik heb geleerd van deze rekenles

Deze stellingen worden aangegeven met een pictogram. De kinderen die nog niet voldoende kunnen lezen, kunnen dan aan de hand van het pictogram zien over welke stelling het gaat.

Het beantwoorden van de stellingen doe de kinderen aan de hand van drie smileys. Een lachende smiley als ze het helemaal eens zijn met de stelling, een neutrale smiley als ze een beetje eens zijn met de stelling en een bedroefde smiley als ze het niet eens zijn met de stelling. Daarnaast krijgen de kinderen, die daartoe in staat zijn en daar behoefte aan hebben, onderaan het formulier ruimte om iets te schrijven wat zij nog kwijt willen.

(Dit enquêteformulier is terug te vinden in bijlage 2)

Na twee weken vullen de kinderen de enquête eens per week in, om te voorkomen dat het invullen van de enquête voor de kinderen een routine wordt en zij de enquête invullen zonder erover na te denken

Aan het eind van iedere les zal ik ook de kinderen naar hun mening vragen. Zij kunnen dan aangeven wat goed ging, wat minder goed ging. En hoe dit opgelost zou kunnen worden. Deze gegevens worden verwerkt in het logboek waarin ook de opvallende zaken worden beschreven.

3.4 Onderzoeksopzet per dag:

In de theoretische onderbouwing heb ik verschillende coöperatieve werkvormen beschreven die geschikt zijn tijdens de rekenles.

Een aantal daarvan ga ik gebruiken in mijn onderzoek. In een tijdspad van 6 weken wil ik verschillende coöperatieve werkvormen toepassen in verschillende fases van de rekenles.

In de Introductieweek begin ik met klassenvormende activiteiten, om de kinderen te laten wennen aan het werken in groepen.

Vervolgens begin ik in de eerste week met het toepassen van één coöperatieve werkvorm in één fase van de rekenles. Per week bouw ik dit dan op.

Tijdens mijn onderzoek wil ik gebruik maken van de volgende coöperatieve werkvormen:

1. Tweetalcoach:

Werkvorm tijdens zelfstandige verwerking:

1. De kinderen nemen hun werkboek voor zich met de opdrachten die zij vandaag moeten maken tijdens de zelfstandige verwerking.
2. Leerling 1 maakt de eerste opdracht. Hij/zij vertelt aan zijn maatje hoe hij de opdracht uitrekent en geeft vervolgens het antwoord.
3. Leerling 2 observeert en biedt hulp waar nodig.
4. Leerling 1 en 2 schrijven het antwoord in hun werkboek.
5. Bij de tweede opdracht wisselen de tweetallen van rol totdat de opdrachten klaar zijn.

2. Tweevergelijk

Werkvorm tijdens ophalen voorkennis, probleemstelling en zelfstandige verwerking:

1. De leerkracht geeft een rekenprobleem
2. De leerlingen krijgen denktijd
3. De oplossingen die bedacht zijn worden individueel op het werkblad geschreven.
4. De leerkracht geeft een stilteteken
5. De leerlingen maken met een medeleerling een tweetal. Zij gaan de oplossingen vergelijken en samenvoegen.

3. Placemat

Werkvorm tijdens ophalen voorkennis

1. De leerkracht geeft iedere groep een flap. Midden op deze flap is een vierkant getekend. De ruimte buiten dit vierkant is verdeeld in vier gelijke stukken.
2. De leerkracht geeft een getal.
3. De leerlingen schrijven in hun eigen vak, dat het dichtst bij hen ligt, gedurende enkele minuten zoveel mogelijk sommen op met het getal als antwoord.
4. Tot slot vertellen de kinderen aan elkaar welke sommen ze hebben bedacht.
5. Sommen die ze allemaal hadden bedacht schrijven ze in het centrale vierkant.
6. De leerkracht wijst een willekeurige leerling aan die vertelt wat er in het centrale vierkant staat en hoe de samenwerking verlopen is.

4. Binnen-buitenkring

Werkvorm tijdens ophalen voorkennis:

1. De leerlingen maken twee kringen. De helft van de groep maakt een kring met het gezicht naar binnen. De andere helft gaat de kring in en zoekt een partner door hem of haar aan te kijken. Dit wordt de binnenkring. De leerling die geen partner heeft kunnen vinden steekt de hand op, zodat de andere leerlingen kunnen helpen.
2. De leraar geeft een stilteteken.
3. De leraar geeft een rekenprobleem aan de leerlingen in de binnenkring.
4. Leerlingen bespreken het rekenprobleem in tweetallen. Zorg dat de leerlingen in de buitenkring goed luisteren.
5. Draai vervolgens de rollen om. De leerlingen wisselen van rol; de leerlingen uit de buitenkring vertellen nu, terwijl hun partners luisteren.
6. Om ervoor te zorgen dat de leerlingen met een andere partner gaan werken, gaan ze nu draaien. De leerlingen in de buitenkring kijken naar degene die tegenover hen staan. De leerlingen in de buitenkring draaien nu rechtsom en tellen hardop. Bij de derde leerlingen stoppen ze. De leerlingen praten vervolgens met de nieuwe partner over een nieuw rekenprobleem.

5. Drie-fasen-interview

Werkvorm tijdens de afsluiting van de les:

1. De groepsleden stellen elkaar vragen over een bepaald onderwerp (*Wat heb ik geleerd van deze rekenles?*). Leerling A interviewt leerling B, terwijl leerling C tegelijkertijd leerling D ondervraagt.
2. Dan wisselen de rollen: B interviewt A, en D interviewt C.
3. De groepsleden overleggen met elkaar over de antwoorden van hun partners.
4. De leerlingen wisselen de bevindingen vervolgens binnen de hele groep uit. De leerkracht vraagt aan een aantal leerlingen wat men van de groepspartner gehoord heeft.

In dit schema is te lezen hoe de onderzoeksweken zijn opgebouwd:

Introductieweek: klassenvormende activiteiten

Tijdpad	Klassenvormende activiteit	onderzoeksinstrument
Maandag 27 februari	Alliteratie Wie ontbreekt er?	• Logboek
Dinsdag 28 februari	Een leugentje om bestwil	• Logboek
Donderdag 1 maart	Strootje leggen	• Logboek

Week 1:

Tijdpad	les	Coöperatieve werkvorm	Toepassen in fase:	onderzoeksinstrument
Maandag 5 maart	Les 2 blok 8	Tweetal coach	Zelfstandige verwerking	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Dinsdag 6 maart	Les 3 blok 8	Tweetal coach	Zelfstandige verwerking	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Woensdag 7 maart	Les 4 blok 8	Geen	Geen	Geen
Donderdag 8 maart	Les 5 blok 8	Tweetal coach	Zelfstandige verwerking	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Vrijdag 9 maart	Herhaling	Geen	Geen	Geen

Week 2:

Tijdpad	Les	Coöperatieve werkvorm	Toepassen in fase:	onderzoeksinstrument
Maandag 12 maart	Les 6 blok 8	Tweevergelijk Tweetal coach	Voorkennis ophalen Zelfstandige verwerking	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Dinsdag 13 maart	Les 6 deel 2 blok 8	Tweevergelijk Tweetal coach	Probleemstelling Zelfstandige verwerking	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Woensdag 14 maart	Les 7 blok 8	Geen	Geen	Geen
Donderdag 15 maart	Les 8 Blok 8	Tweevergelijk Tweetal coach	Voorkennis ophalen Zelfstandige verwerking	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Vrijdag 16 maart	Les 9 Blok 8	Tweevergelijk	Voorkennis ophalen	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête

Week 3:

Tijdpad	Les	Coöperatieve werkvorm	Toepassen in fase:	onderzoeksinstrument
Maandag 19 maart	Les 10 blok 8	Placemat Tweevergelijk	Voorkennis ophalen Zelfstandige verwerking	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Dinsdag 20 maart	Herhaling	Placemat Tweevergelijk	Voorkennis ophalen Zelfstandige verwerking	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Woensdag 21 maart	Toets	Geen	Geen	Geen
Donderdag 22 maart	Meer/ weer	Placemat Tweevergelijk	Voorkennis ophalen Zelfstandige verwerking	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Vrijdag 23 maart	Herhaling	Geen	Geen	Geen

Week 4:

Tijdpad	Les	Coöperatieve werkvorm	Toepassen in fase:	onderzoeksinstrument
Maandag 26 maart	Les 1 blok 9	Binnen- buitenkring Tweevergelijk of tweetal coach	Voorkennis ophalen Zelfstandige verwerking	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Dinsdag 27 maart	Herhaling	Geen	Geen	Geen
Woensdag 28 maart	Les 3 blok 9	Geen	Geen	Geen
Donderdag 29 maart	Les 4 blok 9	Binnen- buitenkring Tweevergelijk of tweetal coach	Voorkennis ophalen Zelfstandige verwerking	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Vrijdag 23 maart	Herhaling	Geen	Geen	Geen

Week 5:

Tijdpad	Les	Coöperatieve werkvorm	Toepassen in fase:	onderzoeksinstrument
Maandag 2 april	Les 5 blok 9	Geen	Geen	Geen
Dinsdag 3 april	Les 6 blok 9	Tweevergelijk of tweetal coach Drie- fasen interview	Zelfstandige verwerking Afsluiting van de les.	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Woensdag 4 april	Les 7 blok 9	Tweevergelijk of tweetal coach Drie- fasen interview	Zelfstandige verwerking Afsluiting van de les.	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête

Week 6:

Tijdpad	Les	Coöperatieve werkvorm	Toepassen in fase:	onderzoeksinstrument
Dinsdag 10 april	Les 8 blok 9	Geen	Geen	Geen
Woensdag 11 april	Les 9 blok 9	Tweevergelijk of tweetal coach Drie- fasen interview	Zelfstandige verwerking Afsluiting van de les.	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête
Donderdag 12 april	Les 10 blok 9	Tweevergelijk of tweetal coach Drie- fasen interview	Zelfstandige verwerking Afsluiting van de les.	• Observatie aan de hand van filmen • Logboek • Enquête

3.5 Betrouwbaarheid

In dit onderzoek is betrouwbaarheid van belang. Om een onderzoek betrouwbaar te maken moet het aan een aantal eisen voldoen: herhaalbaarheid, validiteit en triangulatie.

3.5.1 Herhaalbaarheid

Het onderzoek is op die manier beschreven dat ook een buitenstaander dit onderzoek zou kunnen uitvoeren. Hierdoor is er sprake van haalbaarheid.

3.5.2 Validiteit:

Naast herhaalbaarheid, is ook validiteit van groot belang in dit onderzoek. Per onderzoeksinstrument zal ik beschrijven in welke mate er sprake is van validiteit.

Enquête:

Tijdens het invullen van de enquête beantwoorden de kinderen een aantal stellingen:

1. Ik heb fijn samengewerkt
2. Ik kon goed overleggen
3. Ik kon goed uitleggen
4. Andere kinderen luisterden naar mij
5. Ik heb geleerd van deze rekenles

Aan de hand van de smileys geven ze aan of ze het eens, een beetje eens of helemaal niet eens zijn met de stelling.

Door middel van 3 antwoordmogelijkheden, toets ik ook echt hetgeen wat ik wil weten. De kinderen hebben niet de mogelijkheid om: 'ik weet het niet'. In te vullen.

Logboek:

In het logboek komen een drietal punten naar voren waar ik op wil letten tijdens het coöperatief werken.

Ten eerste wil ik een observatie uitvoeren waarbij ik het gewenste gedrag van de kinderen observeer. Ik wil daarbij observeren in welke mate ik het gewenste gedrag zie bij de tweetallen. Door dit te doen aan het hand van een observatieschema met een vijfpuntsschaal, meet ik echt hetgeen wat ik wil weten.

Het tweede punt waar ik op wil letten zijn opvallende zaken die ik niet in de lijst kwijt kan, maar wel benoemingswaardig zijn. Door deze punten te verwerken, krijg ik ook echt een antwoord op de deelvraag: *Waar moet de leerkracht rekening mee houden tijdens het invoeren van coöperatieve werkvormen in de groep?*

Daarnaast wil ik na drie weken coöperatief werken meten hoe lang ik ongestoord met een groep kinderen kan werken, terwijl de rest van de groep aan het coöperatief werken is. Op deze manier kan ik een antwoord vinden op de vraag of coöperatief werken mij als leerkracht de ruimte biedt om te voldoen aan de instructiebehoefte van de leerlingen.

3.3.3 Triangulatie:

In dit onderzoek is er sprake van triangulatie, omdat vanuit verschillende invalshoeken gegevens verzameld en bekeken worden. Zowel de mening van de leerkracht als de mening van de leerlingen is in dit onderzoek van belang. Daarnaast speelt ook de literatuur een belangrijke rol in dit onderzoek.

Hoofdstuk 4: Data analyse en resultaten

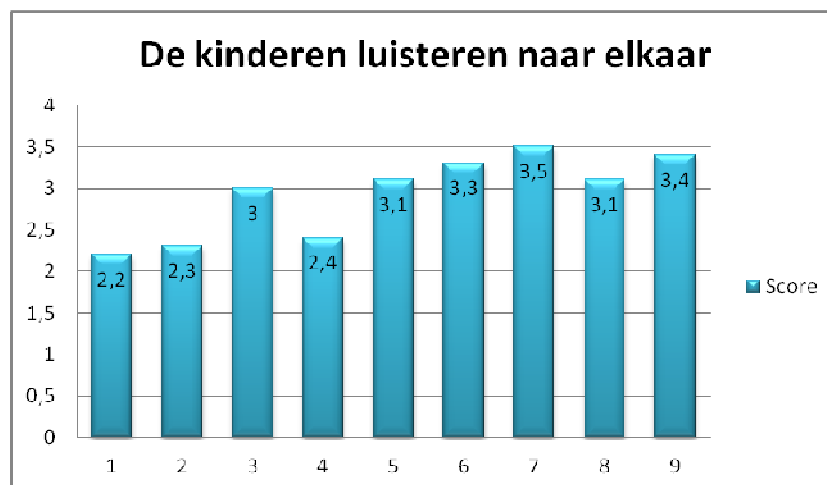
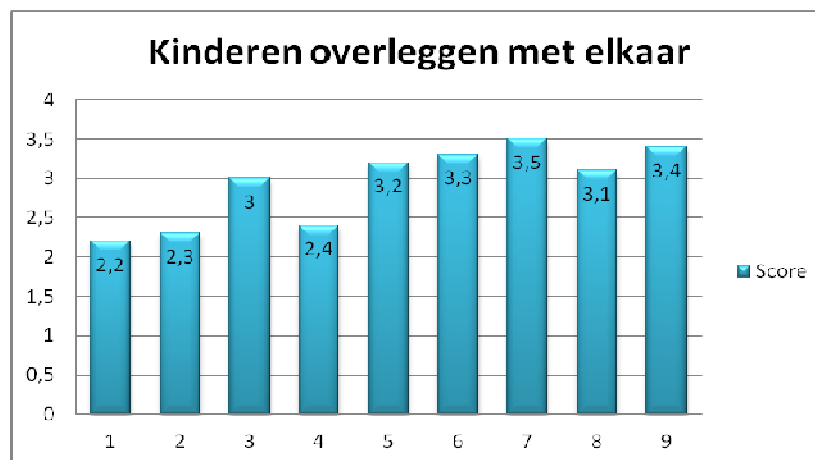
Zoals beschreven in de onderzoeksmethodologie ben ik in de eerste week begonnen met klassenvormende activiteiten om het groepsgevoel in de klas te optimaliseren. Deze lessen zijn beschreven in bijlage 3: 'klassenvormende activiteiten'.

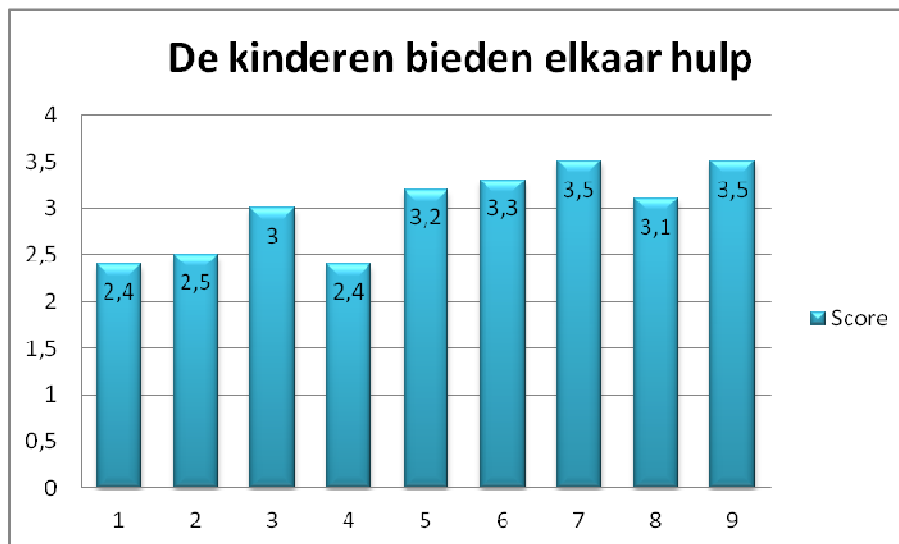
4.1 Gewenst gedrag:

In de eerste drie weken van het onderzoek heeft de leerkracht per coöperatieve les het gewenst gedrag geobserveerd bij de kinderen aan de hand van een vijfpuntsschaal. Het gedrag van de kinderen is op 4 punten geobserveerd:

- ➔ *De kinderen overleggen met elkaar.*
- ➔ *De kinderen luisteren naar elkaar.*
- ➔ *De kinderen bieden elkaar hulp.*
- ➔ *De kinderen lossen conflicten op de juiste manier op.*

In de onderstaande grafieken is te lezen wat, per vaardigheid, de gemiddelde scores zijn van de negen lessen die gegeven zijn in de eerste drie weken:





De kinderen lossen conflicten op de juiste manier op

Doordat het niet mogelijk was de laatste vaardigheid: 'De kinderen lossen conflicten op de juiste manier op' te verwerken in een staafdiagram, zijn de gegevens hiervan verwerkt in onderstaand tabel.

Les	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Score	1	Nvt	nvt	1	nvt	nvt	nvt	1	nvt

In de eerste week was opvallend dat met name de sterkere rekenaars het lastig vonden om met iemand samen te werken. Ze hadden er een taak bij. Zij moesten niet alleen hun eigen werk afronden, maar ook hun maatje in de gaten houden. Daarbij moesten zij het geduld opbrengen om zo nu en dan hun maatje hulp te bieden en hun maatje uitleg te geven.

De sterkere rekenaars waren gauw geneigd om het antwoord alvast te geven. Met hulp van de leerkracht die hen voordeed op welke manier zij hun maatje hulp konden bieden, hadden zij mee geduld voor deze taak. De kinderen voelden daardoor dat zij een verantwoordelijke taak hadden. Dit is in de grafiek ook te zien, het gewenste gedrag van de kinderen groeit in de lessen daarop.

In de eerste week was het voor de kinderen ook erg lastig om fluisterend met elkaar te overleggen. De kinderen gaven na de les dan ook aan dat zij niet altijd fijn konden samenwerken, omdat zij last hadden van andere tweetallen die met veel lawaai overlegden. Door met de kinderen te bespreken wat er gebeurt als alle groepjes met veel overleg aan het werk gaan en door daarbij model te staan, heb ik de kinderen uitgelegd op welke manier zij fluisterend konden overleggen.

Hierdoor lukte het de kinderen beter om zachtjes met elkaar te overleggen. In de weken erna ging het samenwerken dan ook met steeds minder lawaai.

In de eerste week ben ik met de groep bezig geweest met één coöperatieve werkvorm. In de tweede week werkten de kinderen in één les met twee coöperatieve werkvormen. De kinderen gaven aan dat ze dit erg veel vonden. Dit is in de grafiek ook duidelijk te zien doordat les 4 een daling laat zien van de score in het gewenste gedrag.

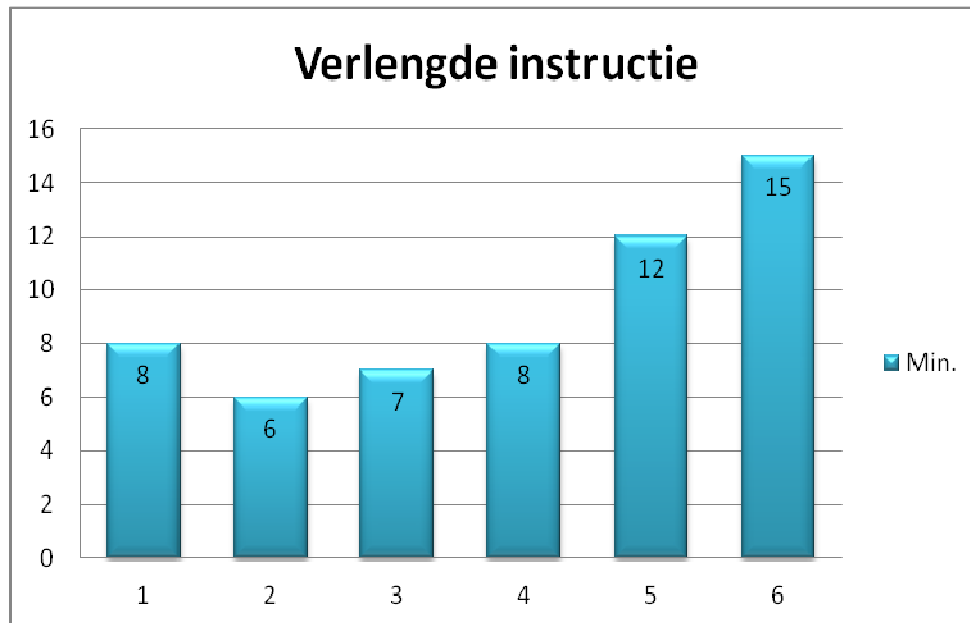
Daarom heb ik in de derde week besloten om één coöperatieve werkvorm per les te doen in plaats van twee. Na een aantal werken heb ik dit weer vaker opgebouwd naar twee werkvormen per les.

Zo nu en dan liepen kinderen tegen conflicten aan. De kinderen vonden het lastig om zelfstandig deze conflicten op te lossen. Hier bleven zij de hulp van de leerkracht bij nodig hebben. Alle keren dat er een conflict ontstond heb ik de kinderen uiteindelijk apart laten werken, om de rust in de groep te bewaren voor de overige tweetallen.

Ook de achtste les laat een kleine daling zien. In deze les werd een nieuwe werkvorm geïntroduceerd tijdens het zelfstandig werken: tweevergelijk. Op het moment dat een nieuwe werkvorm werd geïntroduceerd hadden zij tijd nodig deze onder de knie te krijgen.

4.2 Verlengde instructie:

Vanaf de vierde week tot de zesde week is de leerkracht verlengde instructie gaan geven terwijl de rest van de groep coöperatief aan het werk was. In de onderstaande grafiek is te lezen hoeveel minuten de leerkracht ongestoord kon werken terwijl de rest van de groep coöperatief aan het werk was:



De eerste les laat zien dat de leerkracht 8 min. ongestoord kon werken met kinderen. De tweede les laat een daling zien. De kinderen waren deze les drukker dan aan het begin van de week. Het lukte de kinderen op dinsdag beter zich te concentreren op hun werk dan op donderdag. Op donderdag zijn de kinderen vaker moe, omdat de kinderen dan al vier dagen naar school gaan.

Na de daling komt er een stijging. De kinderen zijn gewend met de coöperatieve werkvorm tijdens het zelfstandig werken. Zij mogen kiezen of zij werken met de coöperatieve werkvorm: tweetalcoach of de werkvorm twee vergelijk.

Uiteindelijk zijn de kinderen in staat 15 min. ongestoord te werken zonder de leerkracht te storen.

4.3 Enquete van de kinderen:

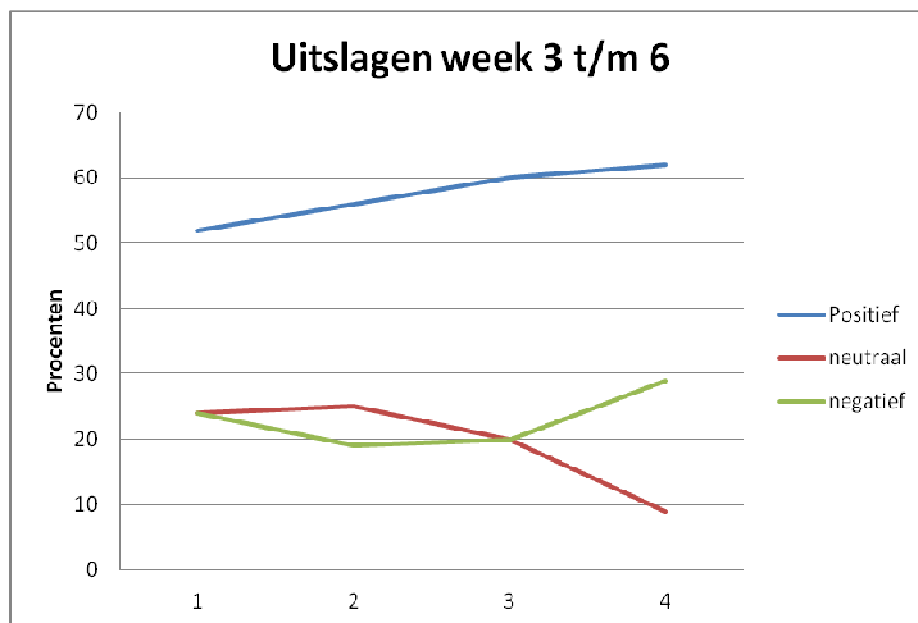
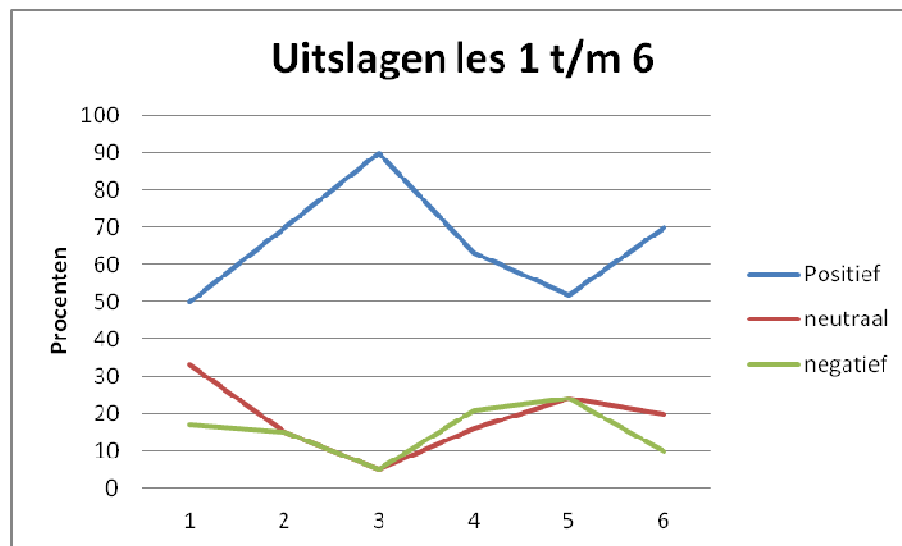
In de eerste twee weken (de eerste zes lessen) hebben de kinderen na elke les een enquête ingevuld. Na deze zes lessen hebben de kinderen de enquête eens per week ingevuld. Hierbij werden een vijftal stellingen voorgelegd:

- Ik heb fijn samengewerkt.*
- Ik kon goed overleggen*
- Ik kon goed uitleggen*
- Andere kinderen luisterden naar mij*
- Ik heb geleerd van deze rekenles*

De kinderen konden aan de hand van smileys aangeven wat ze van deze stelling vonden. Een lachend smiley als ze het eens waren, een neutrale smiley als ze het een beetje eens waren met de stelling en een verdrietige smiley als ze het niet eens waren met de stelling.

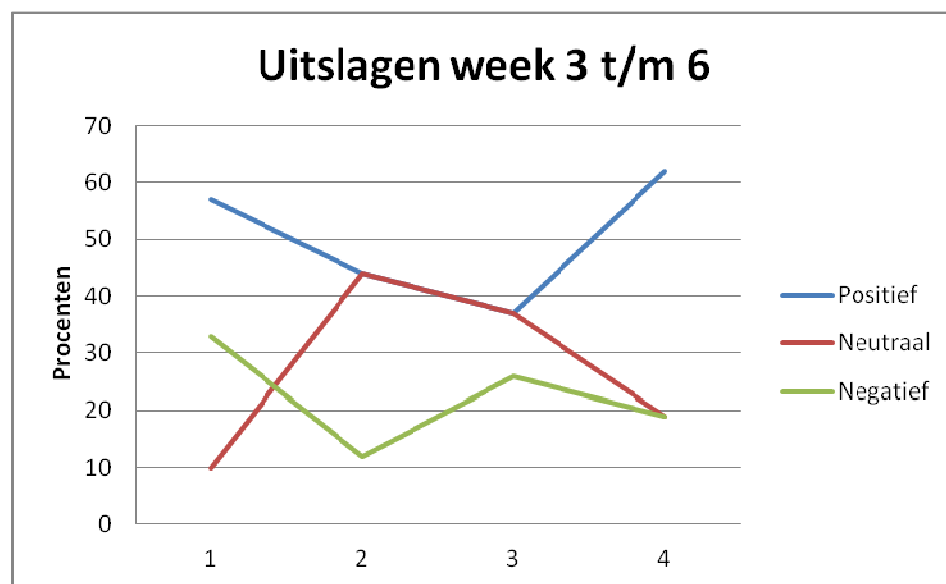
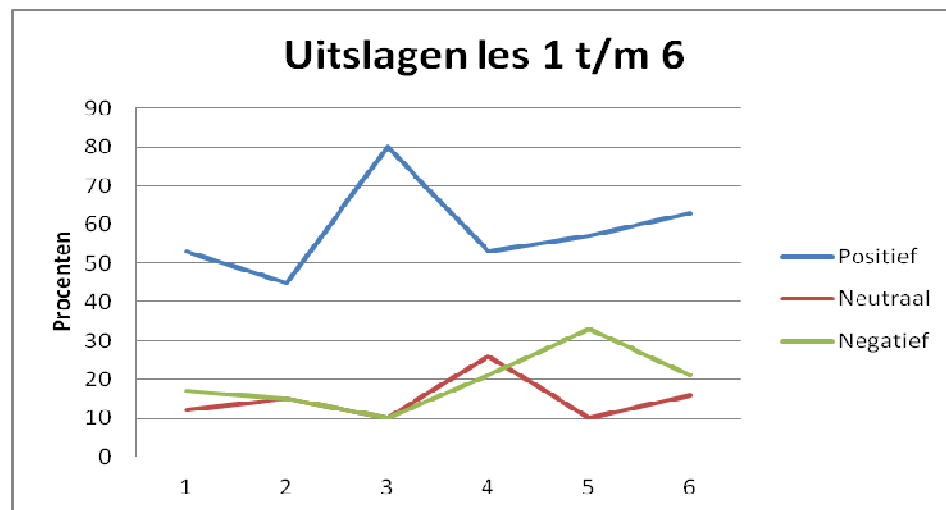
De uitslagen van de enquête heb ik weergegeven in de onderstaande lijngrafieken. De uitslagen zijn weergegeven in twee grafieken. De eerste grafiek geeft de uitslag van de eerste zes lessen. De tweede grafiek de uitslag van week drie tot en met zes. In bijlage 4 zijn de gegevens uitgebreid weergegeven.

Ik heb fijn samengewerkt:



In de eerste drie lessen geven de kinderen aan het samenwerken steeds leuker te vinden. Daarna komt er een diepe daling. De kinderen krijgen deze les twee coöperatieve werkvormen aangeboden. Hierdoor daalde het plezier. De kinderen gaven aan dit erg veel te vinden. Door vanaf de zesde les nog maar één coöperatieve werkvorm aan te bieden steeg het plezier van de kinderen weer. Ook in de weken erna bleef het plezier in het coöperatief werken stijgen.

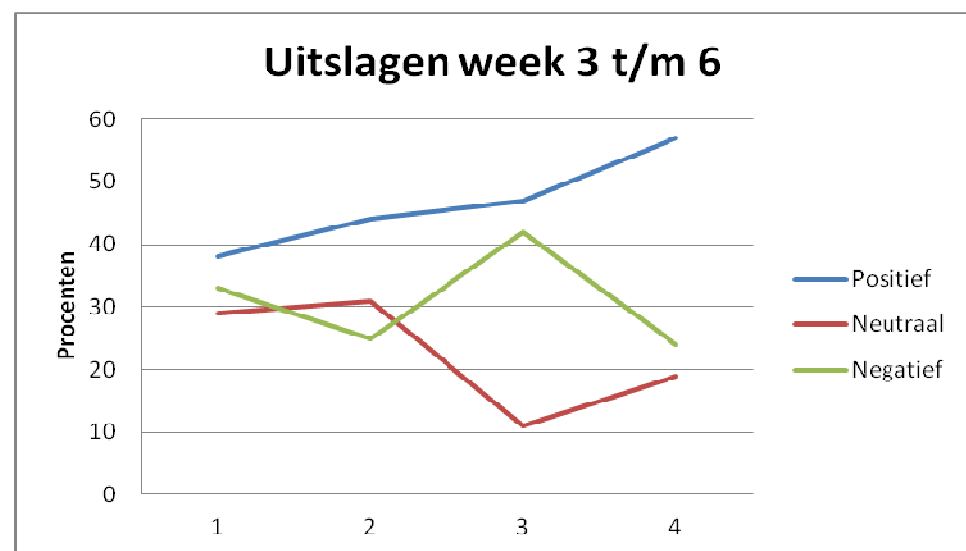
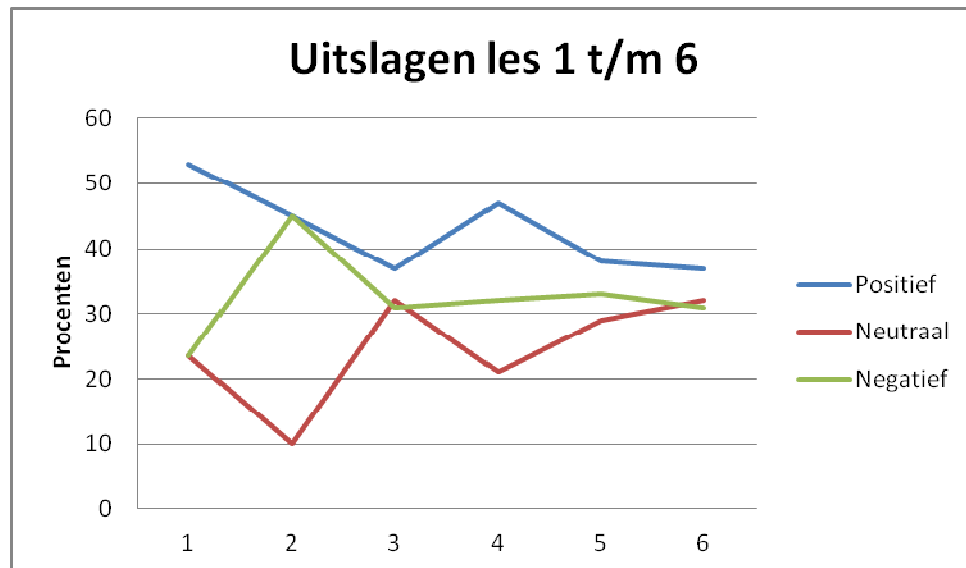
Ik kon goed overleggen:



Na een kleine dip in de tweede les laten de kinderen een enorme stijging zien en geven zij aan dat zij de derde les goed met elkaar konden overleggen. Deze les hebben zij gewerkt met de werkvorm *tweetalcoach*. Dit deden zij tijdens de zelfstandige verwerking. Deze les heeft de leerkracht hen met één werkblad per tweetal laten werken. Terwijl de kinderen in de twee lessen daarvoor met twee werkbladen per tweetal werkten.

In de vierde les wordt een nieuwe werkvorm geïntroduceerd: *tweevergelijk*. De kinderen moesten erg wennen aan deze werkvorm. In de lessen daarna stijgt het overleggen in positieve zin. De kinderen raken meer gewend aan de werkvorm. De weken erna laat een dip zien. De kinderen geven zelf aan dat zij minder goed met elkaar konden overleggen. Hier is geen duidelijke reden voor.

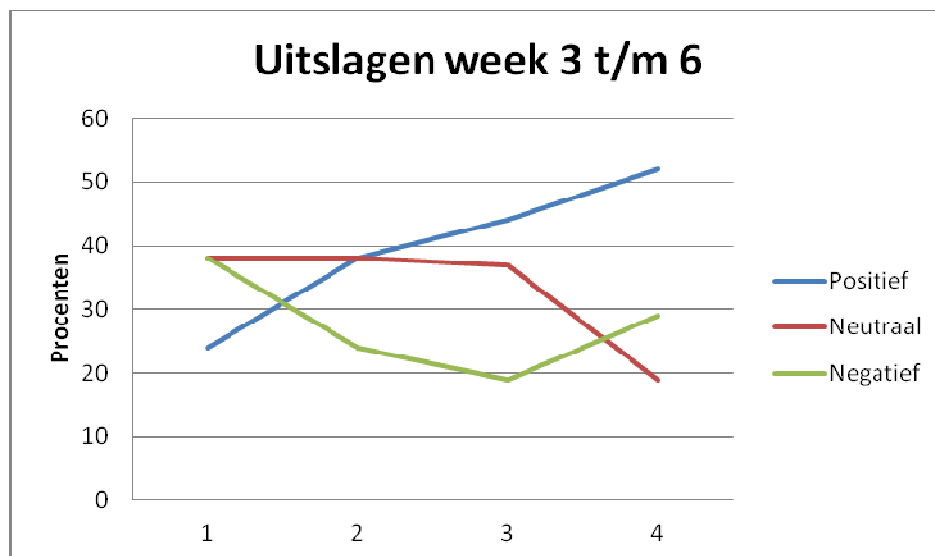
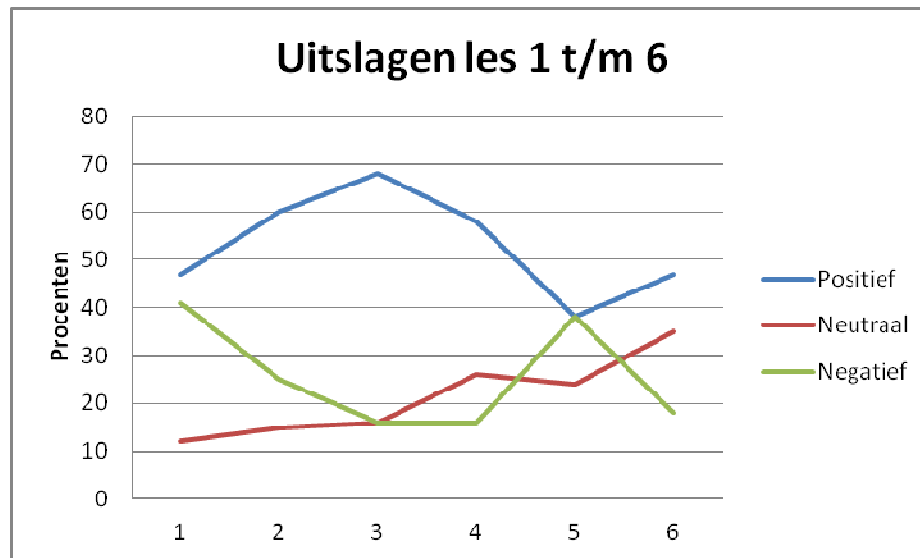
Ik kon goed uitleggen:



Het kunnen uitleggen aan elkaar laat in de eerste 6 lessen een wisselend patroon zien. Hier is geen duidelijke verklaring voor te geven.

In de weken erna laat het uitleggen een duidelijke stijgend patroon zien. De verklaring die hiervoor gegeven kan worden is dat de kinderen in deze weken elkaar harder nodig hadden. Vanaf de vierde week is de leerkracht verlengde instructie gaan geven aan kleine groepjes kinderen terwijl de rest van de groep coöperatief aan het werk was. De kinderen konden hierdoor niet terugvallen op uitleg van de leerkracht en moesten elkaar uitleg gaan geven op het moment dat een van de twee vastliep.

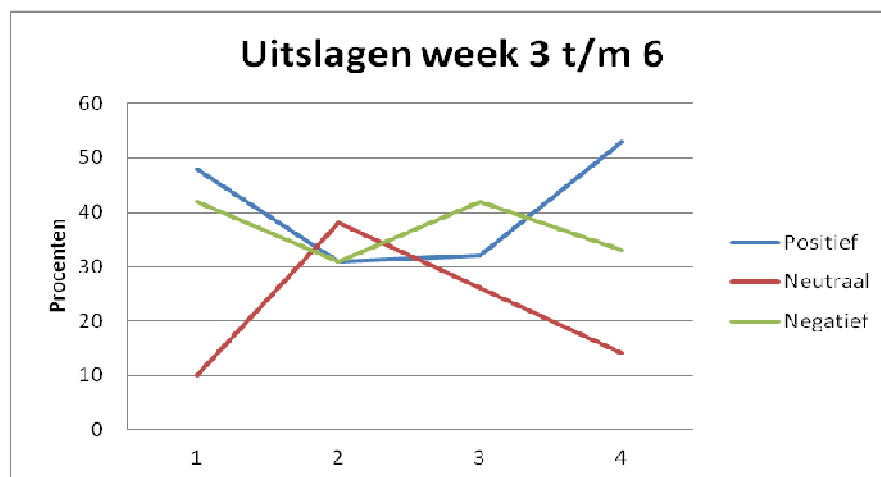
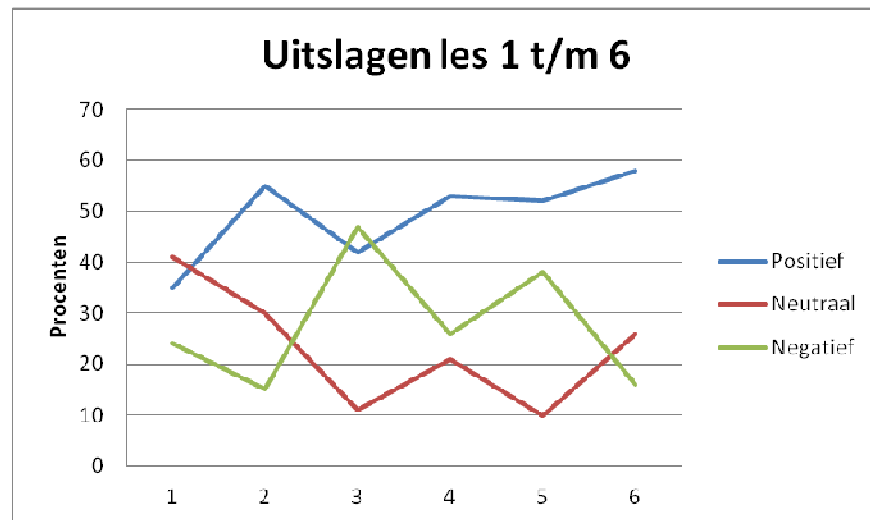
Andere kinderen luisterden naar mij:



Ook het naar elkaar kunnen luisteren laat in de eerste 6 lessen een wisselend patroon zien.

In de weken erna laat het luisteren naar elkaar een stijgende lijn zien in positieve zin. Hiervoor is dezelfde verklaring te geven als in het voorgaande. De kinderen waren in deze weken meer aan elkaar overgelaten. Hierdoor werd het veel belangrijker om naar elkaar te luisteren, omdat zij geen hulp meer kregen van de leerkracht.

Ik heb geleerd van deze rekenles:



De laatste vraag in de enquête vonden de kinderen een moeilijke. Dit laat in de eerste 6 lessen, maar ook in de weken erna een wisselend patroon zien. Dit is te verklaren doordat de ene keer de kinderen een instructieles kregen van de leerkracht en de andere keer een zelfstandig werkles. De kinderen geven aan dat zij tijdens een instructieles meer leerden dan tijdens een zelfstandig werkles. Tijdens een instructieles wordt nieuwe lesstof uitgelegd. Hierdoor krijgen de kinderen het gevoel meer te leren dan op het moment dat zij aan de slag gaan met het herhalen van lesstof tijdens een zelfstandig werkles.

Opvallend is dat in de laatste twee weken een stijgende lijn te zien is. In de laatste twee weken zijn de kinderen met een nieuwe coöperatieve werkvorm aan de slag gegaan: *drie-fasen-interview* tijdens de afsluiting van de les. De kinderen zijn daarbij aan de slag gegaan met de vraag: 'Wat heb ik geleerd tijdens deze les?'

4.4 Opvallende zaken:

Hieronder wordt kort beschreven welke opvallende zaken belangrijk zijn nog te benoemen. Dit zijn zaken wat voor een leerkracht belangrijk zijn om rekening mee te houden op het moment dat hij met coöperatief werken aan de slag gaat. De opvallende zaken zijn beschreven per coöperatieve werkvorm. In bijlage 5 zijn de opvallende zaken per les beschreven.

Bij de werkvorm tweetalcoach, die in de eerste week werd geïntroduceerd, is het belangrijk om de tweetallen in één blad of in één schrift te laten werken. De eerste twee lessen werkten de kinderen beiden in hun eigen boek. Opvallend was dat zij meer naast elkaar werkten dan met elkaar.

Tweevergelijk vonden de kinderen een lastige opdracht. Met name om deze mondeling te doen. De kinderen overlegden de eerste twee minuten goed met elkaar maar, na twee minuten begonnen de kinderen meer te met elkaar te kletsen dan dat zij met de opdracht bezig waren. Daarom is het bij deze werkvorm belangrijk dat de kinderen hun antwoorden wel op een blaadje schrijven. Op deze manier worden de kinderen gestimuleerd om ook echt serieus met de opdracht bezig te blijven. Deze werkvorm is goed toe te passen tijdens het ophalen van de voorkennis. Maar ook voor de zelfstandige verwerking. Hierbij maken de kinderen een som uit hun werkboek eerst zelfstandig, vervolgens vergelijken ze elkaars antwoorden. Op het moment dat de antwoorden verschillen, bekijken ze hoe dit komt en bieden ze elkaar hulp waar nodig.

De werkvorm placemat pakten de kinderen gemakkelijk op. Deze werkvorm sloot namelijk goed aan bij de werkvorm tweevergelijk. De eerste twee keer werkten de kinderen in tweetallen aan deze werkvorm. De laatste keer heb ik dit opgebouwd naar een viertal. Opvallend was dat de kinderen de laatste keer met veel ingewikkeldere antwoorden kwamen dan de eerste twee keer.

Binnen-buitenkring is een ingewikkelde werkvorm. De eerste keer heb ik daar dan ook ruim de tijd voor nodig gehad om de kinderen uit te leggen hoe deze werkvorm werkt.

De kinderen hebben hier een hele duidelijke instructie bij nodig en een leerkracht die aan de hand van een model laat zien hoe de werkvorm eruit ziet.

Deze werkvorm is ideaal voor het ophalen van de voorkennis. Met name omdat bij elke opdracht 50 % van de kinderen aan het rekenen is. Op het moment dat dit klassikaal gebeurt, is maar één leerling aan het rekenen.

Drie-fasen-interview is een ideale werkvorm voor de afsluiting van de les. Met name om kinderen zich bewust te maken van wat zij van deze les geleerd hebben. Opvallend was dat een aantal tweetallen hier niet uitkwamen, zij gaven terug dat zij niet konden bedenken. Maar door vervolgens de kinderen ook in viertallen te laten bespreken wat zij van de les geleerd hadden, kwam het gesprek op gang. Uiteindelijk konden alle kinderen vertellen wat zij van de les geleerd hadden.

Hoofdstuk 5: conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag:

- *Op welke manier kan coöperatief leren ingezet worden tijdens de rekenles, zodat de leerkracht ruimte krijgt te voldoen aan de instructiebehoeften van alle kinderen?*

Aan de hand van de conclusie waarin antwoord wordt gegeven op de hoofdvraag, wordt gelijktijdig antwoord gegeven op de praktijkgerichte deelvragen:

- *Waar moet de leerkracht rekening mee houden bij het inzetten van coöperatief leren in je groep?*
- *In hoeverre kunnen coöperatieve werkvormen tegemoet komen aan de onderwijsbehoeften van leerlingen?*
- *Welke coöperatieve werkvormen kunnen ingezet worden tijdens de rekenles?*

In hoofdstuk 2 is al antwoord gegeven op de theoretische deelvragen.

Het antwoord op deze hoofdvraag is tot stand gekomen naar aanleiding van de resultaten uit de data-analyse. In dit hoofdstuk wordt de theorie uit hoofdstuk 2 vergeleken met de praktijk.

5.1 Conclusie:

Het inzetten van coöperatief leren in de groep:

Volgens Vugt, J. (2002) kan coöperatief leren in vele fasen van het directe instructiemodel worden ingezet.

Maar uit het onderzoek is gebleken dat het ophalen van de voorkennis, de zelfstandige verwerking en de afsluiting van de les de meest toegankelijke fasen zijn om coöperatief leren in te zetten, omdat in deze fasen gebruikt gemaakt kan worden van een hele verschillende coöperatieve werkvormen. In het onderzoek is coöperatief leren dan ook alleen in deze drie fasen ingezet.

Zoals in hoofdstuk 2 beschreven is het, volgens Vugt, J. (2002) belangrijk dat kinderen over een aantal sociale vaardigheden beschikken voordat er wordt begonnen met coöperatief werken. De kinderen kunnen hiervoor klassenvormende activiteiten gebruiken, waarbij reflectie een belangrijke rol speelt.

Omdat coöperatief leren voor de onderzoeksgroep een nieuwe vorm van werken was, is in de introductieweek begonnen met klassenvormende activiteiten om de leerlingen meer vertrouwen te geven om met elkaar samen te werken en hen te laten oefenen met de sociale vaardigheden die noodzakelijk zijn tijdens het coöperatief werken.

De klassenvormende activiteiten gaf de leerlingen een positief groepsgevoel. Helaas was een week te kort om voldoende aandacht te besteden aan de sociale vaardigheden. Het oplossen van conflicten bleef voor kinderen tijdens het coöperatief leren dan ook een probleem. Dit is terug te zien in de observatie is die gedaan naar gewenste vaardigheden van de leerlingen tijdens het coöperatief leren.

Nadat kinderen over voldoende sociale vaardigheden beschikken en er een goed groepsgevoel is ontstaan, kan worden begonnen met het toepassen van coöperatief leren in de groep. Wanneer een nieuwe werkvorm wordt geïntroduceerd is het, volgens Vugt, J. (2002), zeer belangrijk dat de coöperatieve werkvorm duidelijk wordt uitgelegd door de leerkracht, waarbij de leerkracht eerst model moet staan voor de kinderen.

Ook uit de data-analyse is gebleken dat kinderen, wanneer coöperatief leren wordt ingevoerd, de steun van de leerkracht hard nodig hebben.

Maar hierbij is een duidelijke instructie aan de hand van een model niet voldoende. In de observatie die is gedaan naar gewenste vaardigheden van de leerlingen tijdens het coöperatief leren is te zien dat de leerlingen in het begin weinig gewenste vaardigheden laten zien tijdens het coöperatief werken.

Vugt, J. (2002) beschrijft dan ook dat het zeer belangrijk is dat de leerkracht tijdens het coöperatief werken door de klas loopt en observeert wat de kinderen doen. Daarmee stimuleert hij de verantwoordelijkheid van de leerlingen, kan hij hulp bieden waar nodig en kan hij achteraf feedback geven aan de leerlingen.

Naast feedback van de leerkracht, is ook reflectie door leerlingen zelf op het functioneren van de groep noodzakelijk voor succesvol coöperatief leren.

In de onderzoeksgroep heeft de leerkracht hier veel aandacht aan besteed. In de eerste drie weken heeft zij tijdens het coöperatief leren rondgelopen en de leerlingen ondersteunt waar nodig.

In het begin vonden met name de sterkere rekenaars het lastig om het geduld op te brengen om hun partner hulp te bieden. Ze hadden er een taak bij. Zij moesten niet alleen hun eigen werk afronden, maar ook hun rekenmaatje in de gaten houden. Daarbij moesten zij het geduld opbrengen om zo nu en dan hun maatje hulp te bieden en hun maatje uitleg te geven. De leerkracht heeft hierbij ondersteuning geboden.

Heterogene groepen is, volgens Vugt, J. (2002) een basisprincipe van coöperatief leren. Het is belangrijk dat de coöperatieve groepen die gevormd worden niet te groot zijn (twee tot vier kinderen). Als de leerkracht en de leerlingen nog weinig ervaring hebben met coöperatief leren kan het beste begonnen worden met het vormen van tweetallen of drietallen.

Ook in de onderzoeksgroep hebben de leerlingen in het begin gewerkt met heterogene tweetallen. In de laatste twee weken is pas de overstap gemaakt naar het werken in viertallen. Opvallend was dat de kinderen tijdens het werken in viertallen met ingewikkeldere antwoorden kwamen dan tijdens het werken in tweetallen.

Het is, volgens Dekker, J. en M. van Oostenbrugge (2005), belangrijk om coöperatief leren gedoseerd in te voeren. Een voorbeeld hiervan is: 'Coöperatieve werkvorm van de week.' De leerkracht kiest in de beginperiode één werkvorm per week. Deze didactische structuur wordt stap voor stap uitgelegd en komt op verschillende momenten terug in de lessen.

Voor de onderzoeksgroep was één coöperatieve werkvorm per les in het begin ook meer dan voldoende. In de tweede onderzoeksweek heeft de leerkracht gebruik gemaakt van twee coöperatieve werkvormen per les, in de enquête van de leerlingen is in de tweede week een enorme daling te zien in het plezier met coöperatief

werken. De kinderen gaven na de les dan ook aan dat zij twee coöperatieve werkvormen per les te veel vonden.

Op het moment dat de coöperatieve werkvorm minder energie vraagt van kinderen, kan worden uitgebouwd naar meerdere coöperatieve werkvormen per les. In de laatste weken van het onderzoek, heeft de leerkracht gebruikt gemaakt van meerdere coöperatieve werkvormen per les. Deze verliepen wel succesvol.

De leerlingen hadden één à twee lessen nodig om een nieuwe coöperatieve werkvorm onder de knie te krijgen. Een leerkracht mag dan ook niet verwachten dat de eerste keer dat een coöperatieve werkvorm wordt toegepast de les succesvol is. Ook uit de enquête van de leerlingen is dit gebleken. Na de introductie van een nieuwe coöperatieve werkvorm is in de enquête van de leerlingen dan ook steeds een kleine daling te zien in het plezier in coöperatief werken.

In de lessen erna steeg vervolgens het plezier weer.

Deze trend was ook te zien in de manier waarop kinderen met elkaar konden overleggen. Ook na de introductie van een nieuwe werkvorm gaven de leerlingen aan dat ze minder goed konden overleggen.

Waar de leerkracht rekening mee moet houden is dat tijdens sommige coöperatieve werklessen de leerlingen 'een terugval' kunnen krijgen. In de onderzoeksgroep was opvallend dat de leerlingen aan het begin van de week in staat waren rustiger te werken dan aan het eind van de week. De leerlingen zijn aan het eind van de week moe en vinden het daardoor moeilijker coöperatief te werken. Een leerkracht moet daarom niet aan zichzelf gaan twijfelen op het moment dat het een coöperatieve les wat minder gaat.

Coöperatief leren en de onderwijsbehoeften van leerlingen:

Volgens Vugt, J. (2002) past coöperatief leren past zich aan aan de onderwijsbehoeften van leerlingen. Door het samenwerken in heterogene groepen kan een kind dat iets verder is in zijn ontwikkeling een impuls geven aan de verdere ontwikkeling van een groepsgenoot. Coöperatief leren richt zich op deze manier op de zone van de naaste ontwikkeling.

Uit de data-analyse is gebleken dat leerlingen in de eerste drie weken nog veel steun van de leerkracht nodig hebben om tot coöperatief leren te komen. Leerlingen moeten leren om elkaar steun te bieden tijdens het coöperatief leren. Ook moeten zij leren naar elkaar te luisteren en elkaar uitleg te geven. De leerlingen hebben hier tijd voor nodig. De leerkracht is hierbij een stimulerende factor.

In de observatie die is gedaan naar de gewenste vaardigheden van de leerlingen tijdens het coöperatief leren is te zien dat de vaardigheden van de leerlingen in de loop van de weken groeien. Na drie weken zijn de leerlingen dan ook in staat elkaar de hulp te bieden die zij nodig hebben.

Doordat de onderzoeksgroep na drie weken elkaar tijdens het zelfstandig werken de hulp konden bieden die zij nodig hadden, was de leerkracht in staat kleine groepjes kinderen 8 tot 15 min. verlengde instructie te geven terwijl de rest van de groep in tweetallen coöperatief aan het werk was.

De leerkracht had deze 8 tot 15 min de mogelijkheid om zowel instructie te geven aan zwakkere rekenaars, gemiddelde rekenaars als sterke rekenaars. De kinderen

die geen instructie kregen van de leerkracht, ontvingen instructie van hun rekenpartner.

Op deze manier is de leerkracht in staat alle kinderen die instructie te verlenen die zij nodig hebben.

Opvallend is dat de leerlingen, op het moment dat zij op elkaar zijn aangewezen, beter in staat zijn aan elkaars onderwijsbehoeften te voldoen dan op het moment dat dit niet het geval is. In de laatste drie weken gaf de leerkracht tijdens het coöperatief leren kleine groepjes kinderen verlengde instructie. De overige leerlingen konden daardoor geen beroep doen op de leerkracht en moesten elkaar ondersteunen bij het rekenen. De leerlingen gaven aan dat zij elkaar in deze weken steeds beter uitleg konden geven en naar elkaar konden luisteren.

In de onderzoeksgroep gaven de leerlingen aan de ene keer meer van de rekenles geleerd te hebben dan de andere keer. Hier is dan ook een wisselend patroon in te zien. Opvallend is dat meer kinderen aangeven tijdens een instructieles iets geleerd te hebben dan tijdens een zelfstandig werkles.

Door leerlingen aan de hand van een coöperatieve werkvorm te laten nadenken over wat zij van de rekenles geleerd hebben, worden leerlingen zich meer bewust van hun eigen leerproces. Meer leerlingen gaven deze les dan ook aan iets van de les geleerd te hebben.

Coöperatieve werkvormen:

Omdat dit onderzoek in zes weken is uitgevoerd is niet de mogelijkheid geweest om alle 13 de coöperatieve werkvormen toe te passen die in de hoofdstuk 2 staan beschreven. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van vijf coöperatieve werkvormen.

Tweetalcoach is een ideale werkvorm om de kinderen tijdens de zelfstandige verwerking te laten samenwerken. Daarnaast is het een uitstekende werkvorm om mee te beginnen, omdat deze werkvorm gemakkelijk is toe te passen.

Wat belangrijk is bij deze werkvorm dat kinderen met zijn tweeën in één werkboek werken of op één werkblad. Hierdoor zijn zij verplicht om ook echt samen te werken. Anders hebben kinderen de neiging naast elkaar te werken in plaats van met elkaar.

Tweevergelijk vonden de kinderen een lastige opdracht. Met name om deze mondeling te doen. Daarom is het bij deze werkvorm belangrijk dat de kinderen hun antwoorden op een blaadje schrijven. Op deze manier worden de kinderen gestimuleerd om ook echt serieus met de opdracht bezig te blijven.

Deze werkvorm is goed toe te passen tijdens het ophalen van de voorkennis. Maar hij is ook geschikt voor de zelfstandige verwerking. Hierbij maken de kinderen de som eerst zelfstandig, vervolgens vergelijken ze elkaars antwoorden. Met name de sterkere rekenaars vinden dit een fijne opdracht tijdens de zelfstandige verwerking, omdat zij naast samenwerken ook zelfstandig kunnen werken binnen deze coöperatieve werkvorm.

De werkvorm **placemat** is een ideale werkvorm om voorkennis op te halen. Deze werkvorm is zowel toe te passen in tweetallen als in viertallen. Het is ook een gemakkelijke werkvorm om toe te passen, omdat de kinderen een gerichte opdracht hebben tijdens het coöperatief werken. Opvallend is dat het de kinderen tijdens het

werken in viertallen tot ingewikkeldere antwoorden komen dan wanneer zij werken in tweetallen.

Binnen-buitenkring is een ingewikkelde werkvorm. De eerste keer moet de leerkracht dan ook ruim de tijd nemen om de opdracht uit te leggen. Met name in de lagere groepen.

De kinderen hebben hier een hele duidelijke instructie bij nodig. Daarnaast hebben zij een leerkracht die aan de hand van een model laat zien hoe de werkvorm eruit ziet.

Deze werkvorm is ideaal voor het ophalen van de voorkennis. Met name omdat bij elke opdracht 50 % van de kinderen aan het rekenen is. Op het moment dat dit klassikaal gebeurt, is maar één leerling aan het rekenen.

Drie-fasen-interview is een ideale werkvorm voor de afsluiting van de les. Met name om kinderen zich bewust te maken van wat zij van deze les geleerd hebben. Ideaal is dat de kinderen in deze werkvorm beginnen in tweetallen, vervolgens wordt dit uitgebouwd tot viertallen. Op het moment dat kinderen en tweetallen moeilijk tot een antwoord komen, hebben zij steun aan het werken in viertallen.

5.2 Aanbevelingen voor het werken met coöperatief leren in de groep:

- Ophalen van de voorkennis, zelfstandige verwerking en afsluiting van de rekenles zijn de meest toegankelijke fasen om coöperatief leren toe te passen.
- Plan genoeg tijd in voor klassenvormende activiteiten om kinderen sociale vaardigheden aan te leren die zij nodig hebben tijdens het coöperatief leren. Maar ook om een goed groepsgevoel te creëren.
- Op het moment dat wordt begonnen met een nieuwe coöperatieve werkvorm is het zeer belangrijk dat de leerkracht duidelijke instructie geeft aan de hand van een model.
- Op het moment dat wordt begonnen met coöperatief leren is de steun van de leerkracht hard nodig. De leerkracht loopt tijdens het werken dan ook rond en stimuleert en steunt de leerlingen waar nodig. Op het moment dat de leerlingen over voldoende vaardigheden bezitten om elkaar de steun te bieden die zij nodig hebben, kan de leerkracht tijdens het coöperatief leren verlengde instructie geven.
- Op het moment dat wordt begonnen met coöperatief leren is het belangrijk om de leerlingen eerst in tweetallen te laten werken. Na een aantal weken kan dit worden uitgebouwd naar viertallen.
- In het begin is het belangrijk één coöperatieve werkvorm per les toe te passen. Deze moet meerdere malen in de week terugkomen. Op het moment dat de coöperatieve werkvorm minder energie kost kan gebruik gemaakt worden van twee coöperatieve werkvormen per les.
- Tweetalcoach is een uitstekende werkvorm om mee te beginnen, op het moment dat de groep nog weinig ervaring heeft met coöperatief leren.

Hoofdstuk 6: Evaluatie onderzoek

Dit onderzoek had als voornaamste doel mijn eigen leerkrachtvaardigheden te verbeteren. Daarom heb ik in dit onderzoek ook gekozen voor een pilot in mijn eigen groep.

Voordat ik gestart ben met dit onderzoek liep ik tegen het probleem aan dat ik tijdens de zelfstandige verwerking voor mijn gevoel niet kon voldoen aan de instructiebehoeften van de kinderen. Ik wilde daarom op zoek naar een andere manier van werken om dit te ondervangen.

Door de theorie erop na te slaan kwam ik er al snel achter dat coöperatief leren hier een antwoord op kan zijn. Maar hoe wordt coöperatief leren in de praktijk vormgegeven? Coöperatief leren kan namelijk alleen succesvol zijn op het moment dat het op de juiste manier wordt toegepast. Dit waren vragen die in mijn hoofd naar voren kwamen.

Hierdoor vond ik het heel spannend om met dit onderzoek te starten. Ik vroeg mezelf af: 'Coöperatief leren met mijn groep, kan ik dit wel?'

Coöperatief leren was voor mij namelijk een heel andere manier van werken met kinderen dan dat ik gewend was. Naast een leerproces werd dit onderzoek voor mij dan al gauw een uitdaging.

Naast het verbeteren van mijn eigen leerkrachtvaardigheden had dit onderzoek gelijktijdig als doel het verbeteren van de onderwijskwaliteit van de school waarop ik werk: 't Anker. Een van de uitgangspunten van onze school is namelijk:

In alle groepen worden structuren/ werkvormen gebruikt waarbij kinderen samenwerken (coöperatief leren). We vinden het belangrijk dat kinderen met elkaar samenwerken, dit doen wij onder andere door het inzetten van coöperatieve werkvormen.

Helaas komt hier in de praktijk weinig van terecht, doordat leerkrachten aangeven dat zij geen mogelijk zien om coöperatief leren in te passen in hun 'drukke' werkschema. Door dit onderzoek te doen hoop ik mijn collega's een handvat te bieden om coöperatief leren toch toe te gaan passen in hun onderwijs.

In de theorie is veel geschreven over coöperatief leren en hoe dit moet worden vormgegeven in de praktijk. Door de theorie te lezen en de belangrijkste punten uit de theorie op papier te zetten ontstond er een duidelijk stappenplan hoe coöperatief leren het beste ingezet kan worden in een klas. Ik merkte zelf dat ik door het lezen van de theorie steeds meer grip kreeg op het onderwerp. In mijn hoofd ontstond er dan ook een steeds duidelijker beeld van hoe coöperatief leren kon worden toegepast in mijn eigen groep. Hierdoor groeide het vertrouwen in mijn eigen kunnen.

Ondanks het lezen van theorie vroeg dit onderzoek het een en ander van mijzelf als leerkracht. Doordat ik al voor het derde jaar voor groep 3 sta, word ik steeds meer geautomatiseerd in de manier waarop ik lesgeef. Deze geautomatiseerde manier moest door dit onderzoek opeens doorbroken worden.

De rol van de leerkracht is tijdens het coöperatief leren anders dan gewoonlijk.

Een leerkracht heeft tijdens het coöperatief leren namelijk een begeleidende rol. Hij stimuleert de leerlingen, helpt hen op weg wanneer ze vastlopen, geeft suggesties, maar mag absoluut niet te veel sturend zijn.

Veel leerkrachten nemen een groot deel van de dag de sturende rol op zich. Hij vertelt de leerlingen wat zij moeten doen en op welke manier dit gedaan moet worden. Ook ik ben gewend om tijdens het werken met kinderen een sturende rol op me te nemen.

Maar op het moment dat kinderen met coöperatief leren aan de slag gaan, zijn zij veel meer verantwoordelijk voor hun eigen leerproces en dat van hun rekenmaatje. Ik zelf vond het in het begin lastig om de begeleidende rol op me te nemen. Op het moment dat de kinderen aan het werk gingen liep ik rond, observeerde ik de leerlingen en hielp de leerlingen waar nodig. Zo nu en dan ontstond er dan een moment dat alle leerlingen met de opdracht aan het werk waren en mijn hulp niet nodig hadden. Op deze momenten hoefde ik de tweetallen alleen te observeren. Op dat moment dacht ik: 'Ik ben de leerkracht, ik moet wat doen! De kinderen hebben me nodig, ik mag nu niet gaan niksen!'

Ik moest mezelf dan streng toespreeken: "Nee, de kinderen moeten wat doen en op dit moment hebben ze me even niet nodig!"

Doordat ik op den duur het resultaat begon te zien van deze werkwijze, werd het voor mij zelf gemakkelijker om te accepteren dat ik de kinderen meer 'los' kon laten tijdens het coöperatief werken.

In de loop van de weken groeide de vaardigheden van de leerlingen en verliep het coöperatief leren steeds gemakkelijker. De kinderen overlegden steeds beter met elkaar, boden elkaar steeds meer hulp en waren in staat ook steeds zachter te werken. De begeleidende rol van de leerkracht verschoof steeds meer naar de achtergrond. Hierdoor voelde ik ook dat mijn groep na drie weken in staat was zelfstandig coöperatief te werken. Dit gaf mij de ruimte verlengde instructie te geven terwijl de rest van de groep coöperatief aan het werk was. Het voelde goed om tijdens deze verlengde instructie ook aandacht te kunnen besteden aan de gemiddelde en sterke rekenaars. Op deze manier voelde ik me als leerkracht enorm competent en kreeg ik het gevoel tegemoet te komen aan de instructiebehoeften van alle leerlingen.

Ook mijn leerkrachtvaardigheden groeiden in deze weken. Ik ontdekte welke coöperatieve werkvormen goed werkten en wat minder goed werkte. Hierdoor ging het toepassen van een coöperatieve werkvorm tijdens een rekenles dan ook steeds gemakkelijker, doordat ik goed wist wat wel en wat niet werkte.

Het verwerken van de gegevens van mijn onderzoek in een data-analyse vond ik een lastige opgave. Ik had als onderzoeker de resultaten goed in mijn hoofd. Maar het verwerken van deze resultaten op papier is dan een heel ander verhaal.

Gelukkig heb ik hierbij steun gehad van mijn mentor en mijn critical friend. Mijn mentor gaf mij aanwijzingen en tips, zodat ik weer een stapje verder kon. Ook gaf zij aan wanneer ik op de goede weg zat, zodat mij dit zelfvertrouwen gaf. Mijn critical friend hielp mij met het zetten van de puntjes op de 'i' in dit verslag.

Aan het begin van het hoofdstuk gaf ik al aan dat het voornaamste doel van dit onderzoek 'het verbeteren van mijn eigen leerkrachtvaardigheden' was.

Aan de hand van dit onderzoek heb ik mijn leerkrachtvaardigheden daadwerkelijk kunnen verbeteren. Dit doel heb ik behaald doordat ik nu weet hoe ik coöperatief leren kan inzetten in mijn groep. Zodat ik in staat ben te voldoen aan de instructiebehoeften van alle leerlingen.

Daarnaast heb ik geleerd op een professionele manier onderzoek te doen naar mijn eigen handelen in de groep. En welk effect dit handelen heeft op de prestaties van de leerlingen in mijn groep. Ik vond het geweldig om te zien dat ik als leerkracht de kracht heb prestaties van kinderen positief te beïnvloeden.

Aan de hand van dit onderzoek werd mij dan ook heel duidelijk wat de onze stichting bedoeld met hun slogan: *'Jij maakt het verschil!'*

Literatuurlijst:

- Dekker, J. & Oostenbrugge, M. van (2005). *Didactische structuren voor interactief rekenonderwijs*. Middelburg: Meulenberg.
- Harinck, F. (2010). *Basisprincipes praktijkonderzoek*. Apeldoorn: Garant.
- Van Muijen, G. (2004). *Ervaringen met coöperatief leren*. JSW, 89 (3), 40-43.
- Veenman, S (2001). *Coöperatief leren*. Verkregen op 3 januari, 2012, via <http://www.onderwijsmaakjesamen.nl/thema/leren/cooperatief-leren-simon-veenman-2/>
- Veenman, S., van Benthum, N., Bootsma, D., van Dieren, J. & van der Kemp, N. (2002). *Cooperative learning and teacher education*. Teaching and Teacher Education, 18 (1), 87-103.
- Vugt, J. van (2002). *Coöperatief leren binnen adaptief onderwijs*. Baarn: HB uitgevers.

Bijlagen:

- **Bijlage 1: observatieformulier leerkracht**
- **Bijlage 2: Enquêteformulier leerlingen**
- **Bijlage 3: Verslag klassenvormende activiteiten**
- **Bijlage 4: Enquête van de kinderen**
- **Bijlage 5: Opvallende zaken per les**

Bijlage 2: Enquêteformulier leerlingen

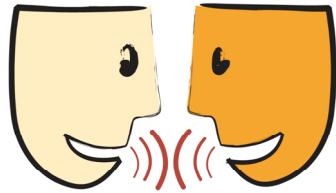
1.



Ik heb fijn samengewerkt



2.



Ik kon goed overleggen



3.



Ik kon goed uitleggen



4.



Andere kinderen luisterden naar mij



5.



Ik heb geleerd van deze rekenles



Dit wil ik nog schrijven:

Bijlage 3: Verslag klassenvormende activiteiten

1. Alliteratie:

Uitleg werkvorm:

- 1. De leerkracht vraagt iedere leerling een woord te zeggen dat begint met dezelfde letter als zijn voornaam. Zoals: Joviale Joep.*
- 2. De volgende leerling herhaalt dit en voegt er zijn alliteratie aan toe.*
- 3. Dit gaat zo door in de kring tot de laatste afhaakt.*

Observatie:

De kinderen vonden het een moeilijke opdracht. Daarom heb ik een voorbeeld gegeven. Met het voorbeeld lukte het een aantal kinderen om een naam voor zichzelf te bedenken. Dit zorgde ervoor dat meerdere kinderen een naam voor zichzelf konden bedenken. Een aantal kinderen vonden het te moeilijk. Als een kind geen naam voor zichzelf kon bedenken schakelde ik de hulp van andere kinderen in. De kinderen mochten dan kiezen welke naam ze geschikt vonden voor zichzelf.

2. Wie ontbreekt er?

Uitleg werkvorm:

- 1. De kinderen vormen een grote kring.*
- 2. Zijn gaan zitten, buigen de hoofden naar de grond en sluiten de ogen.*
- 3. De leerkracht loopt zo stil mogelijk in de kring en tikt een kind zachtjes op de schouder.*
- 4. Deze leerling verlaat zo stil mogelijk de klas en wacht buiten de deur.*
- 5. De kinderen staan op en veranderen van plaats.*
- 6. Dan kijken ze de kring rond om te zien wie ze missen.*
- 7. Laat de leerling die het eerste de hand opsteekt de naam van het kind noemen*
- 8. Herhaal dit zo'n 4 tot 5 keer.*
- 9. Vergeet niet de leerling die buiten staat, weer in de klas te halen.*

Observatie:

Dit was een ideale gelegenheid om met name de minder opvallende kinderen onder de aandacht te brengen. De kinderen vonden het een erg leuk spel. De eerste 3 keer wees ikzelf een kind aan die moest ontbreken. De overige keren mocht een van de kinderen iemand kiezen die moest ontbreken. Omdat deze oefening na de alliteratie opdracht werd gedaan moesten de kinderen 'de nieuwe naam' noemen.

3. Een leugentje om bestwil

Uitleg werkvorm:

- 1. De leerkracht vraagt ieder groepslid een drietal uitspraken over zichzelf te bedenken.*
- 2. Twee ervan zijn waar en een aannemelijk.*
- 3. Anderen in de groep proberen het er met elkaar over eens te worden welke uitspraak niet juist is.*

Observatie:

De kinderen vonden dit een leuke opdracht. Ik moest wel duidelijk, met een voorbeeld, uitleggen hoe de werkvorm in zijn werk ging.

Vervolgens begonnen we met de werkvorm. Het was heel opvallend dat de kinderen de eerste 5 minuten goed naar elkaar konden luisteren. Maar na 5 minuten werd het luisteren naar elkaar steeds moeilijker. Met name de kinderen die al aan de beurt waren geweest gingen tijdens de opdracht met elkaar praten, zonder te luisteren naar andere kinderen.

4. Een dier maken.**Uitleg werkvorm:**

1. *De leerlingen krijgen van de leerkracht de opdracht om een bestaand of een zelf bedacht dier te maken.*
2. *De kinderen krijgen ieder een stuk van het papier.*
3. *De kinderen krijgen de opdracht om het dier samen te tekenen. Het ene kind maakt de voorkant van het dier. Het andere kind de achterkant van het dier.*
4. *Door goed overleg moeten de kinderen ervoor zorgen dat het dier klopt, zonder de papieren aan elkaar te plakken*

Observatie:

De kinderen gingen enthousiast aan de slag. De meeste groepjes waren er snel uit welk dier het moest worden. Twee groepjes kwamen er niet uit. Doordat de één een bestaand dier wilde maken en de ander een fantasiedier. Ik heb de kinderen gevraagd hoe dit opgelost kan worden. De kinderen kwamen toen op het idee om de groepjes te veranderen. De twee kinderen die een fantasiedier wilden vormden een groepje en de kinderen die een bestaand dier wilden vormden ook een tweetal.

Daarna gingen deze kinderen ook aan de slag.

Halverwege de les ontstond een conflict in een groepje. Het lukt het tweetal niet dit op te lossen.

Als reflectie op de les heb ik met de kinderen de samenwerking besproken. De meeste groepjes gaven aan goed te hadden samengewerkt. Zij vertelden hoe zij conflicten in het groepje hadden opgelost. Het tweetal waarbij het niet lukte is ook besproken. Met elkaar hebben we bedacht hoe dit conflict een volgende keer opgelost kan worden.

Bijlage 4: Enquête van de kinderen

Les 1:

Maandag 5 maart

Coöperatieve werkvorm: tweetalcoach

Lesfase: zelfstandige verwerking

Samenwerking algemeen:

- 50 % van de kinderen geeft aan dat ze fijn hebben samengewerkt.
- 33 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld hebben samengewerkt.
- 17 % van de kinderen geeft aan dat ze niet fijn hebben samengewerkt.

Overleggen:

- 53 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden overleggen met elkaar.
- 12 % van de kinderen geeft dat ze gemiddeld goed konden overleggen met elkaar.
- 35 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden overleggen met elkaar

Uitleggen:

- 53 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden uitleggen
- 23,5 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld goed konden uitleggen
- 23,5 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden uitleggen.

Luisteren:

- 47 % van de kinderen geeft aan dat er goed naar elkaar geluisterd werd.
- 12 % van de kinderen geeft aan dat er gemiddeld goed naar hen geluisterd werd.
- 41 % van de kinderen geeft aan dat er niet goed naar hen geluisterd werd.

Leren:

- 35 % van de kinderen geeft aan dat ze van de les geleerd hebben
- 41 % van de kinderen geeft aan dat ze een beetje geleerd hebben van de les
- 24 % van de kinderen geeft aan dat ze niets van de les geleerd hebben.

Les 2:

Dinsdag 6 maart:

Coöperatieve werkvorm: tweetalcoach

Lesfase: zelfstandige verwerking

Samenwerking algemeen:

- 70 % van de kinderen geeft aan dat ze fijn hebben samengewerkt.
- 15 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld hebben samengewerkt.
- 15 % van de kinderen geeft aan dat ze niet fijn hebben samengewerkt.

Overleggen:

- 45 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden overleggen met elkaar.
- 15 % van de kinderen geeft dat ze gemiddeld goed konden overleggen met elkaar.
- 40 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden overleggen met elkaar

Uitleggen:

- 45 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden uitleggen
- 10 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld goed konden uitleggen
- 45 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden uitleggen.

Luisteren:

- 60 % van de kinderen geeft aan dat er goed naar elkaar geluisterd werd.
- 15 % van de kinderen geeft aan dat er gemiddeld goed naar hen geluisterd werd.
- 25 % van de kinderen geeft aan dat er niet goed naar hen geluisterd werd.

Leren:

- 55 % van de kinderen geeft aan dat ze van de les geleerd hebben
- 30 % van de kinderen geeft aan dat ze een beetje geleerd hebben van de les
- 15 % van de kinderen geeft aan dat ze niets van de les geleerd hebben.

Les 3:

Vrijdag 9 maart

Coöperatieve werkvorm: tweetalcoach

Lesfase: zelfstandige verwerking

Samenwerking algemeen:

- 90 % van de kinderen geeft aan dat ze fijn hebben samengewerkt.
- 5 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld hebben samengewerkt.
- 5 % van de kinderen geeft aan dat ze niet fijn hebben samengewerkt.

Overleggen:

- 80 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden overleggen met elkaar.
- 10 % van de kinderen geeft dat ze gemiddeld goed konden overleggen met elkaar.
- 10 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden overleggen met elkaar

Uitleggen:

- 37 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden uitleggen
- 32 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld goed konden uitleggen
- 31 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden uitleggen.

Luisteren:

- 68 % van de kinderen geeft aan dat er goed naar elkaar geluisterd werd.
- 16 % van de kinderen geeft aan dat er gemiddeld goed naar hen geluisterd werd.
- 16 % van de kinderen geeft aan dat er niet goed naar hen geluisterd werd.

Leren:

- 42 % van de kinderen geeft aan dat ze van de les geleerd hebben
- 11 % van de kinderen geeft aan dat ze een beetje geleerd hebben van de les
- 47 % van de kinderen geeft aan dat ze niets van de les geleerd hebben.

Les 4:

Dinsdag 13 maart

Coöperatieve werkvorm: tweevergelijk en tweetalcoach

Lesfasen: probleemstelling en zelfstandige verwerking

Samenwerking algemeen:

- 63 % van de kinderen geeft aan dat ze fijn hebben samengewerkt.
- 16 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld hebben samengewerkt.
- 21 % van de kinderen geeft aan dat ze niet fijn hebben samengewerkt.

Overleggen:

- 53 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden overleggen met elkaar.
- 26 % van de kinderen geeft dat ze gemiddeld goed konden overleggen met elkaar.
- 21 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden overleggen met elkaar

Uitleggen:

- 47 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden uitleggen
- 21 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld goed konden uitleggen
- 32 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden uitleggen.

Luisteren:

- 58 % van de kinderen geeft aan dat er goed naar elkaar geluisterd werd.
- 26 % van de kinderen geeft aan dat er gemiddeld goed naar hen geluisterd werd.
- 16 % van de kinderen geeft aan dat er niet goed naar hen geluisterd werd.

Leren:

- 53 % van de kinderen geeft aan dat ze van de les geleerd hebben
- 21 % van de kinderen geeft aan dat ze een beetje geleerd hebben van de les
- 26 % van de kinderen geeft aan dat ze niets van de les geleerd hebben.

Les 5:

Donderdag 15 maart

Coöperatieve werkvorm: tweevergelijk en tweetalcoach

Lesfasen: probleemstelling en zelfstandige verwerking

Samenwerking algemeen:

- 52 % van de kinderen geeft aan dat ze fijn hebben samengewerkt.
- 24 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld hebben samengewerkt.
- 24 % van de kinderen geeft aan dat ze niet fijn hebben samengewerkt.

Overleggen:

- 57 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden overleggen met elkaar.
- 10 % van de kinderen geeft dat ze gemiddeld goed konden overleggen met elkaar.
- 33 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden overleggen met elkaar

Uitleggen:

- 38 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden uitleggen
- 29 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld goed konden uitleggen
- 33 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden uitleggen.

Luisteren:

- 38 % van de kinderen geeft aan dat er goed naar elkaar geluisterd werd.
- 24 % van de kinderen geeft aan dat er gemiddeld goed naar hen geluisterd werd.
- 38 % van de kinderen geeft aan dat er niet goed naar hen geluisterd werd.

Leren:

- 52 % van de kinderen geeft aan dat ze van de les geleerd hebben
- 10 % van de kinderen geeft aan dat ze een beetje geleerd hebben van de les
- 38 % van de kinderen geeft aan dat ze niets van de les geleerd hebben.

Les 6:

Vrijdag 16 maart

Coöperatieve werkvorm: tweevergelijk

Lesfasen: voorkennis ophalen

Samenwerking algemeen:

- 70 % van de kinderen geeft aan dat ze fijn hebben samengewerkt.
- 20 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld hebben samengewerkt.
- 10 % van de kinderen geeft aan dat ze niet fijn hebben samengewerkt.

Overleggen:

- 63 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden overleggen met elkaar.
- 16 % van de kinderen geeft dat ze gemiddeld goed konden overleggen met elkaar.
- 21 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden overleggen met elkaar

Uitleggen:

- 37 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden uitleggen
- 32 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld goed konden uitleggen
- 31 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden uitleggen.

Luisteren:

- 47 % van de kinderen geeft aan dat er goed naar elkaar geluisterd werd.
- 35 % van de kinderen geeft aan dat er gemiddeld goed naar hen geluisterd werd.
- 18 % van de kinderen geeft aan dat er niet goed naar hen geluisterd werd.

Leren:

- 58 % van de kinderen geeft aan dat ze van de les geleerd hebben
- 26 % van de kinderen geeft aan dat ze een beetje geleerd hebben van de les
- 16 % van de kinderen geeft aan dat ze niets van de les geleerd hebben.

Week 3:

Samenwerking algemeen:

- 52 % van de kinderen geeft aan dat ze fijn hebben samengewerkt.
- 24 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld hebben samengewerkt.
- 24 % van de kinderen geeft aan dat ze niet fijn hebben samengewerkt.

Overleggen:

- 57 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden overleggen met elkaar.
- 10 % van de kinderen geeft dat ze gemiddeld goed konden overleggen met elkaar.
- 33 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden overleggen met elkaar

Uitleggen:

- 38 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden uitleggen
- 29 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld goed konden uitleggen
- 33 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden uitleggen.

Luisteren:

- 24 % van de kinderen geeft aan dat er goed naar elkaar geluisterd werd.
- 38 % van de kinderen geeft aan dat er gemiddeld goed naar hen geluisterd werd.
- 38 % van de kinderen geeft aan dat er niet goed naar hen geluisterd werd.

Leren:

- 48 % van de kinderen geeft aan dat ze van de les geleerd hebben
- 10 % van de kinderen geeft aan dat ze een beetje geleerd hebben van de les
- 42 % van de kinderen geeft aan dat ze niets van de les geleerd hebben.

Week 4:

Samenwerking algemeen:

- 56 % van de kinderen geeft aan dat ze fijn hebben samengewerkt.
- 25 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld hebben samengewerkt.
- 19 % van de kinderen geeft aan dat ze niet fijn hebben samengewerkt.

Overleggen:

- 44 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden overleggen met elkaar.
- 44 % van de kinderen geeft dat ze gemiddeld goed konden overleggen met elkaar.
- 12 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden overleggen met elkaar

Uitleggen:

- 44 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden uitleggen
- 31 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld goed konden uitleggen
- 25 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden uitleggen.

Luisteren:

- 38 % van de kinderen geeft aan dat er goed naar elkaar geluisterd werd.
- 38 % van de kinderen geeft aan dat er gemiddeld goed naar hen geluisterd werd.
- 24 % van de kinderen geeft aan dat er niet goed naar hen geluisterd werd.

Leren:

- 31 % van de kinderen geeft aan dat ze van de les geleerd hebben
- 38 % van de kinderen geeft aan dat ze een beetje geleerd hebben van de les
- 31 % van de kinderen geeft aan dat ze niets van de les geleerd hebben.

Week 5:

Samenwerking algemeen:

- 60 % van de kinderen geeft aan dat ze fijn hebben samengewerkt.
- 20 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld hebben samengewerkt.
- 20 % van de kinderen geeft aan dat ze niet fijn hebben samengewerkt.

Overleggen:

- 37 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden overleggen met elkaar.
- 37 % van de kinderen geeft dat ze gemiddeld goed konden overleggen met elkaar.
- 26 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden overleggen met elkaar

Uitleggen:

- 47 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden uitleggen
- 11 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld goed konden uitleggen
- 42 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden uitleggen.

Luisteren:

- 44 % van de kinderen geeft aan dat er goed naar elkaar geluisterd werd.
- 37 % van de kinderen geeft aan dat er gemiddeld goed naar hen geluisterd werd.
- 19 % van de kinderen geeft aan dat er niet goed naar hen geluisterd werd.

Leren:

- 32 % van de kinderen geeft aan dat ze van de les geleerd hebben
- 26 % van de kinderen geeft aan dat ze een beetje geleerd hebben van de les
- 42 % van de kinderen geeft aan dat ze niets van de les geleerd hebben.

Week 6:

Samenwerking algemeen:

- 62 % van de kinderen geeft aan dat ze fijn hebben samengewerkt.
- 9 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld hebben samengewerkt.
- 29 % van de kinderen geeft aan dat ze niet fijn hebben samengewerkt.

Overleggen:

- 62 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden overleggen met elkaar.
- 19 % van de kinderen geeft dat ze gemiddeld goed konden overleggen met elkaar.
- 19 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden overleggen met elkaar

Uitleggen:

- 37 % van de kinderen geeft aan dat ze goed konden uitleggen
- 32 % van de kinderen geeft aan dat ze gemiddeld goed konden uitleggen
- 31 % van de kinderen geeft aan dat ze niet goed konden uitleggen.

Luisteren:

- 57 % van de kinderen geeft aan dat er goed naar elkaar geluisterd werd.
- 19 % van de kinderen geeft aan dat er gemiddeld goed naar hen geluisterd werd.
- 24 % van de kinderen geeft aan dat er niet goed naar hen geluisterd werd.

Leren:

- 53 % van de kinderen geeft aan dat ze van de les geleerd hebben
- 14 % van de kinderen geeft aan dat ze een beetje geleerd hebben van de les
- 33 % van de kinderen geeft aan dat ze niets van de les geleerd hebben.

Bijlage 5: Opvallende zaken per les

→ Week 1:

Les 1:

De kinderen gingen in tweetallen bij elkaar zitten. Opvallend was dat de kinderen, ondanks de uitleg, het moeilijk vonden om op deze manier aan het werk te gaan. Met name de sterkere rekenaars vonden het lastig om het geduld op te brengen om niet gelijk zelfstandig aan het werk te gaan, maar ook hun maatje de kans te geven de volgende som uit te rekenen. De kinderen waren geneigd om het antwoord alvast op te schrijven voordat hun rekenmaatje het antwoord kon geven. Door de werkvorm in het groepje zelf nog eens voor te doen en de sterkere rekenaar de speciale opdracht te geven om hulp te bieden als hun rekenmaatje het moeilijk vond, gaf de kinderen rust. Hierdoor voelden ze zich verantwoordelijk voor rekenmaatje.

Opvallend was de kinderen met veel lawaai aan het werk gingen. Fluisterend overleggen lukten hen nog niet.

Aan het einde van de les ontstond een conflict tussen een tweetal doordat er al een groepje klaar was. Dit groepje mocht even met zijn tweeën gaan kleien. Een leerling uit een ander groepje merkte dit en stopte ook met werken, omdat hij ook wilde kleien. De andere leerling lukte het niet dit conflict op te lossen.

Toen ik de leerling hierop aansprak werd hij boos. Ik heb daarom de andere leerling van het tweetal de opdracht gegeven zelfstandig zijn werk af te maken.

Een tweetal werkten niet goed, doordat zij continue de aandacht trokken van een ander tweetal. Ik heb dit tweetal een rustig plekje op de gang gegeven om te werken.

Les 2:

Opvallend was dat de kinderen met veel meer rust aan het werk gingen. Ze overlegden veel zachter dan de les ervoor. Ik heb de kinderen hier een compliment voor gegeven.

Deze les ontstonden geen conflicten.

Het tweetal dat de eerste les continue de aandacht trok van een ander tweetal heb ik een aparte plek in de klas gegeven, zodat zij geen andere tweetallen om zich heen hadden.

Les 3:

Doordat ik merkte dat er een aantal tweetallen wel naast elkaar werkten, maar niet met elkaar. Heb ik de tweetallen vandaag 1 blaadje met opdrachten gegeven in plaats van twee. Hierdoor waren de kinderen verplicht met elkaar te overleggen. De tweetallen die de vorige keer nog erg hun eigen weg gingen, gingen nu met elkaar overleggen.

→ Week 2:

Les 4:

Deze les gingen de kinderen weer met veel lawaai in overleg. Alle kinderen waren bezig. Maar het was moeilijk om de kinderen rustig met elkaar te laten overleggen. Hier is nog meer aandacht voor nodig.

In deze rekenles werd tijdens de introductie van de les de werkvorm: tweevergelijk geïntroduceerd. De kinderen vonden het een lastige werkvorm. De kinderen kregen

een aantal sommen aangeboden. Deze moesten ze eerste zelf bekijken, vervolgens moesten ze in overleg met elkaar bekijken welke sommen ze gemakkelijk konden uitrekenen en waarom. De kinderen vonden het lastig om aan elkaar te vertellen welke handigheid in de som verborgen zat.

Daarnaast hoefden ze ook niets op te schrijven, hierdoor werd uitgelokt dat kinderen in plaats van overleggen over de opdracht met elkaar gingen kletsen.

Na de instructie volgde nog een coöperatieve werkvorm: tweetalcoach. Duidelijk was te zien dat de kinderen hier meer ervaring mee hadden. Tijdens de zelfstandige verwerking les ontstond een conflict tussen twee kinderen. Doordat 1 leerling niet wilde luisteren als de ander uitlegde. Hier hadden ze mijn hulp nog bij nodig. Door ze weer op gang te helpen, lukte het ze om weer aan het werk te gaan.

Les 5:

Ook in deze les kwamen de 2 coöperatieve werkvormen naar voren: tweevergelijk tijdens de introductie en tweetalcoach tijdens de zelfstandige verwerking in een les. Tweevergelijk bleven de kinderen een lastige werkvorm vinden. Voornamelijk omdat ze niets hoefden op te schrijven. Ik merkte hierdoor dat veel tweetallen in plaats van de opdracht bespreken, andere zaken gingen bespreken.

Tweetal coach, tijdens de zelfstandige verwerking, verliep zonder problemen. De kinderen gaven aan het einde van de les aan dat ze twee coöperatieve werkvormen in een les erg veel vonden.

Les 6:

Omdat de kinderen twee coöperatieve werkvormen in een les veel vonden heb ik besloten om deze les weer 1 coöperatieve werkvorm in te zetten. Daarom heb ik deze les alleen de werkvorm: tweevergelijk ingezet. De kinderen moesten met elkaar bespreken welke sommen je kon bedenken bij het getal 6.

De eerste paar minuten kregen de kinderen daarbij individuele bedenktijd. Daarna gingen de kinderen hun antwoorden met elkaar vergelijken.

Ik heb de kinderen deze les de sommen die zij bedachten wel op laten schrijven. Doordat de kinderen hun antwoorden ook echt op moesten schrijven waren alle tweetallen ook echt aan het werk met de opdracht. De kinderen kregen namelijk nu niet de kans om over andere dingen te praten. De kinderen hebben met veel plezier en enthousiasme samengewerkt.

→ Week 3:

Les 7:

Deze les werd een nieuwe coöperatieve werkvorm geïntroduceerd: placemat.

Doordat de kinderen al enige ervaring hadden met tweevergelijk was de overgang naar placemat maar een kleine. Deze les verliep daarom ook zonder problemen.

Les 8:

Tijdens deze les gingen de kinderen tijdens de zelfstandige verwerking aan de slag met de werkvorm tweevergelijk. De kinderen kregen allebei een eigen werkblad met opdrachten. De kinderen kregen daarbij de opdracht om na iedere hele opdracht hun antwoorden met elkaar te vergelijken. Kwamen deze overeen, dan was er niets aan de hand en konden zij weer verder. Kwamen deze niet overeen dan moesten ze met elkaar kijken wat er mis was gegaan.

Met name voor de zwakkere rekenaars was dit een waardevolle opdracht. Deze kregen gelijke en gerichte feedback van hun maatje op het moment dat zij fouten hadden gemaakt in de opdrachten.

De kinderen die normaal gesproken snel werken vonden het wel lastig om rekening te houden met hun rekenmaatje die net iets minder snel werkten. Door deze kinderen aan te moedigen en hen uit te leggen wat de meerwaarde was stimuleerde hen rekening te houden met hun maatje.

Opvallend was dat alle kinderen, op 1 leerling na, hun werk binnen 25 minuten af hadden. Normaal gesproken doen de kinderen langer over de zelfstandige verwerking. Met name de zwakkere kinderen hebben meer tijd nodig om hun werk af te ronden.

Les 9:

De kinderen zijn helemaal gewend aan de nieuwe coöperatieve werkvorm tijdens de zelfstandige verwerking. De kinderen gingen direct aan de slag. De kinderen gaven aan dat ze het leuk vonden om bij elkaar te controleren. De kinderen konden nadat ze bij elkaar gecontroleerd hadden een krul zetten door de opdracht op het moment dat deze goed was. Ook waren de kinderen niet bang om elkaar hulp te bieden op het moment dat ze fouten ontdekten bij elkaar.

→ Week 4:

Les 10:

Deze les werd weer een nieuwe coöperatieve werkvorm ingevoerd. De kinderen gingen aan de hand van de werkvorm binnen-buitenkring met elkaar sommen uitrekenen. De leerkracht gaf een som, de buitenkring vertelde aan degene in de binnenkring hoe de som uitgerekend moest worden. Daarna werden de rollen omgedraaid. De kinderen vonden het een leuke werkvorm. Het mooie was dat per som 50 % van de groep aan het rekenen was.

Deze les heb ik hulp geboden aan twee kinderen terwijl de rest van de groep coöperatief aan het werk was tijdens de zelfstandige verwerking. De kinderen mochten daarbij kiezen met welke werkvorm zij aan de slag gingen: tweetal coach of tweevergelijk. Opvallend was dat de sterke rekenaars voor tweevergelijk kozen. De zwakkere rekenaars voor tweetalcoach. Ik was in staat acht minuten lang ongestoord hulp te bieden terwijl de rest van de groep aan het werk was.

Les 11:

Deze les heb ik iets korter zelfstandig kunnen werken met een kind. De kinderen waren ook iets drukker dan aan het begin van de week.

→ Week 5:

Les 12:

Deze les heb ik 7 minuten kunnen werken met een groepje kinderen.

Deze les heb ik bij de afsluiting de coöperatieve werkvorm: drie-fasen-interview ingezet. Deze les moesten de kinderen echt gaan nadenken over wat ze van de les geleerd hadden. Een aantal kinderen gaven aan: 'Ik heb niets geleerd van deze les'. Toch heb ik de kinderen met de opdracht aan het werk gezet. Opvallend was dat alle kinderen na de werkvorm toch konden aangeven wat ze van de les geleerd hadden.

Les 13:

Deze les heb ik 8 minuten kunnen werken met een groepje.

→ Week 6:**Les 14:**

Deze les heb ik samengewerkt met een meisje die goed rekt, maar veel tijd nodig heeft om de opdrachten af te ronden. Door met haar samen te werken kon ik goed observeren hoe het komt dat zij zoveel tijd nodig heeft. Ondertussen heb ik haar tips gegeven hoe zij de sommen sneller en makkelijker kan uitrekenen. Ze genoot hier enorm van en gaf na de les ook aan dat ze het heel fijn vond.

Les 15:

Deze les heb ik totaal 15 minuten ongestoord verlengde instructie kunnen geven. Hierbij wisselde ik steeds tussen twee tweetallen. Op deze manier heb ik deze vier kinderen optimaal verlengde instructie kunnen geven. Alle vier de kinderen genoten hier van.