

ALWEER REKENEN!

De juiste rekenzorg voor de
leerling met rekenmoeilijkheden.



Annette van Oosterom
Studentnr. 2152773
Master Special
Educational Needs,
Remedial Teaching
Fontys OSO, Tilburg
Deeltijd Amsterdam
Begeleider Jos Bergkamp
Sept. 2009 t/m juli 2011

SAMENVATTING

Dit onderzoek gaat over de vraag: Wat is goede rekenzorg en wat vraagt het van de leerkracht om de leerling optimaal te begeleiden, met als doel een goede beheersing van de basisrekenvaardigheden?

De begeleiding van leerlingen met rekenproblemen is veelomvattend. Het bieden van deze zorg vraagt om weloverwogen stappen van de leerkracht en het team.

Rekenen is een belangrijk vakgebied binnen het basisonderwijs. Het is van belang dat de leerlingen gemotiveerd en met plezier leren rekenen. Wat ze moeten leren is vastgelegd in kerndoelen en in de rekenmethode is dit vertaald naar leerlijnen.

Het rekenonderwijs begint met kleine stappen. In een later stadium, worden deze kleine stappen, delen van een oplossing. Deze stappen dienen ook geautomatiseerd worden. Daarnaast zijn er verschillende rekenstrategieën die de leerling leert toepassen.

Om deze ontwikkeling op een goede manier te begeleiden, wordt er deskundigheid gevraagd van de leerkracht. Hiervoor dient zij competent te zijn op verschillende gebieden.

Dit alles begint met gedegen onderwijs in de eigen opleiding. Hier wordt aandacht besteed aan het zelf vaardig kunnen rekenen en het aanleren van didactische vaardigheden.

Rekeninstructie is bij het rekenonderwijs een belangrijk onderdeel. Dit vraagt van de leerkracht een goede voorbereiding van elk nieuw blok en

elke les apart. De keuze van het instructiemodel speelt hierbij een rol.

Wat moet je weten en doen als de rekenontwikkeling van een leerling afwijkt van de rekenontwikkeling van de gemiddelde leerling. Dit vraagt om voortijdige signalering, een grondig analyse van het ontwikkelingsniveau van de leerling, wat er wel goed gaat en wat er mis gaat. Vervolgens vraagt dit om een juist handelen van de leerkracht. Dit handelen omvat, naast de kennis van de materie, ook kennis en vaardigheden over de aanpak en het handelen.

Soms zijn er leerlingen die de klassikale lessen niet kunnen volgen, omdat ze zover achter lopen in hun rekenontwikkeling. Hiervoor is een goede en adequate aanpak belangrijk. Wanneer de rekenhiaten, die deze leerlingen hebben, zijn aangevuld, kunnen ze, zo mogelijk, weer aansluiten bij de rekenmethode.

Bovenstaande onderdelen spelen een cruciale rol in de begeleiding van de leerling. Met deskundigheid, tijd en aandacht van de leerkracht, Intern Begeleider en Remedial Teacher is het mogelijk om tot een maximale rekenontwikkeling te kunnen komen.

Het geeft voldoening en plezier voor leerkracht en leerling om deze begeleiding te ervaren. Deze investering is, te allen tijde, de moeite waard. We bouwen aan de kwaliteit en toekomst van de leerling en daarmee aan de kwaliteit van onze maatschappij. Daarom ben ik van mening dat met dit onderzoek een waardevolle bijdrage is geleverd.

BEDANKT

Ik wil mijn familie, vrienden en studiegenoten bedanken voor hun steun en adviezen tijdens mijn studie gedurende de afgelopen twee jaar.

Ik wil Anke, Anneke, Eveline, Jacco, Jan, Karin, Marijke en Remco, mijn “critical friends”, bedanken voor hun bijdrage en ondersteuning bij het tot stand komen van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

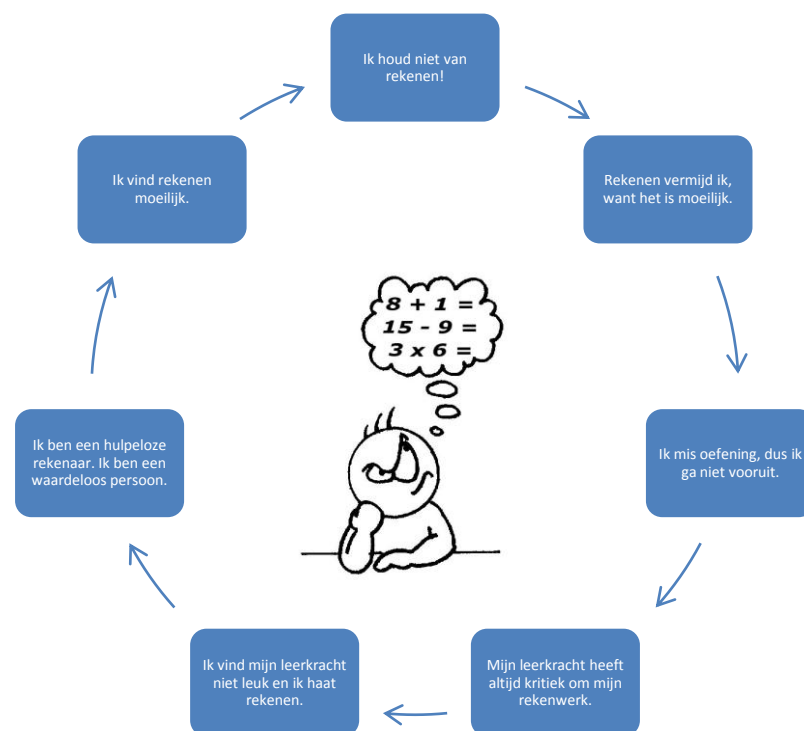
Samenvatting	3
Bedankt.....	5
Inhoudsopgave	7
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	9
Hoofdstuk 2 Literatuuronderzoek.....	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Wat is rekenen.....	13
2.2.1 Rekenbasishandelingen	14
2.2.2 Realistisch rekenonderwijs	15
2.2.3 Kerndoelen rekenonderwijs	17
2.2.4 Leerlijnen rekenmethode	17
2.2.5 Automatiseren.....	17
2.3 Leerkrachtbekwaamheden	19
2.3.1 Interpersoonlijke competenties	19
2.3.2 Pedagogische competenties	20
2.3.3 Vakinhoudelijke en didactische competenties.....	20
2.3.4 Organisatorische competenties	21
2.3.5 Samenwerken met collega's.....	22
2.3.6 Samenwerken met de omgeving	22
2.3.7 Persoonlijke reflectie en ontwikkeling.....	23
2.4 Goed rekenonderwijs in de opleiding	23
2.5 Rekeninstructie.....	24
2.5.1 Het belang van goede rekeninstructie	24
2.5.2 Directe instructie.....	25
2.5.3 Gedegen lesvoorbereiding	26
2.5.4 Dagelijkse instructie	26
2.6 Rekenonderzoek.....	28
2.7 Rekenhulp	30
2.8 Leerkrachtbegeleiding.....	31
2.9 Tot slot.....	32

Hoofdstuk 3 Praktijkonderzoek.....	33
3.1 Inleiding	33
3.2 Methode en middelen.....	33
3.3 Ethiek.....	36
3.4 Deelonderzoeken praktijkonderzoek.....	36
3.5 Tot slot	40
Hoofdstuk 4 Datapresentatie	41
4.1 Inleiding	41
4.2 Antwoorden praktijkvragen.....	41
Hoofdstuk 5 Analyse	49
5.1 Inleiding	49
5.2 Analyse	49
5.3 Conclusie.....	54
5.4 Tot slot.....	56
Hoofdstuk 6 Aanbevelingen, reflectie en toekomst.....	57
6.1 Inleiding	57
6.2 Aanbevelingen	57
6.3 Reflectie.....	59
6.4 Toekomst.....	63
Literatuur.....	65
Bijlage(n)	71
A. Kerndoelen Rekenen... ..	73
B. Leerlijnen Pluspunt.....	75
C. Kijkwijzer	81
D. Rekenstrategieën	87
E. Diagnostisch gesprek	91
F. Enquête	95
G. Verwerken enquête	99
H. Resultaten enquête	103
I. Observatieverslag.....	109
J. Vergelijking rekenresultaten middenbouw	113
K. Interviewverslag	117
L. Zorgstructuur	123

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Inleiding

“Alweer rekenen!” Dit is een veel gehoorde kreet van leerlingen aan het begin van de rekenles. Vooral onder de leerlingen die rekenmoeilijkheden hebben en om die reden niet van rekenen houden. Er is weinig tot geen motivatie. Toch moeten ze leren rekenen.



Afbeelding 1. Door het werken aan een goede rekenstart is te voorkomen dat de “circle of failure” optreedt (Gelderblom, 2010a).

Aanleiding tot het onderzoek

Sinds mijn PABO-opleiding wil ik graag kinderen begeleiden die leermoeilijkheden hebben. Nu ben ik deze wens aan het realiseren. Dit onderzoek schrijf ik in het kader van het afsluiten van mijn Master Special Educational Needs, Remedial Teaching.

Tijdens de opleiding loop ik stage op een basisschool in Amsterdam Zuid met ongeveer 180 leerlingen. De meeste leerlingen komen goed tot voldoende mee met het rekenonderwijs. Een enkele leerling volgt zijn eigen leerlijn. Deze school is een reguliere oecumenische basisschool met een Jenaplan-groepsindeling.

Keuze van onderwerp

Rekenen was voor mij als kind een vak waarin ik plezier had. Tijdens het lesgeven merkte ik dat er een groep leerlingen was, die er veel moeite mee had. Nu wil ik hen helpen om meer rekenplezier te krijgen.

Ik merk dat ik mij moet verdiepen in de stappen die zij moeten doorlopen om tot een goede aanpak en oplossing te komen. Bij zorgleerlingen moet je je hierbij extra verdiepen, omdat zij de stappen tijdens de instructie minder of niet overnemen.

Een goede begeleiding en een juiste opbouw zal hiaten voorkomen in de basiskennis van het rekenen. Deze basiskennis is van belang voor de volgende groepen en hun verdere carrière.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is om als leerkracht of Remedial Teacher zelfreflectie toe te passen. Alle aspecten van de rekenzorg worden herhaald zodat het mogelijk is, kennis op te halen en je als leerkracht zelfreflectie kunt toepassen. Denkt bijvoorbeeld aan de pedagogische en didactische competenties.

Onderzoek

Als hoofdvraag wil ik onderzoeken: Wat is goede rekenzorg en wat vraagt het van de leerkracht om de leerling optimaal te begeleiden, met als doel een goede beheersing van de basisrekenvaardigheden?

In de literatuur wil ik de volgende deelvragen onderzoeken:

- Wat is (realistisch) rekenen?
- Wat zijn de kerndoelen?
- Wat wordt er van een leerkracht verwacht?
- Welke rekenvaardigheden worden er van een leerkracht verwacht aan het eind van de pabo?
- Waaruit bestaat goede rekenondersteuning voor zwakke rekenaars?
- Waaruit bestaat leerkrachtondersteuning?

In de praktijk wil ik de volgende deelvragen onderzoeken:

- Waar liggen de zwakke plekken binnen het rekenonderwijs?
- Hoe worden de leerlingen in de praktijk begeleid?
- Waar moet je als Remedial Teacher op voorbereid zijn voor het bieden van rekenbegeleiding?

Ik heb ervoor gekozen om de leerkracht aan te spreken als “zij” en de leerling als “hij”. Zo is duidelijk wie er bedoeld wordt.

HOOFDSTUK 2 LITERATUURONDERZOEK

2.1 Inleiding

In dit onderzoek wil ik mij verdiepen in de literatuur betreffende de begeleiding van leerlingen met rekenproblemen. Ik wil mij hierbij beperken tot de groepen 3, 4 en 5.

Ik wil onderzoeken: Wat is goede rekenzorg en wat vraagt het van de leerkracht om de leerling optimaal te begeleiden, met als doel een goede beheersing van de basisrekenvaardigheden?

In dit hoofdstuk wil ik de volgende deelvragen onderzoeken:

- Wat is (realistisch) rekenen?
- Wat zijn de kerndoelen?
- Wat wordt er van een leerkracht verwacht?
- Welke rekenvaardigheden worden er van een leerkracht verwacht aan het eind van de pabo?
- Waaruit bestaat goede rekenondersteuning voor zwakke rekenaars?
- Waaruit bestaat leerkrachtondersteuning?

2.2 Wat is rekenen

We leven in een wereld waar getallen een belangrijke rol spelen. Voor veel volwassenen is rekenen vanzelfsprekend. Voor anderen is het gooichelen met getallen. In het tijdperk van de computer en rekenmachine is het vlot en foutloos kunnen rekenen van minder belang geworden.

We willen de kinderen voorbereiden op het vlot en foutloos omgaan met getallen. Het accent bij rekenen ligt daarom op inzicht en betekenisvol leren. Kinderen moeten zich bij getallen iets kunnen voorstellen. Rekenen doe je, omdat er een duidelijke relatie is met de wereld waarin je leeft.

2.2.1 Rekenbasishandelingen

In dit onderzoek wil ik me richten op de middenbouw waar de basishandelingen optellen, aftellen, vermenigvuldigen en delen aan bod komen. De leerlingen beginnen met eenvoudige oefeningen waarvan ik hieronder enkele voorbeelden geef.

2.2.1.1 + Optellen

Optellen is het samenvoegen van twee of meer termen tot een totaal, de som genoemd (Wikipedia a).

Denk hierbij aan de volgende opgaven:

$$5 + 4 = 9$$

$$7 + 8 = 7 + 3 + 5 = 10 + 5 = 15$$



Afbeelding 2
(www.pinkelotje.nl/leren)

2.2.1.2 - Aftellen

$11 - 5 =$	$11 - 6 =$
$15 - 7 =$	$13 - 7 =$
$12 - 3 =$	$15 - 8 =$
$14 - 8 =$	$13 - 5 =$
$11 - 7 =$	$16 - 7 =$
$14 - 6 =$	$12 - 9 =$

Aftellen is het in mindering brengen van een getal. Je krijgt dan het verschil van beide getallen (Math4all).

Afbeelding 3
(www.lantaarn.demon.nl)

2.2.1.3 ✖ Vermenigvuldigen

Vermenigvuldigen is het herhaald optellen van getallen.

De beide getallen worden factoren genoemd (Wikipedia b). Andere benamingen zijn vermenigvuldiger (de eerste factor) en vermenigvuldigtal (de tweede factor). Het resultaat van de vermenigvuldiging heet het product van vermenigvuldiger en vermenigvuldigtal.

Ik heb 4 groepjes van 6 snoepjes.

Ik heb 4×6 snoepjes

Ik heb $6+6+6+6 = ..$ snoepjes

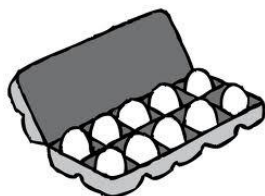
Ik heb $4 \times 6 = ...$ snoepjes



Afbeelding 4
(www.leeustrainer.nl/Leerlijn%20Rekenen/Cijferen/keeruitrekenen/keersom.htm)

2.2.1.4 ÷ Delen

Je hebt 30 eieren.
Hoeveel dozen kun je vullen?



Afbeelding 5
(www.fi.uu.nl/mens/ontwikkeling_en_resultaten.html)

Delen is een rekenkundige bewerking op twee getallen (Wikipedia c).

Bij grote getallen heet het getal boven de deelstreep het deeltal en het getal onder de deelstreep de deler. De uitkomst heet het quotiënt.

Als de uitkomst van een deling kleiner dan 1 is, wordt het quotiënt breuk genoemd, het deeltal teller en de deler noemer.

2.2.2 Realistisch rekenonderwijs.

Op alle basisscholen wordt realistisch reken-wiskundeonderwijs gegeven. Er zijn een aantal kenmerken waaraan realistisch rekenen (Jacob, 2011) voldoet:

1. Het gebruik van contexten: Rekenen moet aansluiten bij wat kinderen al weten. Het krijgt pas echt betekenis, als het past en gebruikt kan worden in het dagelijks leven. Dit betekent dat we op zoek gaan naar situaties uit de leefwereld van kinderen, waarin rekenen als het ware vanzelfsprekend opgesloten ligt.
2. Aansluiten bij eigen oplossingsmethoden: Kinderen gaan kijken of ze zelf een oplossing kunnen vinden voor het probleem dat in de context wordt aangereikt. Vaak zijn de eerste oplossingen primitief en omslachtig. Het is de taak van de leerkracht om leerlingen te helpen om de gevonden oplossing te verkorten. Hierbij heeft de leerkracht te maken met veel verschillen tussen de leerlingen onderling. Maar leerlingen kunnen bij het oplossen beter gebruik maken van een omslachtige manier van oplossen dan van onbegrepen trucjes, die ook meer kansen op fouten geven.
3. Interactief onderwijs: Leerlingen zelf de oplossing laten bedenken. Daarbij kunnen leerlingen veel van elkaar leren. Daarom is het belangrijk dat leerlingen bij het bedenken van een oplossing met elkaar samenwerken. Ook het klassikaal bespreken van oplossingsmethoden is een belangrijke activiteit op weg naar verkorten.
4. Gebruik maken van schema's, modellen en tekeningen: Rekenen met getallen is een abstracte activiteit. Door gebruik te maken van contexten maken we het rekenen concreet. Met modellen proberen we de kloof tussen de concrete context en de abstracte som te overbruggen. Voorbeelden van modellen zijn de getallenlijn bij het rekenen tot 100 en de eierdozen voor de tientallen.

2.2.3 Kerndoelen

Aan het eind van groep 8 is het de bedoeling dat de leerlingen alle vaardigheden, handelingen en strategieën kennen die nodig zijn om naar het voortgezet onderwijs te kunnen. Deze vaardigheden zijn vastgelegd in de kerndoelen. Zie bijlage A (pag.73).

2.2.4 Leerlijnen rekenmethode

De meeste basisscholen maken gebruik van een rekenmethode. Elke rekenmethode bouwt de lessen en de rekenvaardigheden op vanaf begin groep 3, zodat aan het eind van groep 8 alle gevraagde vaardigheden van de vastgestelde kerndoelen behandeld zijn en beheerst kunnen worden. In dit onderzoek heb ik mij beperkt tot de groepen 3, 4 en 5. In de middenbouw worden optellen, aftellen, vermenigvuldigen en delen behandeld ter voorbereiding op de andere onderdelen van het rekenen. De vier leerlijnen van de methode Pluspunt aangaande het optellen, aftellen, vermenigvuldigen en delen en een alternatieve leerlijn voor zwakke rekenaars zijn toegevoegd in bijlage B (pag. 75).

2.2.5 Automatiseren

Automatiseren is een fase binnen de didactiek van het realistisch rekenonderwijs en komt na begrip, inzicht en zinvol oefenen. Het is een vorm van verkorting waarbij deelstappen in één keer uitgevoerd worden die in de fasen daarvoor afzonderlijk achter elkaar werden uitgevoerd. De leerling ziet bijvoorbeeld in dat hij de geautomatiseerde som $5+5=10$ kan gebruiken om $5+6$ uit te rekenen. Leerlingen rekenen dus zonder veel bewuste aandacht voor de berekening zelf. Automatiseren staat dus niet op zichzelf. Het betekent niet het gedachtneloos instampen van strategieën en oplossingen. Daartegenover staat memoriseren, dat op uit

het hoofd kennen van rekenfeiten berust. Door regelmatig te oefenen op tempo verloopt het uitrekenen van de sommen uiteindelijk foutloos, vlot en vloeiend.

Bijvoorbeeld: $7+5$

Een geautomatiseerde handeling: $7+5=7+3+2=12$

De gememoriseerde handeling: $7+5=12$

Bij het leren rekenen zijn twee processen heel belangrijk, nl. verinnerlijken (Hollandseschool, 2009) en verkorten. Het kenmerk van automatiseren (Bosch, 2011) is dus dat de rekenhandeling snel wordt uitgevoerd, waarbij de rekenhandeling wordt verinnerlijkt (zonder materiaal of hulpmiddelen) en verkort (weinig tussenstappen). Negatieve emoties als schaamte, demotivatie, faalangst en onzekerheid doen een groot beroep op het korte-termijngeheugen. Hierdoor profiteren zwakke rekenaars slechts in geringe mate van hulpvragen en de aangeboden materialen. Door het kind steeds te laten vertellen hoe het rekt, krijgt de leerkracht een goed beeld van de vorderingen die het kind maakt.

Het doel van automatiseren (Bosch, 2011) is om binnen 3 seconden het antwoord te kunnen geven op een som met behulp van, door de leerling al bekende, rekenfeiten en handige strategieën. De leerlingen voeren een oplossingsstrategie uit, die zonder nadenken uitgevoerd kan worden, en rechtstreeks naar de oplossing leidt.

2.3 Leerkrachtbekwaamheden

Goed onderwijs staat of valt met goede leerkrachten. Dit vraagt om duidelijke bekwaamheidseisen (Stichting Beroepskwaliteit leraren en ander onderwijspersoneel (SBL), 2004).

Deze competenties zijn ingedeeld in de volgende zeven onderdelen.

Competenties	met leerlingen	met collega's	met omgeving	met zichzelf
Interpersoonlijke	x (§2.3.1)	-	-	-
Pedagogische	x (§2.3.2)	-	-	-
Vakinhoudelijke en didactische	x (§2.3.3)	x (§2.3.5)	x (§2.3.6)	x (§2.3.7)
Organisatorische	x (§2.3.4)	-	-	-

Tabel 1: leerkrachtcompetenties (SBL, 2004)

2.3.1 Interpersoonlijke competenties

De leerkracht is verantwoordelijk voor een prettig werkklimaat (SBL 2004) in de groep. Dit betekent dat er een goede samenwerking en interactie, zowel sensitief als responsief, is tussen leerkracht en de leerlingen en de leerlingen onderling. Hiervoor zijn redelijke en duidelijke afspraken nodig in de school en in de groepsruimte, die ook uitvoerbaar zijn.

Van de leerkracht wordt daarom verwacht dat zij op de hoogte is van de communicatie- en omgangsvormen in de leefwereld van het kind. Dit betekent dat zij leiding geeft aan de leerlingen, maar hen ook eigen verantwoordelijkheid geeft en ze de ruimte geeft voor eigen inbreng. Dit geldt voor zowel de sfeer in de groep als voor een individuele leerling.

2.3.2 Pedagogische competenties

De leerkracht is verantwoordelijk (SBL, 2004) voor de sociaal-emotionele ontwikkeling en morele ontwikkeling van de leerlingen. Hiervoor is een veilige leeromgeving noodzakelijk. De leerkracht is op de hoogte van de ontwikkeling die de leerlingen doormaken en hoe zij de leerlingen kan begeleiden. Dit betekent dat de leerkracht op de hoogte is van de verschillende leertheorieën. Ook de verschillende culture achtergronden spelen hierbij een rol.

Met deze kennis kan een plan van aanpak worden gemaakt voor de benadering en begeleiding van de leerlingen.

Dit betekent dat er van haar wordt verwacht dat zij van alle leerlingen kan aangeven hoe de ontwikkeling is, hoe zij de ontwikkeling kan bevorderen en de leerling kan motiveren. Dit betekent tevens dat zij signaleert wanneer een leerling in de ontwikkeling stagneert. Eventueel in samenwerking met collega's of Remedial Teacher. Hiervoor is een oplossingsgerichte houding van de leerkracht te prefereren boven de opbrengstgerichte houding!

Tenslotte wordt er van de leerkracht verwacht dat zij in staat is om het functioneren van zichzelf en de leerlingen te evalueren en indien nodig de aanpak aan te passen.

2.3.3 Vakinhoudelijke en didactische competenties

Om een lesinhoud goed over te brengen (SBL, 2004) vraagt het van de leerkracht dat zij op de hoogte is van de methode. Dit houdt in: de leerdoelen van de les, de leerlijn in de lesmethode, de opbouw van de lessen het jaar door en de leerinhouden zoals beschreven in de kerndoelen voor het primair onderwijs.

Van de leerkracht wordt verwacht dat zij op de hoogte is van het dagelijks leven van de kinderen en hoe zij de leerinhouden op een realistische manier kan overbrengen.

Tevens is de leerkracht vertrouwd met hoe kinderen leren, welke leerinhoud ze beheersen en wat de individuele leerbehoeften zijn.

Zij evalueert de lesactiviteiten en past deze indien nodig aan voor de hele groep en voor het individuele kind.

Dit vraagt ook van de leerkracht dat zij



Afbeelding 6

(www.kabouterhuisje.nl)

op de hoogte is van de veelvoorkomende leerstoornissen en de onderwijsbelemmeringen en hiermee praktisch kan omgaan. Zij is in staat om, eventueel met collega's, een passend plan van aanpak op te stellen in de vorm van een groepsplan of een individueel handelingsplan. Daarnaast wordt van de leerkracht verwacht dat zij de leertaken op een verantwoorde manier naar de leerlingen overbrengt, de les goed voorbereidt, een goede lesplanning maakt en de lesvoortgang bewaakt.

2.3.4 Organisatorische competenties

Een belangrijk onderdeel is het groepsmanagement (SBL, 2004). Als leerkracht wordt er van je verwacht dat er duidelijke en functionele regels zijn in de groep die consequent worden nageleefd om een goed werk- en leefklimaat te behouden. Denk hierbij ook aan beslissingen rondom het voorkomen van probleemsituaties.

Daarnaast vraagt dit van de leerkracht een doordachte inrichting (Veenman, 2001) van het lokaal betreffende de muren, het plafond, de vloer, de leerhoeken, de inrichting van de kasten en de werkvoorraad. De

locatie van het bord is bepalend voor de plaatsing van de tafels en de lessenaar. Het is belangrijk dat alle leerlingen het bord kunnen zien en de leerkracht alle leerlingen. Deze combinatie met de inrichting bepaalt de looproute in de ruimte.

Ook vraagt het van de leerkracht dat zij de juiste organisatievorm, werkvorm en leermaterialen gebruikt om het leerdoel te bereiken en te ondersteunen.

Tevens houdt zij een goede planning aan voor de lessen, die bij de leerlingen ook bekend is. Door effectief met de tijd om te gaan is het mogelijk om de lessen met de juiste aandacht te geven.

2.3.5 Samenwerken met collega's

Van een leerkracht wordt verwacht dat zij goed met collega's kan communiceren en samenwerken. Dit kan zijn in de vorm van een constructieve bijdrage voor een overleg, maar ook in de vorm van intervisie of collegiale consultatie. Voor de ontwikkeling van de school wordt verwacht dat de leerkracht op de hoogte is van de kwaliteitszorg en wat er nodig is voor onderwijs- of schoolverbetering.

2.3.6 Samenwerken met de omgeving

Van een leerkracht wordt verwacht dat zij goede contacten onderhoudt met ouders of verzorgers van de kinderen of andere instellingen die te maken hebben met de zorg voor de kinderen. Zij kan haar opvattingen rondom werkwijze en zorg op een professionele wijze verantwoorden en past deze indien nodig in gezamenlijk overleg aan.

2.3.7 Persoonlijke reflectie en ontwikkeling

Van een leerkracht mag verwacht worden dat zij zich voortdurend ontwikkelt en professionaliseert. Dit houdt in dat zij weet wat zij belangrijk vindt en van welke waarden en normen zij uitgaat. Daarnaast heeft zij een goed beeld van haar eigen competenties, haar zwakke en sterke punten. Zij is in staat om haar eigen functioneren te evalueren. Hiervoor is het noodzakelijk om op de hoogte te zijn van de actuele ontwikkelingen op het gebied van pedagogiek en didactiek. Van hieruit kan zij op een planmatige manier aan haar persoonlijke ontwikkeling werken. Zij stemt daarbij haar eigen ontwikkeling af op het beleid van de school.

2.4 Goed rekenonderwijs in de opleiding

De basis van het rekenonderwijs begint op het primair en voortgezet onderwijs. Dit is de basiskennis die je als kind meekrijgt.

Het rekenonderwijs op de pabo bevat zowel het beheersen van de rekenvaardigheden als de didactiek van het rekenen. Het beheersen van de rekenvaardigheden betekent nog niet dat je de rekenvaardigheden ook kan overbrengen. Goffee (2002) vindt dat er teveel aandacht is voor de didactiek van het rekenen.

In 2006 (NOS, 2006) bleek uit de rekentoets dat 52% van alle eerstejaars pabostudenten de toets in één keer had gehaald. Men had verwacht dat minder dan de helft van de studenten de test zou



afbeelding 7 (www.vkblog.nl/pub/mm/tempest/755/ wiskundetoets gehaald?)

halen. Uit de analyse bleek dat vooral studenten met een mbo-vooropleiding voor tweederde zakte voor de toets. De rekentoets gaat ervan uit dat de leerkracht in spe net zo goed moet kunnen rekenen als de twintig procent beste rekenaars in groep acht van de basisschool. Op dit moment mogen eerstejaarsstudenten de rekentoets maximaal twee keer maken. Met het behalen van de rekentoets staat de toegang tot het tweede leerjaar open. In 2009 is besloten om het aantal rekenuren (NRC, 2009) op de pabo te verhogen om aan beide eisen te kunnen voldoen. Er is een document ontwikkeld (Moor, 2008) dat de basisvaardigheden omschrijft die elke leerkracht moet beheersen op het moment dat zij de pabo verlaat. De opleiding heeft hiervoor haar onderwijs moeten aanpassen. Om dit te toetsen is er besloten om ook aan het eind van de opleiding de rekenkennis te toetsen.

2.5 Rekeninstructie

De instructie speelt een grote rol bij leerlingen met rekenproblemen. De volgende onderdelen rondom de rekeninstructie zullen aan de orde komen:

- het belang van goede rekeninstructie
- de instructievorm: het directe instructiemodel
- een gedegen lesvoorbereiding
- dagelijkse instructie
- dagelijks automatiseren

2.5.1 Het belang van goede rekeninstructie

Van Vugt (2004) geeft aan dat veel rekenproblemen een gevolg lijken te zijn van onjuiste of ongebruikte instructieprocessen en procedures. Ze

leiden ertoe dat kinderen bij het oplossen van rekenopgaven min of meer op goed geluk eerder geleerde regels toepassen of zelfontworpen oplossingsstrategieën hanteren.

Hij pleit ervoor dat de kinderen de kans moeten krijgen om realistische problemen uit hun dagelijkse leefwereld efficiënt op te lossen. Daarnaast is het belangrijk dat een kind de ruimte krijgt om om te gaan met bepaalde voorwerpen, woorden, tekeningen, ideeën en de onderwijsinhoud. Krijgt de leerling deze ruimte niet, dan kan dit leiden tot verstoorde relaties tussen het kind, de onderwijsinhoud en de persoon die hem iets leert. De instructie is een geschikt moment om die ruimte aan te bieden.

2.5.2 Directe instructie

Het directe instructiemodel is het aangewezen model (De Munnik, 2003) om kinderen te leren rekenen. Het bevat de volgende fasen:

1. Ophalen van voorkennis: Het kind meer vertrouwen te geven dat hij de nieuwe kennis aan zal kunnen. Dit vergroot de kans dat nieuwe leerstof beter verankert in het geheugen.
2. Presentatie en/of instructie: Omvat het presenteren en inzichtelijk maken van nieuwe kennis en vaardigheden.
3. Begeleide (in)oefening: Verwoorden van de volgorde van handelen door de leerkracht, door samen met de leerlingen één of meerdere opdrachten te maken. Hier kunnen meerdere strategieën uit voortkomen door met de kinderen de aanpak door te nemen.
4. Zelfstandige verwerking: De leerlingen gaan zelf aan de slag. Er is tijd voor differentiatie en extra begeleiding.
5. Terugkoppeling: Het uitwisselen van de rekenresultaten en feedback voor de kinderen.

6. Periodieke terugblik: Het is noodzakelijk om regelmatig de leerstof op te halen om vergeten te voorkomen.

2.5.3 Gedegen lesvoorbereiding

Een goede voorbereiding (Vugt, J van, 2004) voor het geven van een goede les is belangrijk.

1. Lesdoel: Waar is dit voor nodig en welke werkvorm is hiervoor het meest geschikt?
2. Lesinhoud: Welke leerstof wordt geboden, begrijpt iedereen de stof en wat moet je doen met leerlingen die de stof niet begrijpen?
3. Didactiek: Hoe lang doe je dit, hoe is je differentiatie en wat is jouw rol als leerkracht hierin?
4. Materiaal: Waar maak je gebruik van en waarom?
5. Organisatie: Houdt rekening met de competentie en autonomiebeleving van de kinderen, klasseninrichting, groepsindeling e.d.
6. Verwerking: Doet iedereen hetzelfde? Wat is jouw rol?
7. Evaluatie: Hoe ga je na of datgene wat je aangeboden hebt ook begrepen en beheerst wordt? Welke vragen stel je hierbij?

2.5.4 Dagelijkse instructie

Huitema (2009) pleit voor een dagelijkse instructie. Dagelijkse instructie is vooral voor de zwakke rekenaars noodzakelijk. Eén lange instructie is voor hen niet voldoende. Het geven van een korte taakinstructie en het



afbeelding 8 (<http://www.obsdeboet.nl>)

vervolgens zelfstandig maken van sommen is niet genoeg om goed te leren rekenen. Na deze instructie krijgen de leerlingen die dat nodig hebben, verlengde instructie. Zo krijgen ze dagelijks te horen welke rekenstappen ze dienen te volgen.

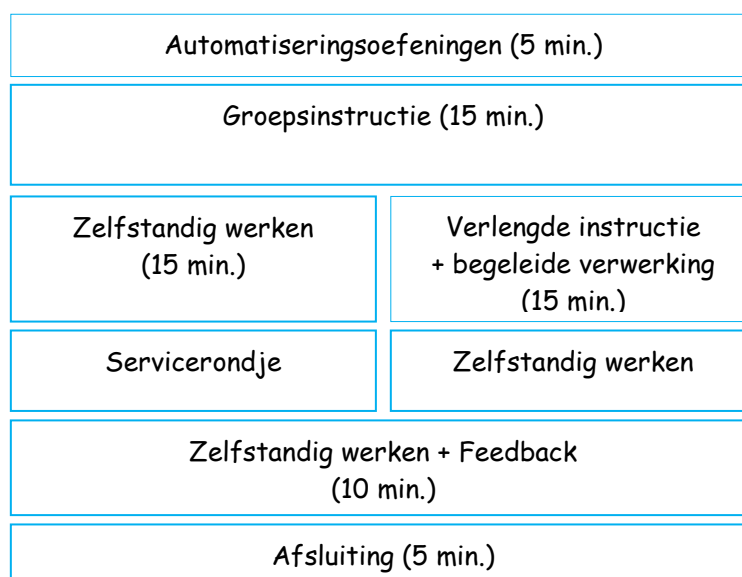
Het is aan te bevelen dat deze dagelijkse instructie wordt gestart met vijf minuten automatiseringsoefeningen. Veel korte, intensieve oefenlesjes zijn effectiever dan een lange automatiseringsoefening (Gelderblom, 2010a). Vooral leerlingen die op niveau D of E scoren hebben dit nodig. Voor risicoleerlingen kan hierdoor voorkomen worden dat ze grotere rekenproblemen krijgen.

Het voordeel van deze werkwijze is dat de zwakke rekenaars erbij horen. Ze willen geen uitzondering zijn. Het is zinvol dat zij van de betere rekenaars leren. Ik ben er een voorstander van om de leerling bij de groepsinstructie te laten die het best bij het eigen leerniveau past, ook al heeft de leerling een eigen rekenprogramma. Zo leren ze dagelijks bij van medeleerlingen en blijven zij bij de groep horen.

In deze momenten is het aan te bevelen om de volgende aanwijzingen te volgen om verwarring te voorkomen:

- a. Gebruik dagelijks dezelfde organisatie.
- b. Bespreek per dag één onderwerp.
- c. Houdt rekening met de verschillen van de kinderen.

Dit geeft de volgende lesorganisatie weer.



Afbeelding 9: lesmodel gebaseerd op convergente differentiatie en verlengde instructie (Gelderblom, 2010a)

2.6 Rekenonderzoek

Om een beeld te krijgen van de problemen is de eerste stap het signaleren welke rekenproblemen zich voordoen.

Hiervoor heeft Van Vugt (2006) een kijkwijzer gemaakt. Deze kijkwijzer is te vinden in bijlage C (pag.81). Is de leerling een teller, een onzekere rekenaar, een niet tot automatiseren komende rekenaar, een slordige, niet nauwkeurige rekenaar, een rekenaar die veel denkfouten maakt of een combinatie hiervan?

De volgende stap is het in diagnosticeren van de problemen. Wat gaat er nu eigenlijk fout in het denken en handelen? Welke rekenstrategieën past de leerling toe. Zie bijlage D (pag.87). Ga na wat de (on)mogelijkheden zijn voor de behandeling van de geconstateerde problemen. Maak hierbij gebruik van sterke punten van de leerling. Door een persoonlijk gesprek aan te gaan kun je kijken welke leerstijl deze leerling heeft en wat deze leerling zelf kan en wil.

Het is belangrijk om te weten waar de leerling in zijn ontwikkeling zit (zone van de actuele ontwikkeling) en wat de leerling te wachten staat (de zone van de naaste ontwikkeling).

Geeft dit nog te weinig informatie? Ga dan een diagnostisch gesprek aan met de leerling. Zie bijlage E (pag.91).

Mocht dit alles niet genoeg zijn, dan is aanvullend onderzoek van de leerkracht, Intern Begeleider, Remedial Teacher of externe hulp nodig.

Met al deze informatie wordt een handelingsplan opgesteld door degenen die de hulp gaan geven. Na de behandelingsperiode wordt het proces geëvalueerd. Het is belangrijk om de ouders op de hoogte te houden. Dit doe je om de ouders te betrekken bij de ontwikkeling van hun kind.



afbeelding 10: Eigen samenvatting van hulpverlening bij rekenproblemen

2.7 Rekenhulp

Het begeleiden van zorgleerlingen houdt in dat je als leerkracht extra aandacht geeft aan zorgleerlingen. Dit betekent dat je tijdens de instructie en begeleiding meer aandacht aan de (deel)handelingen besteedt. Om dit te bereiken zul je extra kwaliteiten (Van Vugt, 2004 en Gelderblom, 2010b) in moeten zetten. Daarbij gaat het om de volgende kwaliteiten:

- Waar wil de leerling zelf aan werken? Bespreek dit met de leerling, zodat deze eigenaar wordt van zijn of haar eigen leerprobleem (Furman, 2004). Betrek hier de stappen van Kids Skills bij.
- Bereid het formele rekenen grondig voor.
- Stimuleer de leerling tot zelfstandigheid en betrokkenheid. Hij dient greep kunnen krijgen op wat het leert, moet weten wat het doet, waarom het iets doet, hoe het zelf iets kan leren en zichzelf kan controleren.
- Onderzoek welke strategie de leerling gebruikt en met welke didactiek je ze kan sturen?
- Voordoen van reken(deel)handelingen. Daarna volgt samen doen en zelf doen van de handelingen.
- Isoleer de deelstappen van de handelingen.
- Taakanalyse: Je biedt de leerstof aan op basis van een uitgevoerde (telkens bij te sturen) taakanalyse.
- Leg de nadruk op handelen.
- Communicatie: Verwoord voortdurend wat je doet of moet doen en vooral waarom je dit doet.
- Biedt structuur. Dit geeft zwakke(re) rekenaars houvast en duidelijkheid.
- Maak gebruik van modellen en schema's.

2.8 Leerkrachtbegeleiding

Het is belangrijk dat je je als leerkracht competent voelt in het geven van begeleiding. Beschik je over de juiste vaardigheden om de leerlingen op de juiste manier te begeleiden?

Om de zorg van de leerlingen op een goede manier te laten verlopen is het goed om een vaste zorgstructuur, bv. De 1-zorgroute (Clijsen, 2007) aan te houden. Dit geldt voor de hele school.

Het kan ook zijn dat je als leerkracht meer wilt leren om de leerlingen beter te begeleiden. Hiervoor is het nodig dat je naar je eigen functioneren kijkt en voortijdig reageert, voordat het uit de hand loopt. Dit veranderproces vraagt om een duidelijke visie (Stevens, 1997) van de leerkracht. Het is goed om duidelijk te maken wat je verstaat onder deze begeleiding en duidelijk in beeld te hebben wat je wilt bereiken. Door onderzoek en analyse kun je bepalen hoe ver je bent en wat je eraan kunt doen. Vervolgens maak je een plan en ga je aan de slag. Een evaluatie van het plan bepaalt of je plan is gelukt, of dat je een deel van het probleem beter wilt bekijken. Het is belangrijk om hierbij een hulpvraag vast te

stellen om duidelijkheid te krijgen welke hulp er nodig is.

Vanuit deze hulpvraag kan gekeken worden wie de ondersteuning kan bieden. Dit kan een medeleerkracht, Remedial Teacher of de Intern Begeleider zijn. Mocht dit niet toereikend zijn of de expertise niet aanwezig zijn, dan kan er externe hulp worden gezocht.



afbeelding 11: Overleggen
(www.betercommunicerenmetminder.nl)

2.9 Tot slot

In dit hoofdstuk heb ik de theorie weergegeven die de basis vormt van kwalitatief en effectief rekenonderwijs.

Als leerkracht, Intern Begeleider en Remedial Teacher is het belangrijk om op de hoogte zijn van de kerndoelen, de leerlijnen en de methode. Ik heb de rekenbasishandelingen en het belang van automatiseren benoemd. Ik heb er bewust voor gekozen om de didactische vaardigheden rondom de rekeninstructie extra te belichten.

Daarnaast is het belangrijk om het onderzoek structureel uit te voeren en de begeleiding op een weloverwogen wijze aan te bieden.

Tevens is het van belang dat de leerkracht competent is op de verschillende aspecten zoals: interpersoonlijk, organisatorisch, pedagogisch, vakinhoudelijk en didactisch. Dit heeft afwisselend betrekking op de leerling, de collega's, op jezelf als leerkracht en op de omgeving, zoals de ouders of externe instanties.

Tenslotte is de persoonlijke begeleiding van de leerkracht besproken.

Al deze onderdelen samen vormen een onmisbare basis om ervoor te zorgen dat de juiste begeleiding wordt gegeven aan de leerling.

HOOFDSTUK 3 PRAKTIJKONDERZOEK

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wil ik mij richten op het praktijkonderzoek.

Hiervoor stel ik drie vragen binnen het praktijkonderzoek:

- Waar liggen de zwakke plekken binnen het rekenonderwijs?
- Hoe worden de leerlingen in de praktijk begeleid?
- Waar moet je als Remedial Teacher op voorbereid zijn voor het bieden van rekenbegeleiding?

3.2 Methode en middelen

3.2.1 Methode

Dit praktijkonderzoek wil ik uitvoeren volgens de methodologie (Crom, 2005) van het positivistisch en interpretatief onderzoek.

Het positivistisch (kwantitatief) onderzoek komt naar voren in de enquête bij de gesloten vragen en het in eerste instantie analyseren van de open vragen.

Het interpretatief (kwalitatief) onderzoek komt naar voren bij het analyseren van de antwoorden van de open en gesloten vragen met het vergelijken van de literatuur, het interview en de observatie.

3.2.2 Middelen

In dit onderzoek wil ik gebruik maken van drie onderzoeksmiddelen, namelijk een enquête, een interview en een observatie. Deze zal ik specifieker beschrijven. Om deze middelen te staven zal ik ook de rekenresultaten van de methode Pluspunt van de groepen 3, 4 en 5 in een overzicht weergeven.

A. Enquête

Op basis van de theorie heb ik in eerste instantie 50 vragen opgesteld. Om de kans op medewerking te vergroten, heb ik een aantal vragen laten vervallen, om tot de kernvragen te komen. Om de vaart in de vragen te houden heb ik ervoor gekozen om zowel open als gesloten vragen te gebruiken.

- Gesloten vragen om te bepalen hoe er over de rekenmethode wordt gedacht, hoe de rekeninstructie is georganiseerd, hoe met de voorbereiding en de tijdsplanning wordt omgegaan, hoe de leerkracht over haar eigen competenties denkt en hoeveel zorgleerlingen er in de groep zitten.

Deze vragen wil ik turven om tot een percentage te komen. Ik heb gekozen voor een 4-puntsschaal om het antwoord “voldoende” te voorkomen. Hierdoor wordt sociaal gewenst antwoord voorkomen. Nu moet worden gekozen voor matig of ruim voldoende.

- Met de open vragen wil ik bepalen hoe er specifiek omgegaan wordt met de rekenmethode, waar de leerkrachten tegen aan lopen in de praktijk, welke competenties het meest belangrijk gevonden worden en wat er van de Remedial Teacher wordt verwacht.
- Deze vragen wil ik in hoofdstuk vier kwalitatief analyseren door de belangrijkste woorden te categoriseren en te tellen. In hoofdstuk vijf wil ik de resultaten koppelen aan de literatuur in hoofdstuk twee.

B. Interview

Om meer duidelijkheid te krijgen over de organisatie en het handelen van de leerkracht wil ik de vragen verdiepen die in de vragenlijst behandeld worden. Een interview is hier de manier voor. Ik wil vooral doorvragen over het geven van de rekenhulp bij de zwakke rekenaars en de

leerlingen met een speciale leerlijn. Ik wil mij focussen op de hulp die de leerlingen krijgen die buiten de rekenmethode werken.

Het interview wil ik afnemen bij diegene die de leerling begeleidt en instructie geeft.

Dit interview wil ik doen op de stageschool, de school die in het zelfde gebouw zit en de SBO school die met de stageschool samenwerkt.

Het gesprek zal ongeveer één uur duren.

Tijdens het interview zal ik de nodige

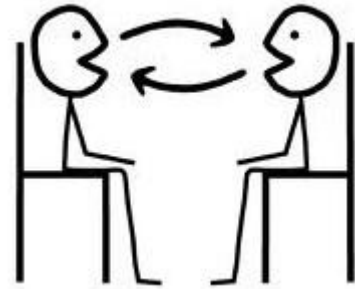
aantekeningen maken om de details niet te

vergeten. Het voordeel van een interview is

dat ik de enquêtevragen verder kan uitdiepen

en kan doorvragen. Het nadeel van een interview is het tijdstip, namelijk

het maken van een afspraak in een voor de school drukke tijd. Ik hoop dat er toch de bereidwilligheid is om het gesprek aan te willen gaan.



afbeelding 12

(<http://pacejmiller.wordpress.com/2010>)

C. Observatie van instructie

Ik wil de instructie observeren van de leerlingen die buiten de leerlijn vallen. Deze leerlingen krijgen, één keer per week, instructie van de Intern Begeleider. Op de andere dagen worden ze begeleidt door de leerkracht, die als de leerling vragen heeft, hem verder op weg helpt. Ik wil in de observatie bekijken welke hulp ze krijgen, op wiens initiatief en hoe deze hulp is georganiseerd tijdens de les.

In een observatie van instructie, eerder dit jaar, heb ik een rekenles geobserveerd waarbij alle leerlingen in hun eigen groep zelfstandig aan het werk waren. Deze observatie wil ik ook bij het onderzoek betrekken. Een verslag heb ik hier niet meer van. De specifieke punten rondom organisatie en begeleiding zijn mij bijgebleven.

3.3 Ethiek

Veiligheid en vertrouwen

Om de veiligheid van diegene die de enquête invult te garanderen zal ik deze verwerken zonder gebruik te maken van namen van personen en de naam van de school. De naam van de school wil ik graag vermeld hebben zodat ik de resultaten per school, per bouw en per soort onderwijs (BO of SBO) kan analyseren.

Hierdoor zal er ook meer vertrouwen ontstaan en zal de enquête, wat betreft het onderdeel competenties, eerlijk en realistisch kunnen worden ingevuld, zodat de sociaal gewenste antwoorden achterwege blijven.

3.4 Deelonderzoeken praktijkonderzoek

Om te onderzoeken hoe dit op mijn stageschool en/of andere scholen is georganiseerd wil ik de volgende deelonderzoeken doen.

A. Enquête over rekenondersteuning. Voor de enquête, zie bijlage F (pag. 95).

Ik wil deze afnemen op:

- de huidige stageschool
- de basisschool die aan de andere kant in het gebouw zit van mijn stageschool
- scholen waar ik een bezoek aan breng

* De vragen rondom competentie vormen in het onderzoek een lastig punt. Uit deze resultaten kan ik nooit met zekerheid een conclusie trekken. Hieruit kan ik alleen weergeven hoe er over de eigen competenties gedacht wordt. Met behulp van open vragen zal

ik specifiek naar de competenties vragen. Dit zal voor iedere leerkracht verschillend zijn. Hiervoor wil ik de antwoorden noteren die opvallen. Ik vind het belangrijk genoeg om hiernaar te kijken en dit in het onderzoek te betrekken, omdat dit de basis is van het geven van goed rekenonderwijs en de begeleiding die erbij hoort.

*De resultaten wil ik in eerste instantie bekijken per soort school (BO, SBO en clusterscholen), omdat de organisatie van het rekenonderwijs verschillend is.

*Ik hoop voldoende enquêtes te ontvangen, minimaal 60% van de leerkrachten, om een goed beeld te vormen hoe de leerkracht denkt over haar eigen kennis en competenties. Alleen zo kan ik een compleet beeld krijgen hoe de zorg wordt georganiseerd. Daarom heb ik besloten om de enquête niet alleen onder de leerkrachten van de middenbouw, maar ook bij de onder- en bovenbouw te verspreiden. Ik heb er eerst over gedacht om de vragen ook onder mijn groepsgenoten te verspreiden, maar ik heb gemerkt dat dit op weerstand stuit en hiermee de bereidwilligheid voor het onderzoek van mijn groepsgenoten in gevaar breng.

* Ik wil de enquête introduceren met een inleidend praatje. Tevens wil ik er een leuke verrassing bij geven, zoals een paasei.

*Als bedankje wil ik een kaartje en de analyse van de resultaten toesturen.

*De manier van het verwerken van de enquête is te vinden in bijlage G (pag. 99).

B. Observatie(s) tijdens de rekenles, met als vraag: welke ondersteuning wordt nu gegeven? Hierin wil ik mij vooral richten op de ondersteuning van zwakke rekenaars en de leerlingen die

een apart rekenprogramma hebben. Krijgen ze nog aparte verlengde instructie of krijgen ze alleen hulp tijdens het zelfstandig werken als ze er niet uitkomen?

- C. Vergelijking van leerresultaten: de uitslagen van de rekentoetsen van alle leerlingen van de rekenmethode op mijn stageschool in de groepen 3, 4 en 5.
- D. Interview: hoe is het rekenonderwijs georganiseerd op de huidige stageschool en op een andere school? Hier wil ik mij richten op de volgende scholen:
- a. De school waar ik mijn stage doe.
 - b. De school die in hetzelfde gebouw zit als de stageschool.
 - c. In het speciaal onderwijs dat samenwerkt met de stageschool.
- Hier wil ik de vragen aanhouden zoals die in eerste instantie in de enquête staan. De vragen over de instructie en de rekenzorg wil ik verdiepen, zodat duidelijk wordt hoe de organisatie in elkaar zit. Hoe vaak wordt de rekeninstructie gegeven? Wie volgen deze instructie? Hoe is de zorg naar de reguliere leerling? Hoe is de zorg voor de risicoleerling? Hoe is de zorg voor de leerling met een aparte leerlijn? Waarom is er voor deze manier van zorg gekozen? Wie geeft deze begeleiding? Op welke onderdelen is er extra zorg nodig? Zijn er onderdelen binnen het rekenen wat voor de hele groep een lastige omslag is of een specifiek onderdeel? Wanneer wordt er extra hulp ingeroepen van Intern Begeleider, Remedial Teacher of andere begeleiding?

Met deze onderzoeken hoop ik duidelijkheid te krijgen over hoe de rekenzorg wordt gegeven. De drie vragen uit de inleiding (§ 3.1) heb ik vertaald naar acht vragen om de organisatie, instructie, zorg en begeleiding, zorgvuldiger te kunnen bekijken en te beschrijven. Dit heeft geleid tot de volgende vragen:

- a. Hoe wordt de rekeninstructie georganiseerd voor de reguliere leerlingen en de leerlingen die buiten de methode rekenen?
- b. Wat zijn de ervaringen van de leerkrachten met de rekenmethode?
- c. Hoe worden de leerlingen in de praktijk begeleid?
- d. Waar liggen de zwakke plekken binnen het rekenonderwijs?
Zijn er onderdelen waarop veel leerlingen struikelen en zo ja, wat zijn deze struikelpunten en hoe wordt er met deze struikelpunten omgegaan?
- e. Wat wordt in de praktijk ervaren als de belangrijkste competenties die nodig zijn bij de begeleiding van leerlingen?
- f. Voelt de leerkracht zich competent in het geven van rekenen, zoals rekeninstructie en het begeleiden van leerlingen met rekenproblemen?
- g. Hoeveel leerlingen zijn er die rekenhulp nodig hebben en kunnen al die leerlingen optimaal begeleid worden?
- h. Wanneer wordt de hulp van de Remedial Teacher ingeroepen?

3.5 Tot slot

In hoofdstuk vier zal ik de resultaten van het praktijkonderzoek bespreken.

In hoofdstuk vijf wil ik deze resultaten koppelen aan de theorie en hier kritisch op reageren.

Aan de hand van de theorie in hoofdstuk twee, de praktijkresultaten van hoofdstuk vier en de conclusie in hoofdstuk vijf wil ik in hoofdstuk zes aanbevelingen geven voor een goede en volledige ondersteuning van de leerlingen met een speciale leerlijn en het voorkomen van risicoleerlingen!

HOOFDSTUK 4 DATAPRESENTATIE

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal ik de aan de hand van de vragen in hoofdstuk drie (pag. 39) de resultaten presenteren uit het praktijkonderzoek.

Voor de volledige uitslagen verwijs ik naar de bijlagen: de enquête (bijlage H, pag.103), observatie (bijlage I, pag. 109), rekenresultaten (bijlage J, pag. 113) en het interview (bijlage K, pag. 117).

4.2 Antwoorden praktijkonderzoek

a. Hoe wordt de rekeninstructie georganiseerd voor de reguliere leerlingen en de leerlingen die buiten de methode rekenen?

De enquête, observatie en het interview geven de volgende organisatie weer:

De rekeninstructie voor de reguliere leerlingen is als volgt georganiseerd. Van de middenbouw gaan de leerlingen in leeftijdsgroepen uit een. Hiervoor is een extra leerkracht beschikbaar. Deze instructie vindt twee keer per week plaats op maandag en woensdag. Hier wordt nieuwe rekenstof geïntroduceerd en wordt tijd vrijgemaakt voor automatiseren. Op maandagmorgen krijgen de leerlingen die uitvallen op de rekenmethode hun eigen instructie. Deze instructie wordt gegeven door de Intern Begeleider. Tevens ontvangen ze hier een rekenboekje met opdrachten waar de leerlingen de komende één á twee weken mee aan de slag kunnen. Op de woensdag gaan de leerlingen aan de slag met hun rekenboek en mogen als ze klaar

zijn op de computer verder oefenen. Deze rekenlessen duren in totaal één uur.

b. Wat zijn de ervaringen van de leerkrachten met de rekenmethode?

De school maakt gebruik van de methode Pluspunt. Uit de enquête blijkt dat 67% van de leerkrachten van de middenbouw vindt dat de methode te weinig houvast geeft. 100% geeft aan dat er te weinig rekening wordt gehouden met zwakke rekenaars en onvoldoende stof bevat voor automatiseren. Op de vraag of de methode voldoende remediërende stof bevat geeft 67% aan dat er te weinig rekenmateriaal is om te remediëren.

c. Hoe worden de leerlingen in de praktijk begeleid?

Uit eerdere observatie en het interview blijkt het volgende:
Op maandagmorgen krijgen de leerlingen die uitvallen op de rekenmethode de rekeninstructie van de Intern Begeleider. Hier krijgen ze een rekenboekje met opdrachten mee voor de komende één á twee weken, instructie van nieuwe stof en herhaling van de werkwijze. Tijdens dit uur werken ze op de computer. De



afbeelding 13

(www.nldata.nl/laurentius/regenboog)

leerlingen worden tijdens de overige lessen begeleid door de leerkracht. De leerkracht is op de hoogte van de instructiemanier. Zo wordt er één werkwijze aangehouden.

Tijdens het rekenuur werken alle leerlingen zelfstandig. Tijdens de hulpronde geeft de leerkracht de leerling een zetje door te kijken wat er gemaakt moet worden en of ze nog weten hoe het moet. Na een korte herhaalinstructie gaan

de leerlingen aan de slag. Heeft de leerling het minimale werk af, dan mag hij verder oefenen op de computer. Is het minimale werk echter te snel af, dan kan de leerkracht een extra werктаak uit het rekenboekje opgeven.

Van de leerkracht wordt verwacht dat zij het werk van het rekenboekje nakijkt, zodat ze op de hoogte blijft van de rekenontwikkeling van de leerlingen. De Intern Begeleider houdt de ontwikkelingen bij van het werkboekje en bekijkt het werk wat gemaakt is op de computer.

Aan de hand van de ontwikkeling die de leerling doormaakt, zorgt de Intern Begeleider voor nieuwe rekenboekjes en bepaalt of ze een niveau verder mogen.

d. Waar liggen de zwakke plekken binnen het rekenonderwijs? Zijn er onderdelen waarop veel leerlingen struikelen en zo ja, wat zijn deze struikelpunten en hoe wordt er met deze struikelpunten omgegaan?

Er worden in de enquête negen punten aangegeven die als knelpunt wordt ervaren door de leerkrachten in de methode en tijdens het schooljaar. Per knelpunt wil ik aangegeven hoe hiermee is omgegaan.

1. Te weinig herhaling van nieuwe opdrachten.

Dit wordt gecompenseerd door:

- Onderdelen als klokkijken, meten en wegen, worden gedurende één week aaneengesloten aangeboden aan alle groepen.
- Regelmatig laten oefenen op de computer.
- Stof regelmatig aan de orde stellen.

2. Teveel manieren voor het aanbieden van nieuwe stof. Dit is voor zwakke rekenaars te verwarrend in plaats van helpend.

Dit wordt opgelost door:

- De stof op één manier aan te bieden.
- Stof die te moeilijk is alleen aanbieden aan de betere rekenaars.

3. De verwerking sluit niet altijd aan bij de instructie.

- Dit wordt opgelost door sommige onderdelen bewust te laten vervallen om een meer eenvoudige en eenduidige instructie te kunnen geven.

4. Er zijn meerdere onderwerpen binnen één leerkrachtgebonden les.

- Er is geen actiepoint aangegeven door de leerkrachten.

5. De toetsnormering is te scherp en te onevenwichtig.



afbeelding 14 (www.beterbijles.wordpress.com / de incompetentie van de pabo- competentielijst)

- Dit wordt extra bekeken door de toetsnormering aan te vullen met feedback of aanvullingen per onderdeel en een gerichte normering.

- Dit wordt extra voorbereid door selectie van de stof in de lesopbouw voor de toets toe te passen.

6. De werkwijze met kopieerbladen wordt als tijdrovend ervaren.

- Er is geen actiepoint aangegeven door de leerkrachten.

7. Differentiatie voor zwakke rekenaars wordt niet duidelijk genoeg aangegeven.

- Dit wordt gecompenseerd door zelf herhaalstof te maken voor de zwakke rekenaars en aangeven wat wel en niet gemaakt hoeft te worden.

8. Te weinig uitdaging voor sterke rekenaars.

- Dit wordt gecompenseerd door een boekje te verzorgen met andersoortige opdrachten om sterkere rekenaars uit te dagen.



afbeelding 15 (www.ontwerpatelier.nl)

9. Teveel stof moet worden behandeld in een te korte tijd.

- Dit wordt opgelost door lessen eruit halen of in te korten. Hierbij wordt rekening gehouden met de toetsen. De onderdelen rondom klokkijken, meten en wegen worden eruit gehaald.

e. Wat wordt in de praktijk ervaren als de belangrijkste competenties die nodig zijn bij de begeleiding van leerlingen?

Bij het geven van rekeninstructie worden de volgende punten in de enquête aangegeven:

- Een goede lesvoorbereiding.
- Overzicht hebben in de leerlijnen van de methode.
- Zelf plezier hebben in het rekenen en dit uit kunnen dragen.

- Inzicht hebben in hoe kinderen leren en boven de stof staan.
- Goede instructie geven.
- Luisteren naar de leerlingen.
- Kinderen veel laten handelen en laten verwoorden van de rekenstrategieën.
- Effectief tijdgebruik van de les.
- Interactieve invulling van het rekenprogramma.

Bij het geven van rekenondersteuning worden de volgende punten in de enquête aangegeven:

- Overzicht hebben in de leerlijnen van de methode.
- Inzicht en helderheid in de manier hoe kinderen leren.
- Inzicht en helderheid in het rekenprobleem.
- Een rekenstrategie aanbieden.
- De structuur van de rekenstrategie aangeven.
- De strategie laten verwoorden en inoefenen.
- Helpen met plannen.
- Geduld en inlevingsvermogen.

f. Voelt de leerkracht zich competent in het geven van rekenen, zoals rekeninstructie en het begeleiden van leerlingen met rekenproblemen?

De leerkrachten geven in de enquête aan zich ruim voldoende tot goed competent te voelen in het geven van rekeninstructie en het begeleiden van leerlingen die uitvallen op het gebied van rekenen.

g. Hoeveel leerlingen zijn er die rekenhulp nodig hebben en kunnen al die leerlingen optimaal begeleid worden?

Uit de enquête blijkt het volgende:

Er zijn vijf of meer leerlingen in de middenbouw die extra begeleiding nodig hebben. De leerkrachten geven aan maximaal twee tot vijf kinderen de benodigde zorg te kunnen bieden. Er zijn dus meer leerlingen die zorg nodig hebben dan het aantal waar de leerkracht de optimale zorg aan kan bieden.

h. Wanneer wordt de hulp van de Remedial Teacher ingeroepen?

Uit het interview en de enquête komen de volgende momenten:

- Wanneer de leerproblemen te specifiek worden voor de leerkracht en het kind uitvalt in de leerlijn van de rekenmethode.
- Als het handelingsplan niet de gewenste verbetering biedt.
- Bij het periodiek inplannen van een nieuwe periode of een nieuw blok.
- Als de leerkracht niet achter de fout komt die de leerling maakt.
- Als de leerkracht een vraag heeft om een rekenprobleem op te lossen.

HOOFDSTUK 5 ANALYSE

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal ik de gegevens uit het praktijkonderzoek van hoofdstuk vier leggen naast de bevindingen uit de literatuur in hoofdstuk twee.

5.2 Analyse

Ik heb besloten de analyse te bundelen per categorie. Per categorie zal ik eerst de praktijk aangeven, daarna de theorie kort omschrijven om tenslotte de verschillen of overeenkomsten kritisch te benaderen. Indien nodig geef ik een uitleg waarom, ondanks de theorie, de praktijk anders is georganiseerd.

5.2.1 Oplossingsmanieren

- **Praktijk:** Leerlingen met rekenproblemen hebben al moeite genoeg met één oplossingsmanier. In de praktijk krijgen alle leerlingen daarom maar één oplossingsmanier aangeboden.
- **Theorie:** Het is één van de kenmerken van het realistisch rekenen (§ 2.2.2). Alle rekenaars kunnen hun eigen oplossingsmethode vinden die past bij hun eigen oplossingsmanier. Het is voor zwakke rekenaars aan te bevelen één oplossingsmanier aan te houden.

Discrepantie: Het is voor de zwakke rekenaars verwarrend, terwijl het voor de betere rekenaars nu net een extra uitdaging kan zijn om een manier te vinden die het best bij hem past. De school heeft ervoor gekozen om de zwakkere rekenaars en de risicoleerlingen niet te veel

te willen verwarren door maar één oplossingsmanier aan te bieden voor alle leerlingen.

5.2.2 Rekenmethode

- **Praktijk:** De methode wordt onvoldoende bevonden in het rekenen houden met zwakke en sterke rekenaars. Daarnaast wordt de stof onvoldoende herhaald. De onderdelen als klokkijken, meten en wegen komen te verspreid aan bod. De school heeft diverse aanpassingen gedaan om toch voldoende oefenmateriaal aan te bieden en de leerlingen voldoende te laten oefenen.

De school heeft hiervoor haar eigen oplossing gevonden om de zwakke rekenaars extra te laten oefenen en sterke rekenaars uit te dagen. De onderdelen die te verspreid aan bod komen, worden nu aaneengesloten in één week aangeboden.

Zo wordt de methode in grote lijnen gevolgd. De leerkrachten gaan op een doordachte manier met de knelpunten in de methode om.

5.2.3 Automatiseren

- **Praktijk:** Op de stageschool wordt één á twee keer per week klassikaal geautomatiseerd. Van de leerkrachten geeft 83 % aan dat de rekenmethode te weinig stof bevat tot automatiseren. Wel worden er alternatieve oefenmanieren aangesproken om tot automatiseren te komen zoals het oefenen op de computer en het doen van diverse rekenspellen.
- **Theorie:** Huitema (2009) beveelt aan om dagelijks, minimaal vijf minuten per dag, klassikaal te automatiseren (§ 2.5.4).

Deze werkwijze heeft te maken met de organisatie van de rekeninstructie. Aangezien er drie leerjaren in één groep zitten is er

gekozen voor twee instructiemomenten per week naar het vermogen van de personele bezetting.

Voor de overige momenten is het goed om persoonlijk of groepsgewijze oefeningen aan te bieden of te stimuleren met bijvoorbeeld een rekenspel.

5.2.4 Leerlijnen

- **Praktijk:** De leerkrachten geven aan het belang te kennen van de leerlijn van de rekenmethode. De Intern Begeleider gebruikt deze leerlijnen o.a. om te bepalen wanneer en waar de leerling in de methode terugkomt.
- **Theorie:** De kerndoelen van het rekenen (§ 2.2.3) voor het basisonderwijs zijn door de methode vertaald naar een leerlijn.

Het belang van de leerlijnen wordt door de school onderkend.

5.2.5 Competenties

- **Praktijk:** Uit de enquête komen de volgende punten, voor wat betreft de competenties voor leerkrachten, naar voren:
 - De leerkracht is kritisch rondom het omgaan met middelen en neemt de methode als leidraad, past deze naar eigen ervaringen aan.
 - De leerkracht zegt op de hoogte te zijn van veel voorkomende leerstoornissen en onderwijsbelemmeringen en geeft aan de leerlingen voldoende te kunnen begeleiden.
 - Door jaarlijks de focus te leggen op één onderwerp, hetgeen dit jaar “effectieve instructie” is, blijft de basiskwaliteit van het lesgeven op niveau.

- De leerkracht geeft aan op de hoogte te zijn van de rekenontwikkelingen van de leerlingen.
- Theorie: Uitgaande van de bekwaamheidseisen (§2.3) wordt er veel van de leerkracht gevraagd. Een aantal van deze eisen komt naar voren uit de enquête.

Het is lastig om de praktijk met de theorie op dit punt te vergelijken.

De leerkracht geeft aan zich competent te voelen. Toch kan ik hier geen conclusie aan verbinden of de leerkracht goed functioneert. Het is een indicatie. Dit is de ervaring die de leerkracht persoonlijk aangeeft. De enige die dit kan toetsen is de leerkracht zelf. Dit kan door zelfreflectie of door de leerresultaten, eventueel van meerdere jaren, erbij te betrekken.

Als controlemiddel heb ik de rekenresultaten van de leerlingen van de groepen 3,4 en 5 bijgevoegd. Uit deze resultaten valt op te maken dat de meeste leerlingen goed kunnen meekomen. Ook valt er op dat er een paar toetsen van groep 3, 4 en 5 in het algemeen slecht zijn gemaakt. Dit kan een moeilijk onderdeel zijn geweest. Dit is nu niet te achterhalen.

5.2.6. Rekeninstructie

Organisatie

- Praktijk: De school geeft twee keer per week een klassikale instructie. De zwakke rekenaars krijgen één keer per week hun persoonlijke instructie. Hierbij komen soms meerdere onderwerpen aan bod.
- Theorie: Eén lange instructie (§ 2.5.4) heeft minder effect dan vijf keer een korte instructie. Tevens is het goed om hierin één onderdeel te behandelen.

Omdat er bewust is gekozen om drie jaargroepen te mengen tot één leeftijdsgemengde groep is het voor de school niet mogelijk om dagelijks in groepen uiteen te gaan voor wat betreft het beschikbare personeel. Hier is een tussenvorm voor gezocht. Tijdens de lessen wordt indien nodig wel een aanvullende instructie gegeven aan de leerlingen, die dit nodig zouden hebben, tijdens de GIP-ronde.

Bijscholing

- **Praktijk:** De school heeft jaarlijks een studiethema om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren. Dit jaar is het thema “effectieve instructie” volgens het directe instructiemodel.
- **Theorie:** Het directe instructiemodel (§ 2.5.2) geeft, als het ook volledig wordt uitgevoerd, een goede en volledige instructie.

Door klassenbezoek wordt gekeken hoe de leerkrachten elkaar kunnen helpen om effectieve instructie op een voor hen zo goed mogelijke en zo volledig mogelijke manier toe te passen. Op die manier wordt er door de school aan gewerkt om de basiskwaliteit op peil te houden.

5.2.7 Rekenonderzoek

- **Praktijk:** Uit het interview blijkt dat het rekenonderzoek is georganiseerd zoals aangegeven in de theorie, met uitzondering van de kijkwijzer.
- **Theorie:** Het doen van rekenonderzoek (§ 2.6) bevat diverse stappen om een goed en volledig beeld te krijgen van wat er bij deze leerling goed gaat en wat niet.

De benodigde stappen komen overeen met wat er in de theorie staat omschreven. De kijkwijzer wordt niet specifiek gehanteerd. Er wordt

vooral onderzocht welke stappen de leerling maakt en wat er in dit proces goed en/of fout gaat en welke rekenstrategieën hierbij worden gebruikt.

5.2.8 Rekenzorg

- **Praktijk:** Uit de enquête blijkt dat er meer leerlingen zijn die rekenzorg nodig hebben dan het aantal leerlingen dat de leerkracht ervaart maximaal te kunnen begeleiden. Op dit moment wordt de zorg uitgespreid over alle leerlingen.



afbeelding 16: Zelfstandig werken
(www.livingstoneschoolgouda.nl/Schoolgids/)

Als leerkracht wil je de leerlingen zo optimaal mogelijk begeleiden. Je bent echter gebonden aan tijd en aan de personele beschikbaarheid om deze leerlingen op te vangen. Het is goed om steeds weer de afweging te maken wat de leerling

nodig heeft om op dat moment maximaal te kunnen ontwikkelen.

Het is goed om één zorgstructuur in de school te gebruiken om te zorgen dat alle stappen genomen worden. De zorgstructuur is toegevoegd in bijlage L (pag. 123)

5.3 Conclusie

In theorie en in de praktijk heb ik de aspecten onderzocht van goede rekenzorg en wat het van een leerkracht vraagt om de leerling met rekenproblemen optimaal te begeleiden.

Goede rekenzorg bevat diverse componenten:

- kennis van de methode, kerndoelen en leerlijnen
- op de hoogte zijn van de functie en werking van automatiseren
- competent zijn in het uitvoeren van de leerkrachtbekwaamheden
- het geven van rekeninstructie op de juiste manier
- een gedegen blok- en lesvoorbereiding
- kennis en vaardigheden bezitten rondom het rekenonderzoek
- kennis en vaardigheden bezitten betreffende het geven van rekenhulp

Dit vraagt van de leerkracht:

- het op peil houden van de kennis over het rekenen, geven van rekenzorg en begeleiding
- het toepassen van zelfreflectie
- steeds weer de juiste afweging maken welke hulp je de leerling biedt.

Alleen als deze aspecten volledig worden uitgevoerd zal dit leiden tot het geven van de juiste zorg die nodig is om de leerling optimaal te begeleiden.

Wordt er op de school goede rekenzorg gegeven?

Als ik terugkijk naar de stagetijd en naar de onderzoeken die ik mocht doen, kan ik concluderen dat de rekenzorg op de school goed is georganiseerd. De school neemt haar taak serieus om de zorg op een hoog niveau te houden. Er is over de zorg nagedacht en dit wordt in de praktijk zo goed als mogelijk uitgevoerd. Dit gebeurt o.a. door het volgen van het zorgplan, door op de hoogte te zijn van de leerontwikkeling van de leerlingen, gedegen onderzoek (§2.6) en regelmatig overleg tussen

leerkracht en Intern Begeleider. Tijdens mijn stagetijd heb ik mogen ervaren dat de leerkrachten samen een gemotiveerd team vormen. De leerling die zorg nodig heeft, wordt alle mogelijke begeleiding geboden. Dit bestaat uit persoonlijke aandacht voor de leerling, op de hoogte te blijven van de leerontwikkeling, een eenduidige oplossingsmanier, wekelijkse instructie door de Intern Begeleider aan de leerling en dagelijkse ondersteuning door de leerkracht. Hoe groot de kennis over het geven van de zorg ook is, verbetering is altijd mogelijk en wenselijk. Elke leerkracht is echter gebonden aan de tijd die beschikbaar is. Dit is dagelijks één uur. In dit uur dient ook de rekenzorg te worden uitgevoerd. De andere tijd is nodig om de andere onderwijsgebieden voldoende aan bod te laten komen. Daarnaast is er een beperkt budget om extra personeel in te zetten. Daarom is het nodig om steeds weer een goede afweging te maken. De school streeft er in de hele organisatie naar om de leerlingen zoveel mogelijk binnen de school te houden ook door het bieden van goede rekenzorg.

5.4 Tot slot

In hoofdstuk 6 zal ik vanuit de analyse aanbevelingen geven voor verbetering van het rekenonderwijs en de begeleiding van de zorgleerlingen.

HOOFDSTUK 6

AANBEVELINGEN, REFLECTIE EN TOEKOMST

6.1 Inleiding

In dit slothoofdstuk wil ik nadere verbanden leggen.

Ik wil aanbevelingen geven naar aanleiding van de analyse. Hierbij wil ik mij richten tot het team.

Daarna wil ik terugkijken naar wat ik ben tegengekomen in het onderzoek en wat ik ervan heb geleerd. Tenslotte wil ik vooruitkijken naar de toekomst.

6.2 Aanbevelingen

6.2.1 Rekenmethode

Het verdient aanbeveling om bij de aanschaf van de rekenmethode rekening te houden met de leerlingen van de school. Denk hierbij aan de volgende onderdelen:

- bevat de methode voldoende remediërende materialen en herhaalstof voor de zwakkere rekenaars?
- bevat de methode voldoende stof voor automatiseren?
- bevat de methode voldoende stof om de betere rekenaars uit te dagen?

6.2.2 Lesvoorbereiding

Analyseer voor je aan een nieuw rekenblok begint het hele blok, inclusief de toets. Welke onderdelen worden getoetst? Welke onderdelen worden in de lessen behandeld? Welke onderdelen zijn nieuw en welke voorkennis moet worden herhaald? Een goede

lesvoorbereiding draagt bij aan een goede rekenontwikkeling en geeft een degelijke voorbereiding op de toets.

6.2.3 Automatiseren

Automatiseren helpt bij het verkorten van de deelstappen en daagt de leerlingen uit. Het is aan te bevelen om dagelijks, al is het maar vijf minuten per dag, automatiseringsoefeningen in te plannen. Dit kan klassikaal, individueel of in groepjes in de vorm van een spel worden aangeboden.

6.2.4 Competenties

Is er enige twijfel over persoonlijke competenties, dan is het aan te bevelen om je kritisch te verdiepen in je eigen kennis en functioneren. Betrek hierbij eventueel de rekenresultaten van de leerlingen over meerdere lesjaren. Het functioneren van de leerkracht is medebepalend voor de rekenprestaties van de leerlingen. Zoek indien nodig hulp bij medecollega's of de Intern Begeleider.

6.2.5. Rekenzorg

Het is goed om je af te vragen of je je genoeg heb verdiept in de leerling of dat er extra onderzoek nodig is.

Belangrijk is een goede afweging te maken, zodat de juiste hulp geboden wordt aan de juiste leerling. Alleen zo kunnen alle leerlingen zich maximaal ontwikkelen. Dit blijft een uitdaging.

6.2.6. Voorkomen of remediëren?

Het vraagt extra aandacht van de leerkracht, Intern Begeleider of andere begeleiders om leerlingen te ondersteunen. Het blijft daarbij de vraag of de begeleiding ook echt aankomt.

Het is daarom aan te bevelen om het onderwijs (denk hierbij aan de instructie, de lesvoorbereiding en de begeleiding) onder de loep te nemen. Hiermee kan je voorkomen dat risicoleerlingen buiten de leerlijn terecht komen.

Bij leerproblemen zetten we vaak remediërende programma's in. De effecten hiervan blijken over het algemeen tegen te vallen. De aanbeveling luidt dan ook: leg meer nadruk op preventie en vroegtijdig ingrijpen en minder op remediëring.

(N. Pameijer, T. van Beukering & S. de Lange,
(?)Handelingsgericht werken: een handreiking voor het
schoolteam)

6.3 Reflectie

Eerst wil ik op het verloop van het onderzoek reflecteren.

Daarna zal ik het leerproces omschrijven tijdens mijn studie en het schrijven van dit onderzoek.

6.3.1 Verloop van het onderzoek

Enquête

- Ik heb naast de stageschool nog twee scholen benaderd met de vraag of ze wilden meewerken. Zij hebben, in verband met te

weinig tijd, ervoor gekozen hier niet op in te gaan. Op een derde school mocht ik enquêteformulieren achterlaten. Ik kreeg te weinig reactie om een betrouwbare conclusie te trekken.

Van mijn stageschool heb ik voldoende enquêteformulieren teruggekregen.

Ik heb ervoor gekozen om van één school een beeld geven van het rekenonderwijs en de begeleiding.

- Achteraf gezien heb ik een belangrijke vraag vergeten. Na het vragen naar de tijd die genomen wordt voor de lesvoorbereiding, heb ik vergeten te vragen of deze tijd voldoende is om de les volledig voor te bereiden.

Rekenresultaten

Uit het registratieprogramma heb ik de resultaten van de leerlingen van de groepen 3, 4 en 5 in een tabel weergegeven. Hier heb ik het eindcijfer van de toets en het daarbij behorende niveau vermeld.

Ik heb helaas geen toetsresultaten van de leerlingen die werken met “Maatwerk” of “Alles telt”. Deze toetsresultaten zijn te onbetrouwbaar en kunnen hierdoor een vertekend beeld geven. Ik had graag beide resultaten weergegeven.

Interview

Ik heb ervoor gekozen om de Intern Begeleider te interviewen op de huidige stageschool. Ik heb geprobeerd om ook op twee andere scholen een interview af te nemen. Zij gaven, na een periode van overleg, aan het te druk te hebben en de tijd liever aan de school te besteden. Er was één school waarbij ik wel een interview mocht houden. Om de afronding van het onderzoek echter niet in gevaar te

brengen heb ik ervoor gekozen om deze school niet in mijn onderzoek te betrekken. Ik heb besloten het bij één school te houden. Het stellen van de vragen heeft geleid tot een inhoudelijk informatief gesprek. Het is duidelijk welke zorg deze leerlingen van de Intern Begeleider krijgen, hoe die zorg is georganiseerd en welke onderzoeken worden gedaan.

6.3.2. Persoonlijke reflectie

***Persoonlijke ontwikkeling**

In het eerste studiejaar heb ik me specifiek gericht op een paar competenties. Ik wil deze benoemen en omschrijven hoe ik hierin ontwikkeld ben.

a. Positief reageren naar de leerlingen, leerkrachten, collega's, familie en vrienden.

Ik merk dat ik in deze houding ben gegroeid. Ik sta nu positiever in het leven.

b. Ik wil mijn kennis van specifieke leer- en hulpmiddelen op het gebied van taalvaardigheid vergroten.

Ik heb mij, naast de taalvaardigheid, ook verdiept in andere vakgebieden. In de studie zijn diverse onderwerpen aan bod gekomen. Denk hierbij aan rekenvaardigheid, schrijven en pedagogiek.

c. Ik wil me ontwikkelen in het overleggen.

In het tweede jaar heb ik mij verder ontwikkeld. Door de studie heen heb ik regelmatig overlegd met leerkrachten, Intern Begeleider en met de ouders. Het gaat me nu makkelijker af. Ik wil dit blijven oefenen.

d. Ik wil dit studiejaar meer weten hoe ik een handelingsplan opstel en wat er allemaal bij komt kijken.

Door de opleiding heb ik zelfstandig handelingsplannen opgesteld. Ik heb regelmatig onderzoeksverslagen gemaakt op verschillende onderwijsgebieden. Ik weet nu wat het inhoudt om een kwalitatief goed handelingsplan te schrijven.

***Onderzoek**

Het onderzoek was leerzaam. Ik zal mijn ervaringen puntsgewijs weergeven:

- Door het afronden van de studie heb ik beter zicht gekregen op de mogelijkheden en kwaliteit van de zorg. Mijn deskundigheid en inzicht ten opzichte van leerlingbegeleiding is verbeterd.
- Ik heb beter overzicht gekregen over het ontwikkelingsproces van de zorgleerlingen. Ik mocht de begeleiding van de leerling van dichtbij meemaken en de ontwikkeling op afstand blijven volgen.
- Ik heb meer kennis opgedaan van de theorie betreffende goede rekenbegeleiding.
- Ik heb geleerd dat het goed is in het onderzoek eerst de theorie en de praktijk te scheiden en vervolgens de resultaten te koppelen. Dit heeft mij geholpen om kritisch naar alle categorieën te kijken.
- Ik heb opnieuw ervaren hoe het is om de inhoud van het onderzoek kort en krachtig weer te geven.
- Ik heb met veel plezier samengewerkt met mijn “critical friends”. De feedback heeft mij gesterkt om de kwaliteit in het onderzoek te behouden.

6.4 Toekomst

Wat de school betreft, hoop ik dat zij haar kwaliteit in het bieden van de rekenzorg kan behouden. Alleen met het toepassen van de juiste competenties, kennis en het inzetten van daartoe gekwalificeerd personeel is het mogelijk om de leerling van goede rekenzorg te voorzien en ze te begeleiden tot hun middelbare schoolperiode. Ik hoop dat dit onderzoek hieraan heeft bijgedragen.

Voor mij persoonlijk geldt, dat ik als Remedial Teacher aan het werk wil in een particuliere praktijk of op een basisschool. Ik hoop dat ik een plek mag vinden, zodat ik mijn droombaan met veel plezier kan gaan uitoefenen. Het begeleiden van leerlingen doe ik met hart en ziel.



afbeelding 17
(portal.opmaat-
scholen.nl/scholen/obs_gesworen_hoek)

LITERATUUR

Bronnen

- Ahlers, J en Vreugdenhil, K (2006), De basisschool, visie op ontwikkelingen in het basisonderwijs in de nabije toekomst. Van Tricht uitgeverij.
- Barneveld, S. De lerende leraar. *Didactief*, prima PO, Januari-februari 2010.
- Bokhorst, K (2007). In spin – de juf is in, de persoonlijke kant van de leerkracht. HBuitgevers Baarn. Pag. 29 – 39, 45, 57, 69.
- Ceysens, M (2002). Ik reken fout: Omgaan met rekenproblemen. Lannoo, Tielt.
- Clijssen, A (2007). Handreiking 1-zorgroute voor leerkrachten en Intern Begeleiders in het primair onderwijs. WSNS plus en KPC groep. Pag. 14 – 17.
- Dekker, I. Taal en rekenen afstemmen. *Didactief*, prima PO, Januari-februari 2010.
- Desoete, A en Braams, T (2008), Kinderen met dyscalculie. Uitgeverij Boom Amsterdam. Pag. 80 – 86.
- Fijma, N & Vink, H (2003) Op jou kan ik rekenen, een ontwikkelingsgerichte didactiek voor rekenen en wiskunde in groep 3 en 4. Van Gorcum, Assen. Pag. 82 – 95.
- Furman, B, (2009). Kids' Skills, op speelse wijze vaardigheden ontwikkelen bij kinderen. Nelissen, Barneveld.
- Geel, V. van (2006). De orde in orde vernieuwd: nieuwe ideeën voor het oplossen van ordeproblemen. JSWboek 6. Bekadidact, Baarn. Pag. 57 – 68, 71 – 77, 89 – 102.

- Gelderblom, G (2010a). Effectief omgaan met zwakke rekenaars. CPS, Amersfoort. Pag. 24 -43, 59-60, 74, 81-90.
- Gelderblom , G (2010b). Effectief omgaan met verschillen in het rekenonderwijs. CPS, Amersfoort. Pag. 32 – 37, 70.
- Goffree, F (1992). Wiskunde & didactiek 2. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Harinck, F (2009). Basisprincipes praktijkonderzoek. Garant, Windesheim, Antwerpen-Apeldoorn.
- Huitema, S. Dagelijks instructie voor de hele groep. *JSW*, nr 1 september 2009.
- Kallenberg, J, Koster, T.B., Onstenk, J, Scheepsma, H.W. (2007). Ontwikkeling door onderzoek: Een handreiking voor leraren. ThiemeMeulenhoff, Utrecht/Zutphen.
- Lieshout, T van (2002). Pedagogische adviezen voor speciale kinderen. Bohn Stafleu van Loghum, Houten/Diegem. Pag. 166 -172.
- Munnik, C de & Vreugdenhil, C (2003), Kennis over onderwijs. Wolters Noordhof. Pag. 132.
- Nijboer, M. Rekenzwakte heeft diverse oorzaken. *Didactief*, prima PO, januari-februari 2010.
- Ruijs, N, Peetsma, T en van der Veen, I. Met klasgenootjes van zorgkinderen gaat het goed. *Didactief* nr.7, september 2009.
- Ruijsenaars, AJJM, J.E.H. van Luit, E.C.D.M van Lieshout (2006). Rekenproblemen en dyscalculie. Theorie, onderzoek, diagnostiek en behandeling. Lemniscaat, Rotterdam. Pag. 23 – 25, 157 – 164, 250 – 294.
- Ruijsenaars, AJJM (2008) Leerproblemen en leerstoornissen, Remedial teaching en behandeling, hulpschema's voor opleiding en praktijk. Lemniscaat, Rotterdam. Pag. 61, 65.

- Stevens, L. Overdenken en doen. Procesmanagement Primair Onderwijs. Den Haag, mei 1997
- Veenman, S, P. Lem, E. Roelofs & F. Nijssen, (2001). Effectieve instructie en doelmatig klassenmanagement: Een schoolverbeteringsprogramma voor enkelvoudige en combinatieklassen. Swets, Lisse. Pag. 27 – 33, 151-174.
- Vugt, J. van en Wösten, A (2006). Rekenen: Een hele opgave. HBoU uitgeverij, Baarn. Pag. 16 – 32, 41 – 43, 48 – 63.
- Van Vugt, J. Observeren.
- Zanten, M van , R. Keijzer, A. van Gool, J, Faarts, F. Barth (2009). Kennisbasis rekenen-wiskunde voor de pabo. ELWier/Panama. (versie 3 juli)

Websites

- Balans (2010a). Binnengehaald september 2010. Van bron <http://www.balansdigitaal.nl/stoornissen/nld/kenmerken>.
- Balans (2010b). Binnengehaald september 2010. Van bron <http://www.balansdigitaal.nl/stoornissen/dyscalculie>.
- Bosch, E van den e.a. (2011) Remediërend rekenprogramma automatiseren (De Zuid-Vallei). Binnengehaald feb. 2011. Van bron <http://www.remiedering.nl/Giralis/upload/File/brochure%20automatiseren%20compleet.pdf>.
- Bots, M (2010). Ik vind alles moeilijk aan rekenen. Binnengehaald nov. 2010. Van bron www.jmouders.nl/nieuwsartikelpagina/ik-vind-alles-moeilijk-aan-rekenen.htm.

- Buijs, K (2009). Didactische aandachtspunten bij verbetertrajecten. Binnengehaald maart 2011. Van bron <http://www.slo.nl/primair/leergebieden/rekenen/>.
- Caats, J van de (2007). Waarom Daan en Sanne niet kunnen rekenen. Binnengehaald feb. 2011. NAW 5/8 nr. 2 juni. Van bron <http://staff.science.uva.nl/~craats/CraatsRekenenNAW.pdf>.
- CITO (2010). Binnengehaald feb. 2010. WISCAT rekentoets PABO van bron http://www.cito.nl/nl/onderwijs/hoger%20onderwijs/ho_toetsen_pabo/wiscat_pabo.aspx.
- Goffree, F (2002). Rekenen met didactiek of didactiek met rekenen. Opgehaald feb. 2011. Van bron <http://sebastien.brunekreef.com/dyscalculie/fredgoffree.html>.
- Hollandseschool (2009). Realistisch rekenen - automatiseren en memoriseren. Binnengehaald feb. 2011. Van bron <http://203.125.30.68/hsl//hslnieuwsbrief11/images/realistisch.pdf>.
- Hoozemans, D en Otten, M (2009). Voetstuk van de pabo. Binnengehaald feb. 2011. Van bron <http://www.kennisbasispabo.nl/>.
- Jacob, L (2011). Binnengehaald februari 2011. Van bron <http://www.lucsjaritmo.nl/rekenen.htm>.
- Math4all, Mathadore-basic. Binnengehaald feb. 2011 Van bron www.math4all.nl/Basiswiskunde/Re01U.html.
- Min. OCW (2008). Werken aan kwaliteit, projectplan basiskennis fase 1 2008-2009. Binnengehaald feb. 2011. Van bron <http://www.kennisbasispabo.nl/>.
- Moor, E de, Uittenboogaard, W en Kemme, S (2008). Basisvaardigheden rekenen voor de Pabo, Noordhof Uitgevers, Groningen /Houten. Van Bron

http://www.basisvaardighedenrekenen.wolters.nl/7122_basisvaardigheden_rekenen/_assets/7122d02.pdf.

- NOS (2006). Helft pabostudenten zakt voor de rekentoets. Opgehaald feb. 2011. Van bron <http://nos.nl/artikel/58335-helft-pabostudenten-zakt-voor-rekentoets.html>.
- NRC (2009). Pabostudenten krijgen meer les in taal en rekenen. Opgehaald feb. 2011. Van bron http://vorige.nrc.nl/binnenland/article2431758.ece/Pabostudenten_krijgen_meer_les_in_taal_en_rekenen.
- POraad (2010). Opbrengstgericht werken met en in de pabo. Binnengehaald feb. 2011. Van bron schoolaanzet.nl/attachments/2290261/PABO-Portretten_Inleiding.pdf.
- SBL, Stichting Beroepskwaliteit Leraren. Binnengehaald feb. 2011. Van bron <http://www.lerarenweb.nl/lerarenweb-bekwaamheid.html>.
- SLO (2006). Binnengehaald februari 2011, Kerndoelenboekje van www.slo.nl/primair/kerndoelen/Kerndoelenboekje.pdf
- Stichting Scope (2005). Binnengehaald december 2010. Van bron <http://www.stichtingscope.nl/artikelen.htm>.
- Thieme Meulenhof (2010). Binnengehaald feb. 2011. Van rekenvaardige student naar gecijferde leerkracht. Van bron <http://thiememeulenhoff.nl/assets/virtueeladviseur/HBO-economie/Pabo/artikel%20reken-%20en%20wiskundedidactiek.pdf>.
- Visser, H (2008). Rekenen? Binnengehaald feb. 2011. NAW 5/9 nr. 1 maart. Van bron <http://www.personeel.unimaas.nl/h-visser/visser%20NAW.pdf>.
- Wikipedia. Binnengehaald juni 2010. Van bron <http://nl.wikipedia.org/wiki/Dyscalculie>.

- Wikipedia a. Binnengehaald februari 2011. Van bron:
<http://nl.wikipedia.org/wiki/Optellen>
- Wikipedia b. Binnengehaald februari 2011. Van bron:
<http://nl.wikipedia.org/wiki/Vermenigvuldigen>
- Wikipedia c. Binnengehaald februari 2011. Van bron:
<http://nl.wikipedia.org/wiki/Delen>
- Wikipedia d. Binnengehaald november 2010. Van bron
http://nl.wikipedia.org/wiki/Pjotr_Galperin.
- Wikipedia e. Binnengehaald november 2010. Van bron <http://kijk-op-leren.wikispaces.com/Lev+Vygotsky>.
- Zanten M van (2009). Kennisbasis Rekenen-Wiskunde voor de lerarenopleiding basisonderwijs. Binnengehaald feb. 2011. Van bron
http://s3.amazonaws.com/kennisbasis/attachments/91/Kennisbasis_Rekenen-Wiskunde.pdf

BIJLAGEN

BIJLAGE A Kerndoelen Primair onderwijs Rekenen (SLO, 2006)

Inzicht en rekenen

23 De leerlingen leren wiskundetaal te gebruiken.

24 De leerlingen leren praktische en formele rekenwiskundige problemen op te lossen en redeneringen helder weer te geven.

25 De leerlingen leren aanpakken bij het oplossen van rekenproblemen te onderbouwen en leren oplossingen te beoordelen.

Getallen en bewerkingen

26 De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.

27 De leerlingen leren de basisbewerkingen met gehele getallen in elk geval tot 100 snel uit het hoofd uitvoeren, waarbij optellen en aftellen tot 20 en de tafels van buiten gekend zijn.

28 De leerlingen leren schattend tellen en rekenen.

29 De leerlingen leren handig optellen, aftellen, vermenigvuldigen en delen.

30 De leerlingen leren schriftelijk optellen, aftellen, vermenigvuldigen en delen volgens meer of minder verkorte standaardprocedures.

31 De leerlingen leren de rekenmachine met inzicht te gebruiken.

Meten en Meetkunde

32 De leerlingen leren eenvoudige meetkundige problemen op te lossen.

33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

BIJLAGE B LEERLIJNEN BINNEN PLUSPUNT

LEERLIJN OPTELLEN

- Informele splitssituaties
- Gebruik van vingerbeelden
- Introductie splitsschema
- Vingerbeelden (vijfstructuur)
- Introductie contextgebonden pijlentaal
- Overgang naar mentale handeling
- Omkeren
- Introductie formele sommentaal
- Automatiseren
- Getalrelaties bijna dubbel ($4 + 5$ via $4 + 4$)
- Voorbereidend optellen splitsen tot en met 10:
 - splitsingen op verschillende manieren lezen en noteren
 - introductie van het splitsen boven de tien
- Splitsen op het rekenrek
- Spiegelen als opstap naar verdubbelen
- Dubbelen tot 20
- Introductie van het optellen boven de tien
- Optellen over het tiental heen
- Introductie van het optellen als bijtelling of samenvoeging
- Introductie van het is gelijk teken
- Splitsen met de dobbelsteen
- Optellen met behulp van het rekenrek
- Concrete situaties vertalen naar rekentaal en andersom
- Optellen tot en met 20
- Automatiseren en memoriseren van alle optellingen

- Concrete situaties vertalen naar rekentaal en andersom
- Kennismaking met verdelen in groepjes
- Optellen over de 10: overgang naar kijkend en voorgesteld handelen
- Optellen over de 10: gebruik steunsommen
- Rekenen met kleinere getallen
- Lege getallenlijn als hulpmiddel bij de sommen over het tienvoud
- Rekenen met getallen kleiner dan tien en met tienvouden
- Splitsaanpak: gebruik regelgewijs handelingsverslag
- Rijg- en splitsaanpak bij moeilijke sommen; verkortingen
- Optellen ter ondersteuning van de getalstructuur
- Aanvullen tot het volgende tiental
- Optellen onder de 100 zonder tientaloverschrijding
- Optellen onder de 100 met tientaloverschrijding
- Lege getallenlijn als hulpmiddel om de stand bij te houden
- Gebruik van de aanvulstrategie bij kale sommen
- Lege getallenlijn als hulpmiddel bij sommen binnen honderdvoud
- Analogieredenering bij sommen binnen honderdvoud
- Optellen over het honderdvoud (lege getallenlijn)
- Strategiegebruik rekenen tot 100: onderscheid maken makkelijke en moeilijke sommen
- De relatie tussen optellen en aftellen in somtypen
- Optellen en aftellen naar analogie
- Aanvullen tot 100 / 200 ... 1000
- Optellen tot 1000 met de rijgmethode of door eerst de honderdtallen samen te nemen, dan de tientallen en daarna de eenheden. Geen inwisselen.
- Optellen tot 1000 via de rijgmethode

- Basisstrategieën en handig aanpakken voor het rekenen tot 1000
- Verkorten van de kolomsgewijze aanpak bij optellen
- Cijferend optellen
- Onderscheiden cijferen en andere manieren
- Relatienetwerk uitbouwen
- Handig rekenen met afgeronde bedragen
- Optellen (cijferend of uit het hoofd)
- Rijtjes sommen, cijferend of uit het hoofd
- Schatten en precies rekenen
- Sommendictee tot 1000
- Cijferen of handig rekenen (met en zonder toepassingen)

LEERLIJN AFTELLEN

- Splitsen hoeveelheden tot en met 7
- Handelend 1 en 2 eraf doen
- Hoeveelheden tot en met 10 vlot splitsen, aanvullen en samenvoegen
- Eraf-sommen tot en met 10
- Sommen tot en met 20 via dubbelen, halveren en analogie over het eerste tiental
- Ervaring opdoen met de vijfstructuur door oefeningen op het rekenrek
- Doortellen, aanvullen en splitsen aftellen tot en met 10:
 - eraf doen via handelingscontexten
 - eraf lezen met beeldencontexten
 - tot en met eraf lezen/symboliseren via strook en pijlsommen
 - tot en met eraf symboliseren/voorstellen
- Aftelsommen tot en met 10 automatiseren

- Hoeveelheden tot en met 20 vlot splitsen en aanvullen
- Eraf sommen t/m 100 op de kralenlijn (met 10 structuur)
- Eraf sommen tot en met 100 met of eventueel zonder hulp van getallenlijn
- Handig rekenen bij eraf sommen tot en met 100
- Automatiseren en memoriseren van aftellen tot en met 10
- Aftellen tot en met 20 door te handelen op het rekenrekje
- Gebruik maken van de halveringsstrategie (2 is de helft van 4, 4 is de helft van 8) en bijna halveringsstrategie ($8 - 5 = 8 - 4 - 1$)
- Aftellen met 10-tal overschrijding ($12 - 4 = 8$)
- Van getallenlijn met 10-structuur naar lege getallenlijn
- Eraf-sommen tot en met 100 (78-43)
- Eraf-sommen tot en met 300 (230-60)
- Eraf-sommen tot en met 500 (460-30)
- Eraf-sommen tot en met 1000 (453-18 en 230-80)
- Contextopgave bij aftellen tot en met 1000
- Aftelsommen tot en met 1000
- Toepassen handige strategieën toe bij het hoofdrekenen tot en met 100
- Cijferend aftellen met twee keer inwisselen

LEERLIJN VERMENIGVULDIGEN

- Tellen met sprongen
- Handig tellen van (on)gestructureerde hoeveelheden
- Het keerteken
- Wel en niet apart tellen
- Herhaald optellen bij een plaatje

- Modellen en strategieën
- De verwisselstrategie
- De verdubbel- en halveerstrategie
- Tafelproducten en de tafels
- Tafelproducten en getallenlijn
- Oefenen van tafelproducten
- Nieuwe tafels (van 6, 9, 8 en 7)
- Invullen van tabellen
- Springen op de getallenlijn
- Gebruikmaken van hulpvragen
- Sprongen maken op het honderdveld
- Invullen van verhoudingstabellen
- Automatiseren en memoriseren
- Vermenigvuldigstrategieën met grotere getallen
- De verdelregel
- Vermenigvuldigen met 10
- Vermenigvuldigen met tientallen
- Verdubbelen en halveren
- Herhaald optellen
- Gebruikmaken van verhoudingen
- Vermenigvuldigstrategieën op grotere getallen en in verschillende situaties
- Hoofdrekenend uitrekenen van vermenigvuldigen
- Handig rekenen met behulp van plaatjes (verhuisdozen)
- Kolomsgewijs vermenigvuldigen
- Schattend rekenen
- Bewerkingen op papier

- Basisstrategieën hoofdrekenend vermenigvuldigen
- Handig rekenen (verdubbelen en halveren, de een-keer-meer/minder strategie, het gebruikmaken van analogieën van tafelsommen en de verwisselbaarheid)
- Van kolomsgewijs vermenigvuldigen naar vermenigvuldigen op papier
- Vermenigvuldigen met gehele getallen

LEERLIJN DELEN

- Het begrip delen
- Begrip van een deling
- Verhoudingsdeling
- Verdelingsdeling
- Relatie tussen delen en vermenigvuldigen
- Basisstrategieën
- Kennis van deeltafels
- Analogieën van deze kennis met tien-, honderd- en duizendtallen

Bijlage C Kijkwijzer (Van Vugt, 2006)

“Om een beeld te krijgen van de problemen moet je eerst signaleren welke rekenproblemen zich voordoen.

Een leerling kan onder een of meerdere categorieën vallen.

A. **De teller** is een leerling die voornamelijk tellend rekt. Getalbegrip is bij deze leerling nauwelijks aanwezig; de leerling bepaalt de meeste getallen al tellend. Van echt rekenen is nog geen sprake. De teller is te herkennen aan:

- Het besef van hoeveelheden, zoals veel, weinig, evenveel, meer en minder.
- Het correct kunnen leggen van fiches, blokjes enzovoorts, het zeggen en schrijven van getallen.
- Het omgaan met formules waarin het =-teken, het +-teken en het – teken en de samenhang hierin voorkomen.
- Het werken met tiensplitsingen, onder andere het kunnen splitsen van hoeveelheden en getallen tot 10.
- Heeft veel tijd nodig (meer dan een gemiddelde rekenaar) om sommen uit te rekenen.
- Heeft geen zin in rekenen.
- Blijft langdurig (meer dan de gemiddelde leerling) met materiaal werken.
- Zet zich af tegen de getallenwereld.
- Begrijpt niet waarom hij moet rekenen en heeft (nog) geen betekenis voor hem of haar.
- Kan niet gericht met rekenen bezig zijn en ‘vlucht’ te veel in andere dingen.

B. De onzekere rekenaar is een leerling die de geleerde oplossingswijze niet echt durft toe te passen. De leerling blijft vasthouden aan uitvoerige handelingen; hij of blijft tellen of past verkortingen niet toe. Deze kinderen zijn bang om fouten te maken en blijven daardoor te lang hangen aan de hen bekende en succesvol gebleken strategieën. De onzekere rekenaar is te herkennen aan:

- Het gericht zijn op de uitkomst. Deze rekenaar verliest het inhoudelijke van het rekenen uit het oog.
- Het vastzitten van eenmaal aangeleerde procedures.
- Het niet kunnen kiezen uit verschillende mogelijke oplossingsstrategieën. Hij raakt hierdoor in de war en weet niet meer welke procedures hij of zij toe moet passen.
- Het gokkend rekenen; als de leerling niet meer weet hoe de som uit te rekenen gaat hij of zij gokken (beter zomaar een antwoord dan geen antwoord).
- Is erg nerveus en onzeker.
- Rekent stuntelig en traag.
- Is bang om fouten te maken.
- Is (erg) voorzichtig (meer dan een gemiddelde rekenaar) en durft geen risico's te nemen (durft onder andere nauwelijks een schatting te maken).
- Durft zich moeilijk te uiten in een groep.

C. De niet tot automatiseren komende rekenaar is een leerling die bij het rekenen problemen heeft met de rekenvaardigheid. Hij heeft vaak een te laag tempo en denken vaak nog te bewust na. De niet tot automatiseren komende rekenaar is te herkennen aan:

- Het niet paraat hebben van oplossingsprocedures en uitkomsten. Hij moet vaak (te) lang nadenken.
- Het hanteren van langdurige procedures. Deze leerling komt nauwelijks tot verkorten.
- Het onvoldoende gebruik van reeds verworven kennis.
- Het vaak af hebben van een gering aantal opgaven.
- Moeite hebben met automatiseren van opgaven tot en met 20 (met namen met het splitsen en het overbruggen van het tiental) en de bewerkingen tot 100.
- Het met veel moeite uitvoeren van de tafels van vermenigvuldiging en de deelsommen.
- Het onopvallend en vaardig volharden in het rekenen met de vingers.
- Blijft vasthouden aan bepaalde zekerheden.
- Heeft veelal een laag werktempo.
- Kent problemen in de temporele ordening. Door een zwak auditief volgorde geheugen (sequentieel geheugen) heeft de leerling moeite de geleerde procedures in de juiste volgorde vast te houden.

D. De slordige, niet-nauwkeurige rekenaar is een rekenaar die bij het rekenen opvalt doordat hij of zij opvallend veel onbegrijpelijke fouten maakt en problemen heeft met de nauwkeurigheid. Deze leerling gaat in plaats van optellen, aftellen. Hij maakt eerder geleerde sommen soms goed en soms fout. Dit kind maakt ook procedurefouten. De slordige, niet-nauwkeurige rekenaar is te herkennen aan:

- Slaat vaak sommen over.
- Maakt veelvoudig vergissingen.
- Werkt in een te hoog tempo, gejaagd tempo.

- Is niet kritisch ten aanzien van het gemaakte werk.
- Oriënteert zich onvolledig (gaat niet genoeg na wat de vraag nu precies is). De leerling begint vaak zonder te weten wat hij precies moet doen.
- Heeft een onvoldoende of zwak auditief geheugen.
- Kan moeilijk accepteren dat iemand opmerkingen over zijn of haar werk maakt.
- Merkt de eigen fouten niet op, tenzij iemand hem of haar daar op wijst.
- Maakt de indruk het zelf het beste te weten.
- Twijfelt vaak, en weet het niet echt zeker.
- Maakt zijn of haar werk niet graag over.

E. De rekenaar die veel denkfouten maakt is een rekenaar die moeite heeft met het begrijpen van de leerstof. Deze leerling raakt verward in de vraagstelling. Het rekenen blijft voor dit kind slechts het aanleren van technieken en zelfs de technieken kunnen hen nog problemen opleveren. De rekenaar die veel denkfouten maakt is te herkennen aan:

- Het niet toepassen van aangeleerde technieken binnen andere gebieden (bijvoorbeeld tijdens het werken met projecten).
- Het vragen om herhaalde en meer uitleg. Dan nog blijft de vraag of de leerling de aangeboden begrippen en procedures echt begrijpt.
- Het vaak op primitief niveau met rekenen bezig zijn (onder andere op materieel niveau).
- Moeite hebben met de overgang naar het meer abstracte, mentale niveau.
- Het nauwelijks willen en kunnen reflecteren op het eigen handelen.

- Bezit een minimale motivatie voor rekenen. De leerling heeft (vaak) goed in de gaten dat rekenen moeilijk voor hem of haar is.
- Beschikt over een gering(er) begripsvermogen en begrippenkader.
- Is vaak zeer welwillend.
- Is vaak zeer onopvallend of juist zeer opvallend in de groep aanwezig”.

Bijlage D Rekenstrategieën (Van Vugt, 2006)

- “De rij(g)-methode: het eerste getal, neem je als uitgangspunt en laat je altijd heel. Het tweede getal splits je, op basis van de tientallige structuur in tientallen en eenheden en rij(g) je er meer of minder verkort, aan (vast) optellen of vanaf (aftellen). vb.: $57 + 39 =$
 $57 + 30 + 9 = 87 + 9 = 87 + 3 + 9 = 96$.
- De splits- of kolommethode: je splitst beide termen in tientallen en eenheden. Je werkt van links naar rechts en telt de tientallen op (of) af en vervolgens ook de eenheden. vb.: $57 + 32 = 50 + 30 = 80$, $7 + 2 = 9$, $80 + 9 = 89$.
- De combinatiemethode van splitsen en rijgen.
- Handig rekenen: bij het uitrekenen van de opgave maakt de leerling gebruik van een bekende som die hij of zij herkent in de gegeven som.
- Hoofdcijferen: De leerling werkt met losse cijfers van links naar rechts. Ze lenen of onthouden in het hoofd. Bij deze procedure werken de kinderen niet met getallen maar met cijfers; een ongewenste maar veel voorkomende strategie (met name sinds het cijferend rekenen is ingevoerd) vb. $57 + 39 = 7 + 9 = 16$, 1 onthouden, $5 + 3 + 1 = 9$, 9 en 6 maakt 96.
- Telmethode: De leerling telt met een tegelijk. Met materiaal of de vingers houd je de stand van het tellen bij. De aard van de context kan soms met zich meebrengen dat je optellend of aftellend rekent bv. $57 + 39 = 39, 40, 41, 42, 43$ enz. t/m 96.

- De geautomatiseerde handeling: De leerling geeft direct de uitkomst bij het zien of horen van de opgave. De opgave roept als het ware het antwoord op.
- Aanvullen: Een kind vult een van beide termen in een opgave aan tot 10 door de andere term te splitsen en het restant bij de 10 op te tellen. Bv: $7+6=$ $7+3=10$ en $6-3=3$, $10+3=13$.
- Sorteren met vijven: Een kind gaat uit van $5+5$ en bepaalt het verschil tussen de vijven en de verschillende termen. Vervolgens telt het de verschillen bij elkaar op en voegt daar de 10 bij. Bijv.. $7+6=$ $7=5+2$ en $6=6+1$, $2+1=3$, $10+3=13$.
- Afsplitsen: Een kind gebruikt een bekende som waarvan het de uitkomst al geautomatiseerd heeft of waarvan het de uitkomst herinnert, het bepaalt de afstand en verrekent het restant. Ik weet $9-6=3$, bij $9-7$ een meer eraf dan bij $9-6$ dus je houdt er één minder over $3-1=2$.
- Afleiden: het gaat om handelingen waarbij je de oplossingen door redeneren bepaalt; deze redenering baseer je op een eerder geleerde of op een bekende opgave.
 - Dubbelen: $7+6=$ $6+6=12$ $7=6+1$ $12+1=13$.
 - Halveren $8-5=$ ik weet $8-4=4$ $5=4+1$ dus 1 meer eraf $=3$.
 - Afleiden (inversie) $9-4=$ $4+5=9$ dus $9-4=5$.
 - Op basis van de 10-som $9+6=$ $10+6=16$, 9 is 1 minder dan 10 dus $=15$.
 - Op basis van de 5-som $4+3=$ $5+3=8$ 4 is 1 minder dan 5 $=7$.
- Aflezen: Bij deze handeling zet het kind de verschillende termen in om gestructureerde hoeveelheden (vingers, materiaal). De leerling vergelijkt de hoeveelheden die corresponderen met de eerste en de tweede term en ziet het verschil direct zonder te tellen.

- Tellen: Er zijn verschillende telmethoden. In de meeste gevallen moet een kind in staat zijn om vanaf een willekeurig (start)-punt verder of terug te tellen.
 - Bijtellen $3+6 = 3,4,5,6$ enz.
 - Wegtellen $9-5 = 9,8,7,6$.
 - Doortellen $9-5 = 5,6,7,8,9 = 4$.
 - Terugtellen $9-5 = 8,7,6,5$ enz.
 - Handig bijtellen $3+5 = 5,6,7,8 = 8$.
- Aftellen: het gaat hier om een telhandeling die je zowel bij het optellen als aftellen kunt toepassen. Bij het optellen zet je beide termen op de vingers op of leg je de materialen neer en je de totale hoeveelheid af.
- Andere strategieën: Hieronder vallen alle oplossingsmethoden van de kinderen. Het kan daarbij om verschillende strategieën gaan, ook om strategieën die bij een correcte uitvoering tot een goed antwoord komen, maar die vaak toch ongewenst zijn omdat ze niet tot enige verkorting leiden”.

Bijlage E Diagnostisch gesprek (Van Vugt, 2006)

“Met de leerlijnen en de strategieën in je hoofd kun je beginnen met het diagnostisch gesprek. Het gaat hierbij om een gesprek waarbij je inzicht probeert te krijgen op de oplossingsprocedures, denkprocessen en handelingen van het kind door middel van vraagtechnieken en observaties. Tijdens dit gesprek stel je niet alleen vragen maar observeer je ook.

Observaties:

- Welk moment? Benut elk moment. Kijk vooral goed naar het moment dat je net een opgave hebt voorgelegd. Kijk en luister goed en blijf dit doen, totdat een kind een antwoord heeft.
- Wat observeren? Handelingen. Maakt het kind gebruik van schema's of aantekeningen? Rekent het op de vingers of rekent het tijdens het denken hardop? Bij gebruik van de vingers, maar het gebruik van de 5-structuur van de vingers of telt het door? Zijn er verborgen handelingen bijvoorbeeld, zoals het zacht tikken tegen het been, arm of wang? Hoe houden ze hun handen? Beweegt het hoofd of bewegen de lippen? Maakt het bij het omhoog kijken misschien gebruik van de plafondtegels? Staren ze voor zich uit? Hoe lang duurt het voordat ze antwoord geven?
- Observatie van strategieën: Kun je erachter komen welke strategie ze gebruiken? Vergeten ze uitkomsten van deelstappen en komen ze daardoor tot een verkeerde uitkomst of raken ze het spoor bijster?
- Observeren van aandacht: Kinderen die moeilijk hun aandacht vast kunnen houden maken makkelijker fouten. Hoe is de situatie?

Alleen of in een groep? Hoe is de motivatie? Het nooit goed hebben, negatieve ervaringen of (faal)angst kunnen er toe bijdragen dat ze niet hardop durven te rekenen.

- Vragen stellen: Ook vragen stellen is een manier om te weten te komen hoe een leerling denkt of gedacht heeft.
 - Gesloten vragen: vragen die leiden tot een ja of nee antwoord brengen je niet altijd verder. Wil je meer informatie, probeer dan zoveel mogelijk open vragen te stellen.
 - Open vragen: Hiervoor is wel vertrouwen nodig en moet je het gevoel bezitten dat je aanwezigheid gewenst is. Kinderen die gesloten zijn zullen niet gemakkelijk praten. Vertrouwen wekken is noodzakelijk. Begin bijvoorbeeld met feitelijkheden als naam e.d. of dingen die het kind leuk vindt. Ga daarna over tot de dingen die je wilt weten.
 - Doorvragen: doorvragen is een techniek om erachter te komen wat een kind bedoelt, wanneer niet duidelijk is wat het eerder vertelde, als de informatie die je ontving onduidelijk is of onvolledig is. Door middel van doorvragen kun je een kind meer inzicht geven in zijn oplossingswijze.
 - Suggestieve vragen: Suggestieve vragen zijn alleen zinvol als je er volledig zeker van bent dat de suggestie juist is, als het gaat om voor jou bekende informatie of om algemeen geldende regels. Jonge kinderen met rekenproblemen zijn extra gevoelig voor suggestieve vragen, en vragen dus om Dus voorzichtigheid is geboden.

- **Bespiegelen:** Met behulp van deze techniek probeer je het kind te laten reflecteren door hem of haar te confronteren met de eigen werkwijze of die van anderen. Je kunt dit op allerlei manieren doen, bijvoorbeeld door het stellen van vragen als: "Weet je nog een andere manier om zo'n som uit te rekenen?" Dit spiegelen is niet alleen een leuke afwisseling in een diagnostisch gesprek, het kan ook een vastgelopen gesprek weer op gang brengen.
- **Varieer van opgaven:** Om een strategie te kunnen bepalen moet je vaak meerdere opgaven aanbieden om je beeld compleet te kunnen maken. Je moet ook teruggrijpen naar opgaven die nodig zijn die de leerling voor een opgave zou moeten beheersen. Door variatie in de opgaven aan te brengen verken je als het ware de (on)mogelijkheden van een kind om handelingen uit te voeren. De eerdere opgave stem je af op de vorige en volgende opgave.
- **Hulp bieden:** Het kan gebeuren dat een kind niet in staat is om een opgave op te lossen. Je eerst impuls zal zijn dit kind te helpen. Let hierop, want hierdoor zul je nooit zeker weten of het kind de opgave ook kan maken zonder je interventie en deze op eigen kracht kan oplossen. Het hulp bieden is vooral nuttig om te weten op welke wijze je extra hulp of remediëring het beste kunt laten bij wat een kind al kan en weet.

Vormen van hulp:

- Je kunt vragen stellen om het kind op het spoor te zetten: Kijk eens goed wat er staat, wat zou je eerst moeten doen?
- Gestructureerd materiaal aanbieden, als rekenrek, een eierdoos of MAB-blokjes

- Je kunt je oplossingsproces voorstructuren door aan te geven welke deelstappen de leerling moet maken.
- Is 9 meer of minder dan?
- Waar ligt het dichtbij (5-structuur of tienstructuur?)”.

BIJLAGE F Enquête

Inleiding

Deze vragenlijst maakt deel uit van mijn onderzoek voor het afronden van mijn master Remedial Teaching. Door middel van deze vragenlijst wil ik inventariseren wat uw ervaringen zijn en wat u ervaart als belangrijke punten die een rol spelen bij een goede begeleiding van leerlingen bij het rekenonderwijs. Deze lijst bevat 35 vragen. Om niet teveel van u tijd te vragen heb ik geprobeerd zo veel mogelijk gesloten vragen te stellen.



Wilt u de open vragen zo kort mogelijk maar duidelijk invullen. U kunt de gesloten vragen invullen door het rondje in te kleuren. Bij verbetering s.v.p. een kruisje door het verkeerde rondje zetten en het juiste rondje inkleuren. Heeft u nog opmerkingen, dan kan u deze aan het eind vermelden. Vermeld dan s.v.p. het vraagnummer erbij. Alvast bedankt voor uw tijd.

Deze enquête is ingevuld door	
Naam	:*
Basisschool	:*
Groep	:* Aantal leerlingen:*
Soort school/onderwijs	: BO/ SBO/ Cluster I, II, III, IV / anders*
(*De enquête zal geheel anoniem verwerkt worden. Als u dat niet wilt hoeft u uw naam niet te vermelden. Graag de basisschool, de groep, de groepsgrootte en soort school wel vermelden.)	

Rekenmethode	(1=slecht, 2=matig, 3= ruim voldoende, 4= goed)	1	2	3	4
1.Welke methode gebruikt u? (S.v.p. doorstrepen welke u niet gebruikt.) Rekenrijk / De wereld in getallen / Talrijk / Pluspunt / Alles telt / anders:					
2.De methode biedt mij als leerkracht voldoende houvast.		0	0	0	0
3.De methode houdt voldoende rekening met zwakke rekenaars.		0	0	0	0
4.De methode bevat voldoende stof voor automatisering.		0	0	0	0
5.De methode bevat voldoende remediërende stof.		0	0	0	0
6.Welke knelpunten ervaart u in deze methode? a..... b.....					
7.Welke knelpunten ervaart u tijdens het schooljaar? a..... b.....					
8.Wat heeft u aan deze knelpunten gedaan tijdens het schooljaar? a..... b.....					
9.Welke manier werkt wel? a..... b.....					
10.Welke manier werkt niet? a..... b.....					

Tijdsplanning/ Tijdsbesteding	(tijd in minuten per les)				
Hoeveel tijd trekt u uit voor					
11..... de voorbereiding voor de rekenles	5	10	15	20	meer

12..... de instructie tijdens de rekenles (voor de hele groep)	15	20	25	30	meer
13..... de verlengde instructie	15	20	25	30	meer
14..... zelfstandig werken	20	25	30	40	meer
15..... de totale rekenles	30	40	50	60	meer

<u>Instructie</u>	(aantal keren per week)					
16.Hoe vaak geeft u rekenen?		1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
17.Hoe vaak per week geeft u klassikale rekeninstructie?	nooit	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
18.Hoe vaak doet u aan klassikaal automatiseren?	nooit	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
19.Hoe vaak per week wordt er zelfstandig gewerkt?	nooit	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
20.Hoe vaak per week is er een extra instructie groepje	nooit	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
21.Welke instructiemodel gebruikt u? (s.v.p. doorstreept wat niet van toepassing is) Directe instructiemodel / Indirecte instructiemodel / anders en geef aan waarom?						

<u>Competenties</u>	(1=slecht, 2=matig, 3= ruim voldoende, 4= goed)			
22.Ik voel me competent in het geven van rekeninstructie.	1	2	3	4
23.Wat zijn volgens u de belangrijkste competenties bij het geven van rekenonderwijs? 1 2	0	0	0	0
24.Ik voel me competent in het begeleiden van leerlingen op het gebied van rekenen.	0	0	0	0
25.Ik voel me competent in het begeleiden van leerlingen die uitvallen op het gebied van rekenen.	0	0	0	0
26.Wat zijn volgens u de belangrijkste competenties bij het geven van rekenondersteuning bij zwakke rekenaars of leerlingen met een individuele leerlijn? 1 2	0	0	0	0
27.Ik ben op de hoogte van de rekenontwikkelingen van de leerlingen in mijn groep	0	0	0	0
28.Ik ben op de hoogte van de onderwijsbehoeften van mijn leerlingen.	0	0	0	0
29.Ik ben op de hoogte van veel voorkomende leerstoornissen of onderwijsbelemmeringen.	0	0	0	0
30.Ik kan leerlingen met een veel voorkomende leerstoornis of een onderwijsbelemmering op de juiste manier begeleiden.	0	0	0	0

<u>Rekenzorg</u>	(aantal leerlingen)				
31.Hoeveel leerlingen heeft u in de groep die extra begeleiding voor rekenen nodig hebben?	0	1/ 2	3/ 4	5/ 6	7 of meer

32.Hoeveel leerlingen heeft u, die buiten de klassikale leerlijn rekenen?	0	1	2	3	4 of meer
33.Hoeveel leerlingen kunt u de benodigde rekenzorg bieden.	1	2/3	4	5	6 of meer
34.Op school zijn voldoende remediërende materialen aanwezig. Indien nee, wat mist u? ja/nee / ik mis					
35.Op welk moment verwacht u extra ondersteuning van de Remedial Teacher bij de begeleiding van zorgleerlingen op het gebied van rekenen?					

Opmerkingen (graag het vraagnummer erbij vermelden!)

Tenslotte

Bedankt voor het nemen van de tijd om deze vragenlijst in te vullen.

BIJLAGE G Hoe wil ik de enquête analyseren?

Eerst zal ik de vraag herhalen, zoals deze in de enquête is gesteld. Daarna vermeld ik hoe ik het antwoord wil analyseren en of ik hier dieper in hoofdstuk 5 naar wil kijken.

Deze enquête is ingevuld door	
Naam	: <i>zal anoniem verwerkt worden</i>
Basisschool	: <i>i.v.m. clustering van vragenlijsten die door die school zijn ingevuld</i>
Groep	: <i>voor bepaling OB, MB of BB.</i> Aantal leerlingen:*
Soort school/onderwijs: <i>splitsen in SO of SBO om de werkwijze in schooltypen te vergelijken.</i>	

Rekenmethode (1=slecht, 2=matig, 3= ruim voldoende, 4= goed)	1	2	3	4
1.Welke methode gebruikt u? (S.v.p. doorstrepen welke u niet gebruikt.) Rekenrijk / De wereld in getallen / Talrijk / Pluspunt / Alles telt / anders: <i>Deze vraag zal ik turven in het aantal scholen dat gebruik maakt van de methodes.</i>				
2.De methode biedt mij als leerkracht voldoende houvast.	%	%	%	%
3.De methode houdt voldoende rekening met zwakke rekenaars.	%	%	%	%
4.De methode bevat voldoende stof voor automatisering.	%	%	%	%
5.De methode bevat voldoende remediërende stof.	%	%	%	%
6.Welke knelpunten ervaart u in deze methode? a. b. <i>Hier wil ik gaan turven op woorden: tijd, meer pluswerk, extra oefenwerk zwakke leerlingen.</i>				
7.Welke knelpunten ervaart u tijdens het schooljaar? a. b. Hier wil ik gaan turven op onderdelen van het rekenen of woorden: +>20, ->20, +over tential, - over tential, tafels e.d.				
8.Wat heeft u aan deze knelpunten gedaan tijdens het schooljaar? a. b. <i>Ik wil de antwoorden gaan groeperen. Ik wacht de woorden af. Ik heb hier op dit moment geen idee van.</i>				
9.Welke manier werkt wel? a. b. <i>Ik wil de antwoorden gaan groeperen. Ik wacht de woorden af. Ik heb hier op dit moment geen idee van. In hoofdstuk 5 wil ik deze vraag met de theorie vergelijken.</i>				
10.Welke manier werkt niet? a. b. <i>Ik wil de antwoorden gaan groeperen. Ik wacht de woorden af. Ik heb hier op dit moment geen idee van. In hoofdstuk 5 wil ik deze vraag met de theorie vergelijken.</i>				

Tijdsplanning/ Tijdsbesteding Hoeveel tijd trekt u uit voor	(tijd in minuten per les)				
11..... voorbereiding voor de rekenles	5 %	10 %	15 %	20 %	meer %
12..... de instructie tijdens de rekenles (voor de hele groep)	15 %	20 %	25 %	30 %	meer %
13..... de verlengde instructie	15 %	20 %	25 %	30 %	meer %
14..... zelfstandig werken	20 %	25 %	30 %	40 %	meer %
15..... de totale rekenles	30 %	40 %	50 %	60 %	meer %

Instructie	(aantal keren per week)					
16.Hoe vaak geeft u rekenen?		1 x	2 x	3 x	4 x	5 x
17.Hoe vaak per week geeft u klassikale rekeninstructie?	nooit %	1 x %	2 x %	3 x %	4 x %	5 x %
18.Hoe vaak doet u aan klassikaal automatiseren?	nooit %	1 x %	2 x %	3 x %	4 x %	5 x %
19.Hoe vaak per week wordt er zelfstandig gewerkt?	nooit %	1 x %	2 x %	3 x %	4 x %	5 x %
20.Hoe vaak per week is er een extra instructie groepje	nooit %	1 x %	2 x %	3 x %	4 x %	5 x %
21.Welke instructiemodel gebruikt u? (s.v.p. doorstreept wat niet van toepassing is) Directe instructiemodel / Indirecte instructiemodel / anders en geef aan waarom? <i>Verwerking:</i> Directe instructiemodel: turven + waarom verdelen in categorieën van redenen Indirecte instructiemodel: turven + waarom verdelen in categorieën van redenen anders: turven + waarom verdelen in categorieën van redenen						

Competenties (1=slecht, 2=matig, 3= ruim voldoende, 4= goed)	1	2	3	4
22.Ik voel me competent in het geven van rekeninstructie.	%	%	%	%
23.Wat zijn volgens u de belangrijkste competenties bij het geven van rekenonderwijs? 1 2 Ik wil uit de antwoorden een top3 vormen van de belangrijkste competenties die genoemd worden en deze turvend weergeven. In hoofdstuk 5 zullen deze met de theorie vergeleken worden.				
24.Ik voel me competent in het begeleiden van leerlingen op het gebied van rekenen.	%	%	%	%
25.Ik voel me competent in het begeleiden van leerlingen die uitvallen	%	%	%	%

op het gebied van rekenen.				
26. Wat zijn volgens u de belangrijkste competenties bij het geven van rekenondersteuning bij zwakke rekenaars of leerlingen met een individuele leerlijn? 1 2 <i>Ik wil uit de antwoorden een top3 vormen van de belangrijkste competenties die genoemd worden en deze turvend weergeven. In hoofdstuk 5 zullen deze met de theorie vergeleken worden.</i>				
27. Ik ben op de hoogte van de rekenontwikkelingen van de leerlingen in mijn groep	%	%	%	%
28. Ik ben op de hoogte van de onderwijsbehoeften van mijn leerlingen.	%	%	%	%
29. Ik ben op de hoogte van veel voorkomende leerstoornissen en onderwijsbelemmeringen.	%	%	%	%
30. Ik kan leerlingen met een veel voorkomende leerstoornissen en onderwijsbelemmeringen op de juiste manier begeleiden.	%	%	%	%

Rekenzorg	(aantal leerlingen)				
31. Hoeveel leerlingen heeft u in de groep die extra begeleiding voor rekenen nodig hebben?	0 %	1-2 %	3-4 %	5-6 %	7 of mr %
32. Hoeveel leerlingen heeft u, die buiten de klassikale leerlijn, rekenen	0 %	1 %	2 %	3 %	4 of mr %
33. Hoeveel leerlingen kunt u de benodigde rekenzorg bieden.	1 %	2/3 %	4 %	5 %	6 of mr %
34. Op school zijn voldoende remediërende materialen aanwezig. Indien nee, wat mist u? ja/nee / ik mis <i>In de verwerking wil ik de ja's turven en de nee turven. Daarnaast wil ik een lijstje maken met de materialen die gemist worden. De materialen die het meest gemist worden komen op de eerste plaats te staan. Bij teveel genoemde materialen wil ik gaan combineren en categoriseren.</i>					
35. Op welk moment verwacht u extra ondersteuning van de Remedial Teacher bij de begeleiding van zorgleerlingen op het gebied van rekenen? <i>Hier wil ik vooral gaan kijken naar specifieke onderdelen of momenten. In hoofdstuk 5 wil ik hier vanuit de theorie op reageren.</i>					

Opmerkingen

Eventuele opmerkingen wil ik aanvullen bij de vraag zelf, indien ze deel uitmaken van de vraag.

Losse opmerkingen wil ik bekijken of ze bij een van de vragen passen. Zo niet, dan wil ik deze bij de opmerkingen toevoegen en hier eventueel op categoriseren en hierop reageren in hoofdstuk 5.

BIJLAGE H RESULTATEN ENQUETE

Dit zijn de resultaten van de enquête van school A.

Teruggekregen:

Onderbouw : 1 van de 3 = 33%

Middenbouw : 3 van de 4 = 75%

Bovenbouw : 2 van de 3 = 67 %

Rekenmethode (1=slecht, 2=matig, 3= ruim voldoende, 4= goed, nvt = niet van toepassing, ni= niet ingevuld)	Aantal	nvt ni	1	2	3	4
1.Welke methode gebruikt u?						
Pluspunt (midden en bovenbouw)	5					
Schatkist (onderbouw)	1					
2.De methode biedt mij als leerkracht voldoende houvast.	OB 1	0%	0%	0%	100%	0%
	MB 3	0%	0%	67%	33%	0%
	BB 2	0%	0%	0%	100%	0%
	TOT 6	0%	0%	33%	67%	0%
3.De methode houdt voldoende rekening met zwakke rekenaars.	OB 1	0%	0%	0%	100%	0%
	MB 3	0%	67%	33%	0%	0%
	BB 2	0%	0%	100%	0%	0%
	TOT 6	0%	33%	50%	17%	0%
4.De methode bevat voldoende stof voor automatisering.	OB 1	0%	0%	0%	100%	0%
	MB 3	0%	67%	33%	0%	0%
	BB 2	0%	0%	100%	0%	0%
	TOT 6	0%	33%	50%	17%	0%
5.De methode bevat voldoende remediërende stof.	OB 1	0%	0%	0%	100%	0%
	MB 3	0%	33%	33%	33%	0%
	BB 2	0%	0%	0%	100%	0%
	TOT 6	0%	17%	17%	66%	0%
6.Welke knelpunten ervaart u in deze methode?						
* Sommige onderdelen worden te weinig herhaald m.b.v. nieuwe opdrachten. Hierdoor is er te weinig inslijping van nieuwe stof. (4)						
* Te veel manieren voor het aanbieden van de stof. Voor zwakkere rekenaars is dit te verwarrend in plaats van helpend.(2)						
* De verwerking sluit niet altijd aan bij de instructie. (2)						
* Meerdere onderwerpen binnen een leerkrachtgebonden les. (1)						
* Scherpe en onevenwichtige toetsnormering. (1)						
* De werkwijze met kopieerbladen is tijdrovend. (1)						
7.Welke knelpunten ervaart u tijdens het schooljaar?						
* Sommige onderdelen komen per schooljaar te weinig aan bod, zoals klokkijsen, meten en wegen. Ook de toetsing hierin is onduidelijk. Dooroefenen is hiervoor juist nodig.(4)						
* In de werkboeken staat de differentiatie voor de zwakke rekenaars niet duidelijk genoeg aangegeven. (1)						
* Te weinig uitdaging voor sterke rekenaars.(1)						
* Er moet teveel stof worden behandeld in een te korte tijd. (1)						
8.Wat heeft u aan deze knelpunten gedaan tijdens het schooljaar?						

* Lessen er uit halen of inkorten, rekening houdend met de toetsen. Bv. les 11 en de onderdelen t.a.v. klok, wegen, enz. in de week van de toets aanbieden aan de hele groep. (4) * Zelf herhaalstof maken voor zwakkere leerlingen en hierbij steeds aangeven wat kinderen wel of niet moeten maken in de methode. (1) * Sterkere leerlingen uitdagen om meer te doen, een boekje geven met andersoortige opdrachten. (1) * Extra laten oefenen op de computer. (1) * Stof op maar één manier aanbieden (1) * Doorselectie van de leerstofonderdelen – gericht op structurele continuïteit in ontwikkeling. (1) * Toetsnormering aanvullen met feedback of aanvullingen per onderdeel, gerichte normering. (1)
9. Welke manier werkt wel? * Oefenen op de computer. (1) * Regelmatig aan de orde stellen en laten oefenen. (1) * Stof op maar één manier aanbieden. (1) * Overslaan waarvan ik weet dat de meeste kinderen in paniek raken, ik behandel dat alleen met de betere rekenaars (1) * Doorselecteren geeft meer structuur in lesopbouw en meer rust bij de leerlingen via gerichte (toetsonderdelen) feedback en herhaling. Aanvulling op kladpapier hogere score geeft meer zelfvertrouwen. (1)
10. Welke manier werkt niet? * Alles uit de methode volgen, wat betreft uitleg en wachten op de onderdelen. (3) * Les 11 eruit laten. Extra lessen t.a.v. klok, wegen, enz. in de week van de toets (1) * Doorselecteren vergt (op dit moment) te veel tijd t.o.v. aansluiting niveaudifferentiatie. (1) * Risico op “vals of vertekend beeld” in normering zin te neutraliseren (1)

Tijdsplanning/ Tijdsbesteding			(tijd in minuten per les)				
Hoeveel tijd trekt u uit voor							
11..... voorbereiding voor de rekenles	Aantal	nvt/ni	5	10	15	20	meer
	MB 3	33%	0%	33%	0%	33%	0%
	BB 2	0%	0%	0%	100%	0%	0%
	TOT 5	20%	0%	20%	40%	20%	0%
12..... de instructie tijdens de rekenles (voor de hele groep)	Aantal	nvt/ni	15	20	25	30	meer
	MB 3	33%	0%	0%	33%	33%	0%
	BB 2	0%	0%	50%	50%	0%	0%
	TOT 5	20%	0%	20%	40%	20%	0%
13..... de verlengde instructie	Aantal	nvt/ni	15	20	25	30	meer
	MB 3	33%	67%	0%	0%	0%	0%
	BB 2	0%	50%	50%	0%	0%	0%
	TOT 5	20%	60%	20%	0%	0%	0%
14..... zelfstandig werken	Aantal	nvt/ni	20	25	30	40	meer
	MB 3	33%	67%	0%	0%	0%	0%
	BB 2	0%	0%	100%	0%	0%	0%
	TOT 5	20%	40%	40%	0%	0%	0%
15..... de totale rekenles	Aantal	nvt/ni	30	40	50	60	meer
	MB 3	33%	0%	0%	0%	67%	0%
	BB 2	0%	0%	0%	0%	100%	0%
	TOT 5	20%	0%	0%	0%	80%	0%

Instructie			(aantal keren per week)					
16.Hoe vaak geeft u rekenen?	Aantal	nvt/ni	Nooit	1x	2x	3x	4x	5
	MB 3	0%	0%	33%	67%	0%	0%	0%
	BB 2	50%	0%	0%	0%	0%	0%	50%
	TOT 5	20%	0%	20%	40%	0%	0%	20%
17.Hoe vaak per week geeft u klassikale rekeninstructie?	Aantal	nvt/ni	nooit	1x	2x	3x	4x	5x
	MB 3	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
	BB 2	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
	TOT 5	0%	0%	60%	40%	0%	0%	0%
18.Hoe vaak doet u aan klassikaal automatiseren?	Aantal	nvt/ni	nooit	1x	2x	3x	4x	5x
	MB 3	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
	BB 2	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
	TOT 5	0%	0%	60%	40%	0%	0%	0%
19.Hoe vaak per week wordt er zelfstandig gewerkt?	Aantal	nvt/ni	nooit	1x	2x	3x	4x	5x
	MB 3	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
	BB 2	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
	TOT 5	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
20.Hoe vaak per week is er een extra instructie groepje	Aantal	nvt/ni	nooit	1x	2x	3x	4x	5x
	MB 3	33%	0%	33%	33%	0%	0%	0%
	BB 2	0%	0%	0%	0%	50%	0%	50%
	TOT 5	20%	0%	20%	20%	20%	0%	20%
21.Welke instructiemodel gebruikt u? De school hanteert effectieve instructie via het directe instructiemodel. Reden: * De manier van werken bij de stichting * Vanwege de (te onderscheiden) gefaseerde opbouw van de les. De mogelijkheid tot gedifferentieerde instructie en de interactieve invulling van de lesopbouw. * Met eventuele aanvulling van coöperatief leren.								

Competenties (1=slecht, 2=matig, 3= ruim voldoende, 4= goed)	Aantal	nvt/ni	1	2	3	4
22.Ik voel me competent in het geven van rekeninstructie.	<i>OB 1</i>	0%	0%	0%	100%	0%
	<i>MB 3</i>	0%	0%	0%	67%	33%
	<i>BB 2</i>	0%	0%	0%	100%	0%
	<i>TOT 6</i>	0%	0%	0%	83%	17%
23.Wat zijn volgens u de belangrijkste competenties bij het geven van rekenonderwijs? * Goede voorbereiding. (1) * Een overzicht in de leerlijnen van de methode. (1) * Plezier hebben erin en dit uit kunnen dragen. (1) * Inzicht hebben in hoe kinderen leren en boven de stof staan. (1) * Goede instructie geven. (1) * Luisteren (1) * kinderen veel laten handelen en verwoorden van rekenstrategieën. (2) * Effectief tijdgebruik. (1) * Interactieve invulling van her rekenprogramma. (1)						
24.Ik voel me competent in het begeleiden van leerlingen op het gebied van rekenen.	<i>OB 1</i>	0%	0%	0%	100%	0%
	<i>MB 3</i>	0%	0%	0%	67%	33%
	<i>BB 2</i>	0%	0%	0%	50%	50%
	<i>TOT 6</i>	0%	0%	0%	67%	33%
25.Ik voel me competent in het	<i>OB 1</i>	0%	0%	0%	100%	0%

begeleiden van leerlingen die uitvallen op het gebied van rekenen.	<i>MB 3</i>	33%	<i>0%</i>	<i>0%</i>	67%	<i>0%</i>
	<i>BB 2</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	100%
	<i>TOT 6</i>	17%	<i>0%</i>	<i>0%</i>	50%	33%
26. Wat zijn volgens u de belangrijkste competenties bij het geven van rekenondersteuning bij zwakke rekenaars of leerlingen met een individuele leerlijn? * Overzicht in de leerlijnen. (1) * Inzicht en helderheid in de manier van leren van kinderen en het rekenprobleem. (2) * Geduld, inlevingsvermogen. (1) * Rekenstrategieën: (3) - één strategie aanbieden. - De structuur aangeven van de strategie. - de strategie laten verwoorden en inoefenen. * Helpen plannen. (1)						
27. Ik ben op de hoogte van de rekenontwikkelingen van de leerlingen in mijn groep	<i>OB 1</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	100%	<i>0%</i>
	<i>MB 3</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	67%	33%
	<i>BB 2</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	50%	50%
	<i>TOT 6</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	67%	33%
28. Ik ben op de hoogte van de onderwijsbehoeften van mijn leerlingen.	<i>OB 1</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	100%	<i>0%</i>
	<i>MB 3</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	67%	33%
	<i>BB 2</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	50%	50%
	<i>TOT 6</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	67%	33%
29. Ik ben op de hoogte van veel voorkomende leerstoornissen en onderwijsbelemmeringen.	<i>OB 1</i>	<i>0%</i>	100%	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>
	<i>MB 3</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	100%	<i>0%</i>
	<i>BB 2</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	100%	<i>0%</i>
	<i>TOT 6</i>	<i>0%</i>	17%	<i>0%</i>	83%	<i>0%</i>
30. Ik kan leerlingen met een veel voorkomende leerstoornissen en onderwijsbelemmeringen op de juiste manier begeleiden.	<i>OB 1</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	100%	<i>0%</i>	<i>0%</i>
	<i>MB 3</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	100%	<i>0%</i>
	<i>BB 2</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	100%	<i>0%</i>
	<i>TOT 6</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	17%	83%	<i>0%</i>

Rekenzorg			(aantal leerlingen)				
31. Hoeveel leerlingen heeft u in de groep die extra begeleiding voor rekenen nodig hebben?	Aantal	nvt/ni	0	1-2	3-4	5-6	7 of mr
	MB 3	0%	0%	0%	0%	67%	33%
	BB 2	50%	0%	0%	0%	<i>0%</i>	50%
	TOT 5	20%	0%	0%	0%	40%	40%
32. Hoeveel leerlingen heeft u, die buiten de klassikale leerlijn, rekenen	Aantal	nvt/ni	0	1	2	3	4 of mr
	MB 3	0%	0%	0%	%	67%	33%
	BB 2	50%	0%	0%	0%	<i>0%</i>	50%
	TOT 5	20%	0%	20%	0%	40%	40%
33. Hoeveel leerlingen kunt u de benodigde rekenzorg bieden.	Aantal	nvt/ni	1	2/3	4	5	6 of mr
	MB 3	33%	0%	33%	0%	<i>0%</i>	33%
	BB 2	50%	0%	0%	0%	50%	<i>0%</i>
	TOT 5	40%	0%	20%	0%	20%	20%
34. Op school zijn voldoende remediërende materialen aanwezig. Indien nee, wat mis je? <i>100% geeft aan voldoende remediërende materialen te hebben. Enige aanvulling voor de onderdelen geld, tijd, meten en wegen is gewenst.</i>							
35. Op welk moment verwacht u extra ondersteuning van de Remedial Teacher bij de begeleiding van zorgleerlingen op het gebied van rekenen? * Op het moment dat de leerproblemen te specifiek worden en het kind daardoor uitvalt in de leerlijn.							

- * Wanneer het handelingsplan niet de gewenste verbetering biedt.
- * Wij hebben geen RT, wel IB-ondersteuning t.a.v. onderzoek en instructie op de momenten dat de anderen ook rekenen hebben.
- * Bij het periodiek inplannen van een nieuwe periode of een nieuw blok m.b.t. continuïteit leerstofoverzicht (leerlijn per schooljaar/per deelperiode).

BIJLAGE I OBSERVATIEVERSLAG

Dit is een verslag van de rekeninstructie door de Intern Begeleider van de leerlingen in de midden- en bovenbouwleerlingen die niet met de door de school gebruikte methode Pluspunt werken. De leerlingen werken met de methode “Maatwerk” of “Alles telt”.

Tijdens deze observatie heb ik specifiek gelet op de aanpak, welke instructie krijgen deze leerlingen en hoe worden ze gevolgd worden.

In het computerlokaal staan om 9.00 uur, tien computers aan met een koptelefoon. Tussen twee leerlingen is steeds een ruimte vrijgelaten om er voor de instructie tussen te komen zitten.

De leerlingen druppelen stil binnen, zoeken een computer op, loggen in en gaan gelijk met hun eigen programma aan de slag. Ze hebben hun werkboek van de afgelopen week meegenomen. De leerlingen die dat niet hebben meegenomen, krijgen de opdracht terug te gaan en dit op te zoeken.

Eén leerling is niet aanwezig.

De Intern Begeleider is bij één van de leerlingen aangeschoven. Ze bekijkt het gemaakte werk. Bij fouten bespreekt ze het werk en vraagt hoe het de afgelopen week ging. Bij fouten worden de stappen die genomen moeten worden weer opgeroepen met behulp van sturende vragen en worden er een paar opdrachten samen gemaakt. De nieuwe stof wordt, door voordoen, samen doen en vervolgens zelf doen, ingeoefend. Daarna wordt het te maken werk voor de komende twee weken bekeken. Als de leerlingen nog vragen heeft kan hij die nu stellen. Dan kan hij weer aan het werk op de computer.

De leerling wordt hierin zoveel mogelijk positief benaderd door de leerling te bevestigen als het goed gaat.

De leerling wordt indien nodig streng en duidelijk toegesproken wat de werkhouding betreft.

In het lokaal is het rustig en ergens wordt fluisterend overlegd. Eén leerling blijft lachen om een reactie van een leerling en wordt na een tweede waarschuwing naar de bibliotheek verwezen. De rust keert weer terug.

Daarna gaat de Intern Begeleider door naar een volgende leerling. Ook de leerling die naar de bibliotheek was verwezen wordt teruggehaald en krijgt zijn instructie.

De communicatie van de Intern Begeleider is kort en krachtig. Na een kort moment van interesse en de vraag over aanwezigheid komt ze gelijk tot de kern; het bespreken van het rekenen. Het is voor de leerlingen duidelijk wat er van ze wordt verwacht.

Iedere leerling gaat op zijn eigen tempo door de oefenstof heen. Als ze door alle stof heen zijn en de toets is vrijgekomen in de computer mogen ze de toets maken. Tussendoor bekijkt de Intern Begeleider hoe de oefeningen gemaakt zijn door de oefenresultaten op te vragen op de computer.

Om 9.40 uur neemt de concentratie duidelijk af. Er komt meer geroezemoes in het lokaal. Toch weten veel leerlingen na een tijdje, soms met een aanmoediging, de concentratie weer op te pakken.

Om 9.55 uur is het tijd om het werk, indien nodig, op te slaan en de computers af te sluiten. Alle leerlingen weten wat ze de komende twee weken van hun wordt verwacht en gaan terug naar hun eigen groep.

BIJLAGE J VERGELIJKING REKENRESULTATEN

Groep 3 Leerling	toets										Gemiddeld
	toets 1 cijfer niv.	toets 2 cijfer niv.	3 cijfer niv.	toets 4 cijfer niv.	toets 5 cijfer niv.	toets 6 cijfer niv.	toets 7 cijfer niv.	toets 8 cijfer niv.	toets 9 cijfer niv.	toets 10 cijfer niv.	
1	6,5 B	8,0 B	8,0 B	8,0 B	4,0 E	5,0 D	7,0 B	6,0 C	7,0 B	5,5 C	6,5 B
2	7,0 B	6,5 B	8,5 A	8,5 A	5,5 C	5,0 D	7,5 B	10,0 A	8,0 B	5,5 C	7,0 B
3	6,5 B	6,5 B	9,0 A	6,0 C	8,0 B	6,0 C	6,5 B	7,0 B	9,0 A	5,5 C	7,0 B
4	5,0 D	8,5 A	10,0 A	9,0 A	5,5 C	6,5 B	6,0 C	8,0 B	9,5 A	5,0 D	7,5 B
5	8,0 B	9,0 A	9,0 A	7,0 B	9,5 A	4,5 D	6,5 B	8,0 B	10,0 A	7,0 B	8,0 B
6	7,5 B	8,5 A	7,5 B	8,0 B	5,0 D	5,5 C	7,5 B	9,5 A	9,0 A	7,5 B	7,5 B
7	8,0 B	8,0 B	6,0 B	7,0 B	7,5 B	7,0 B	6,0 C		9,0 A	7,0 D	7,0 B
8	10,0 A	10,0 A	9,0 A	7,5 B	8,0 B	9,0 A	9,0 A	10,0 A		9,0 A	9,0 A
9	8,0 B	10,0 A	10,0 A	8,5 A	7,5 B	10,0 A	9,5 A	6,5 B		5,5 C	8,5 A
10	7,5 B	10,0 A	9,0 A	9,0 A	5,5 C	9,0 A	7,0 B	8,5 A			8,0 A
11	9,0 A	10,0 A	10,0 A	10,0 A	6,0 C	9,0 A	8,5 A	9,0 A		8,5 A	9,0 A
12	7,0 B	7,0 B	5,0 D	9,0 A	8,5 A	8,5 A	9,0 A	10,0 A		5,5 C	7,5 B
13	8,0 B	10,0 A	8,0 B	10,0 A	9,0 A	8,0 B	7,5 C	10,0 A			9,0 A
14	10,0 A	10,0 A	10,0 A	9,5 A	5,5 C	9,0 A	7,0 C	8,0 B		8,5 A	8,5 A
15					6,0 C	9,0 B	6,5 C	6,5 B		5,0 D	6,5 B

Groep 4 Leerling	toets										Gemiddeld
	toets 1	toets 2	3	toets 4	toets 5	toets 6	toets 7	toets 8	toets 9	toets 10	
	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niveau
1	9,0 A	7,0 B	8,5 A	9,0 A	6,5 B	7,5 B	8,0 B	9,0 A	8,0 B	10,0 A	8,5 A
2*	5,0 D	5,5 C	4,0 E	4,0 E	9,0 A		8,0 B				5,5 C
3	7,0 B	6,5 B	9,0 A	10,0 A	9,0 A		9,5 A	10,0 A	9,5 A	9,0 A	9,0 A
4	4,0 E		4,5 D	9,0 A	5,0 D		6,0 C	8,5 A			6,0 B
5	5,5 C	6,5 B	5,5 C	9,0 A	6,0 C		6,0 C	8,5 A		10,0 A	7,5 B
6*	4,5 D	4,5 D	4,0 E					8,5 A	5,5 C		4,5 E
7	8,5 A	7,0 B	9,5 A	9,0 A	8,0 B	6,0 C		5,5 C	4,0 E	7,5 B	7,5 B
8	5,0 D	4,0 E	5,0 D	5,0 D	5,5 C		5,0 D	9,0 A	7,0 B	5,0 D	5,0 D
9	6,5 B	6,0 C	5,0 D	9,0 A	10,0 A		8,5 A	5,0 D			7,5 B
10	7,0 B	5,0 D	6,5 B	5,0 D	7,5 B	5,0 D	4,0 E	7,5 B	5,5 C	9,5 A	6,5 B
11	7,0 B	5,0 D	8,5 A	8,0 B	6,5 B	4,0 E	8,5 A	6,5 B	4,0 E	5 D	6,0 B
12	8,5 A	4,5 D	9,5 A	9,5 A	8,5 A	6,0 C	6,0 C	9,0 A	5,0 D	7 B	7,5 B
13	7,5 B	8,5 A	8,5 A	10,0 A	9,0 A	8,0 B	8,5 A	8,5 A	5,0 D	5,5 C	8,0 B
14	6,0 C	5,0 D	5,5 C	9,5 A	4,0 E	5,0 D	8,5 A	7,5 B	6,0 C	9 A	6,5 B
15	6,0 C	4,0 E	4,5 D	6,0 C	7,0 B	4,0 E	9,5 A	6,0 C			5,5 C
16	8,5 A	5,0 D	7,5 B	6,5 B		5,5 C	6,5 B	7,5 B	4,0 E	7,5 B	6,5 B

Opmerking:

Leerlingen aangegeven met een * zijn overgestap naar methode Maatwerk

Groep 5 Leerling	toets										Gemiddeld
	toets 1	toets 2	3	toets 4	toets 5	toets 6	toets 7	toets 8	toets 9	toets 10	
	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niv.	cijfer niveau
1	6,0 C	9,5 A	7,5 B	9,5 A		5,5 C			5,5 C		7,0 B
2	9,0 A	8,0 B	5,0 D	7,5 A	4,0 E	5,0 D	5,5 C	4,5 D	5,0 D	5,0 D	6,0 C
3			5,0 D	8,5 A	5,0 D	5,0 D	6,0 C	5,5 C	6,0 C	4,0 E	5,5 C
4	10,0 A	10,0 A	7,0 B	10,0 A		10,0 A	10,0 A	10,0 A	7,5 B	5,0 D	9,0 A
5	7,5 B	6,5 B	7,5 B	10,0 A	5,0 D		7,0 B	6,0 C	4,5 D	4,5 D	6,5 B
6	7,0 B	6,0 C	5,0 D	8,0 B	4,0 E	5,0 D	5,0 D	4,0 E	4,0 E	4,0 E	5,0 C
7	7,0 B	6,5 B	7,0 B	7,5 B	5,0 D	5,5 C	7,5 B	8,5 A	6,5 B	5,5 C	6,5 B
8	8,5 A	6,0 C	5,5 C	8,0 B	4,0 E	5,5 C	8,5 A	5,0 D	4,0 E	4,0 E	5,5 C
9	8,5 A	6,0 C	5,5 C	8,5 A	5,0 D	9,0 A	6,5 B	4,5 D		4,0 E	6,5 B
10	8,0 B	6,0 C	7,5 B	7,5 B	5,0 D	6,0 C	5,5 C	5,0 D		4,0 E	6,5 B
11	5,0 D	10,0 A	4,5 D	6,0 C	4,5 D	4,0 E	4,0 E	5,0 D			4,5 D
12	5,5 C	4,5 D	6,0 C	7,5 B	5,0 D	6,5 B	6,0 C	4,5 D		4,0 E	5,5 C
13	8,5 A	5,0 D	7,5 B	9,5 A	5,0 D	7,0 B	5,0 D	6,5 B		4,0 E	6,5 B
14	8,5 A	5,0 D	8,5 A	7,0 B	5,0 D		6,5 B	7,5 B		4,0 E	6,5 B
15	9,0 A	8,5 A	7,5 B	10,0 A		8,5 A	9,5 A	9,0 A		7,5 B	8,5 A
16	9,5 A	10,0 A	7,5 B	9,5 A	6,5 B	9,5 A	8,5 A	5,0 D		5,0 D	8,0 B
17	9,5 A	5,0 D	5,5 C	6,0 C	5,5 C	8,0 B	7,5 B	7,5 B		4,0 E	6,5 B
18		8,5 A	7,5 B	7,5 B	5,0 D	7,5 B	6,0 C	5,0 D		4,0 E	6,5 B

BIJLAGE K INTERVIEWVERSLAG

Eerst zal ik de vragen vermelden die ik tijdens het interview heb gesteld.

- Hoeveel leerlingen zijn er die buiten de rekenmethode van rekenen leren?
- Waar oefenen deze leerlingen mee?
- In welke groepen zitten die leerlingen?
- Wat is de aanpak als een leerling uitvalt bij het rekenen?
- Hoe zit het rekenonderzoek in elkaar?
- Wanneer krijgen de leerlingen die uitvallen instructie?
- Van wie krijgen ze op de andere dagen de begeleiding?
- Hoe blijft de leerkracht op de hoogte van de ontwikkeling van de leerling?
- Hoe worden deze leerlingen getoetst?
- Wanneer worden deze leerlingen getoetst?
- Hoe wordt bepaald waar en wanneer de leerlingen eventueel teruggaan naar de klassikale rekenmethode?
- Hoe wordt er omgegaan met moeilijke onderdelen of knelpunten in de rekenmethode?
- Welke hulpvragen krijgt de Intern Begeleider van de leerkrachten?

Hier volgt het verslag van het interview tussen onderzoeker en de Intern Begeleider.

Rekenzorgen

Wanneer een leerling opvalt bij het rekenen wordt eerst gekeken op welk gebied deze leerling uitvalt. Hierbij wordt gekeken naar het eerder

gemaakte werk, de concentratie, de werkhouding, instructiegevoeligheid, het werktempo, automatiseringsvaardigheden en hoe gaat het bij de andere vakken.

Ligt het probleem op één vlak, op bijvoorbeeld het tempo, dan wordt geprobeerd door differentiëren het probleem aan te pakken en zoveel mogelijk de methode te blijven gebruiken.

Blijken er op meerdere vlakken problemen en dan wordt een psychologisch onderzoek aangevraagd om beter te bekijken hoe het kind leert. Als uit het onderzoek blijkt dat er een lage cognitie is in combinatie met specifieke rekenproblemen dan kan besloten worden om de leerling voor een periode van de methode af te halen en aan de slag te gaan met “Maatwerk”.

Vanuit de Cito-toets en de methodegebonden toetsen wordt bepaald wat deze leerlingen het eerst moeten oefenen. Denk hierbij aan het automatiseren tot 10, het automatiseren tot 20 of de oriëntatie van getallen.

Maatwerk

Het specifieke rekenprobleem wordt voor een bepaalde periode achter elkaar vanuit de methode “Maatwerk” met de leerling behandeld. In deze periode gaat de leerling aan de slag met één onderwerp en met maar één oplossingsmanier.

De instructie voor deze leerlingen wordt gegeven door de Intern Begeleider. Alle leerlingen starten in het computerlokaal. Het zijn op dit moment 3 leerlingen uit groep 4, 1 leerling uit groep 5, 3 leerlingen uit groep 6 en 3 leerlingen uit groep 7.

Indien de leerlingen op hetzelfde onderwerp en niveau werken is het mogelijk dat ze groepsgewijze instructie krijgen. Deze instructie duurt, inclusief het samen oefenen 10 tot 15 minuten. Zo kunnen ook deze

leerlingen van elkaar leren. Daarna gaan de leerlingen aan de slag met “Maatwerk” op de computer op hun eigen niveau.

Tijdens deze instructie, het oefenen en tijdens het computerwerk wordt één oplossingsstrategie gehandhaafd.

Zelfstandig werken

De Intern Begeleider geeft tijdens de instructie, opdrachten mee voor in de klas in een boekje voor 1 á 2 weken. Dit is in de vorm van werkbladen die gekopieerd worden vanuit de methodemap. Tijdens het zelfstandig werken in de klas, de rest van de week, zal de leerkracht de leerling begeleiden.

Tijdens het eerste rondje zal de leerkracht de leerling op gang helpen en bij het tweede rondje zal zij nagaan hoe het gaat. Deze leerlingen zullen de kennis niet zelfstandig opdoen.

De Intern Begeleider geeft aan de leerkracht aan wat de leerling minimaal moet maken. Als het goed gaat, mag het meer zijn.

Als ze het minimale werk gedaan hebben, mogen ze aan de slag op de computer. De Intern Begeleider zet rekenopdrachten klaar voor de leerlingen. Zo blijkt in de praktijk dat ze het werk altijd op tijd klaar hebben. Door het maken van de oefeningen op een speelse wijze, oefenen ze de rekenstof toch en komt dit de rekenmotivatie ten goede.

Het is de bedoeling dat de leerkracht het werk van de leerling nakijkt. Dit lukt echter niet altijd. Dan kijkt de Intern Begeleider het werk na en geeft dit weer terug aan de leerkracht. Op die manier blijft de leerkracht op de hoogte hoe de leerling het doet en waar de leerling in de rekenontwikkeling zit.

Hulpmiddelen

Er zijn leerlingen bij met hele hardnekkige rekenproblemen. Bij deze leerlingen is het altijd gestaafd met een psychologisch onderzoek. Om het zelfstandig werken te bevorderen is dan soms een tafelkaart of een voorbeeld van de oplossingsmanier op een kaartje. Denk hierbij aan een spiekschriftje voor de stappen van meten.

Het is niet de bedoeling dat ze deze hulpmiddelen voortaan gebruikt mogen worden gebruiken. Na verloop van tijd wordt gekeken wat wel goed gaat en of het hulpmiddel afgebouwd kan worden.

Toetsing

Er wordt op 2 manieren getoetst:

- A. Het blok van “Maatwerk” begint met een starttoets. Na het afronden van het blok zal ook een toets worden afgenomen. De eindtoets wordt afgenomen op het tempo van de leerling, wanneer de Intern Begeleider het idee heeft dat de leerling de stof begrijpt.
- B. Halfjaarlijks wordt de Cito-toets afgenomen. De Intern Begeleider kijkt met welke toets deze leerling het beste mee kan doen, met de middentoets of toch de eindtoets.

Van deze toetsen wordt een foutenanalyse gemaakt. Aan de hand van deze foutenanalyse zal een plan gemaakt worden voor de volgende stap. Welk niveau van “Maatwerk” dat is of weer terug naar de rekenmethode?

Terug naar de rekenmethode?

Als blijkt dat de leerling het specifieke onderdeel beheerst of de rekenhiaten zijn ingevuld, wordt gekeken waar de leerling weer kan aansluiten bij de rekenmethode, indien de leerling in de middenbouw zit.

Een leerling uit de bovenbouw zal in de praktijk niet met de eigen gebruikte methode Pluspunt gaan werken, maar zal gaan werken met de methode “Alles telt”, het maatschrift.

Rekenmethode als hulpmiddel of als voor 100% volgen?

De keuze tussen het helemaal volgen van de methode of alleen als hulpmiddel bevat een aantal aspecten waarop een keuze gemaakt moet worden:

- CITO houdt geen rekening met de leerlijn van de rekenmethode
- De methode heeft een voorgedrukt schrift. Het overslaan van lessen kan een vertekend beeld geven naar de ouders toe.
- Het is lastig om er lessen tussenuit te halen.
- De druk van de onderwijsinspectie

Het eruit laten van lessen of om stof extra te behandelen kost veel zelfvertrouwen.

De Intern Begeleider heeft aangegeven dat de school de keuze heeft gemaakt om de lessen over wegen, meten, tijd en geld uit de methode te schrappen. Er worden nu een paar weken gereserveerd waarin deze onderwerpen in clustervorm worden gegeven. Zo worden deze onderwerpen toch behandeld en beter begrepen dan dat ze tussendoor worden gegeven.

Welke hulpvragen krijgt de Intern Begeleider van de leerkrachten?

Meestal wordt de Intern Begeleider om hulp gevraagd als de leerkracht niet achter de fout maakt komt die de leerling maakt voor de foutenanalyse. Indien nodig zal zij, als ze er ook niet achter komt, een diagnostisch onderzoek afnemen met de leerling.

Daarnaast wordt zij om hulp gevraagd als de leerkracht een goede manier wil weten om een rekenprobleem op te lossen.

Het verslag is na het maken aan de Intern Begeleider voorgelegd en na een paar kleine aanvullingen akkoord bevonden.

Bijlage L Zorgstructuur

