

Een gedifferentieerde verwerking van de rekenles



Lieke van den Heuvel

2977443

Mei 2019-2020

Inhoud

Samenvatting.....	3
1. Probleemanalyse	4
1.1 Aanleiding & context.....	4
1.2 Probleemstelling.....	6
2. Theoretisch kader	7
2.1 Passend onderwijs en omgaan met verschillen:	7
2.1.1 Differentiatie:.....	8
2.1.2 Inhoud:.....	10
2.1.3 Vorm:	11
2.1.4 Het belang van leerkrachtgedrag:.....	11
2.2 Onderzoeksvraag.....	12
2.3 Deelvragen.....	12
3. Opzet van het onderzoek.....	13
3.1 Beschrijving en verantwoording van dataverzameling	13
3.2 Respondenten.....	15
3.3 Instrumenten	15
3.4 Data-analyse	17
4. Resultaten.....	19
4.1 Hoe gaan de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool in het schooljaar 2019-2020 om met de verschillen van de groep in de rekenles?.....	19
4.2 Deelvraag 2: Tegen welke knelpunten lopen de leerkrachten van groep 4 van de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020) aan bij het differentiëren in de rekenles?	23
4.3 Deelvraag 3: Welke mogelijkheden voor verbetering in het differentiëren van de rekenles zien de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020)?	24
5. Conclusie en aanbevelingen	26
5.1 Conclusies	26
5.1.1 Hoe gaan de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool in het schooljaar 2019-2020 om met de verschillen van de groep in de rekenles?	26
5.1.2 Tegen welke knelpunten lopen de leerkrachten van groep 4 van de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020) aan bij het differentiëren in de rekenles?.....	27
5.1.3 Welke mogelijkheden voor verbetering in het differentiëren van de rekenles zien de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020)?.....	27
5.1.4 Hoofdvraag: Hoe kunnen de leerkrachten van groep 4 op basisschool De Duinsprong inspelen op niveauverschillen door te differentiëren bij de verwerking van de rekenles?.....	28

5.2	Kritische reflectie op onderzoeksproces	28
5.3	Aanbevelingen	29
5.3.1	Aanbeveling 1: Indeling in niveaugroepen per leerdoel.	29
5.3.2	Aanbeveling 2: Tijd voor automatisering.....	30
5.3.3	Aanbeveling 3: Structuur in materiaal m.b.t. herhaling, compacting en verrijking	30
6.	Literatuurlijst.....	31
7.	Bijlagen.....	34
	Bijlage 1: Operationaliseringsschema	34
	Bijlage 2: Handreiking voor differentiëren in de verwerking (Weijer-Bergsma, et al., 2016)	40
	Bijlage 3: Gedifferentieerde verwerking (stap 4, hoofdstuk 5) (Weijer-Bergsma et al., 2016)	41
	Bijlage 4: Interviewvragen en bijbehorende flaps	42
	Bijlage 5: Flaps groepsinterview 1.....	44
	Bijlage 6: Flaps groepsinterview 2.....	58
	Bijlage 7: Analyse groepsinterviews.....	33
	Bijlage 8: Checklist voorwaarden gedifferentieerde verwerking.....	83
	Bijlage 9: Stappenplan niveaugroep per lesdoel	86
	Bijlage 10: Werkvormen voor automatiseren.....	90
	Bijlage 11: Stappenplan gestructureerd materiaal opslaan.....	91

Samenvatting

Dit onderzoeksverslag geeft een onderzoek weer over een gedifferentieerde verwerking van de rekenles in groep 4 op de onderzoeksschool. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de opleidingsschool aan de hand van de wisselende aanpakken die momenteel gehanteerd worden binnen de school. Dit onderzoeksverslag geeft antwoord op de vraag 'Hoe kunnen de leerkrachten van groep 4 op basisschool De Duinsprong inspelen op niveauverschillen door te differentiëren bij de verwerking van de rekenles?'.

Om hier antwoord op te verkrijgen zijn drie deelvragen gesteld welke zijn getoetst door middel van de volgende instrumenten: observatie, zelfanalyse en groepsinterview. De observatie en zelfanalyse geven informatie over hoe leerkrachten op dit moment handelen binnen een gedifferentieerde verwerking van de rekenles (deelvraag 1). Het interview biedt hierbij ruimte voor toelichting en aanvullingen. Dit zorgt voor objectieve en subjectieve informatie. Het interview is ook ingezet om knelpunten en verbeterwensen van deze leerkrachten in beeld te krijgen (deelvraag 2 en 3). Op die manier kunnen gerichte aanbevelingen gedaan worden.

Uit het onderzoek blijkt dat leerkrachten verschillende differentiatiemogelijkheden inzetten zoals: werkbladen, niveaugroepen vanuit het HGW-model, hulpmateriaal en rekenspellen. Ze geven aan dat zij behoefte hebben aan handvatten om meer tijd voor automatisering, herhaling, verrijking en compacting te hebben en hier een gezamenlijke opslagruimte voor willen.

Op basis van dit onderzoek wordt aan de onderzoeksschool aanbevolen om leerlingen in niveaugroepen te plaatsen per lesdoel, tijd vrij te maken voor automatisering en structuur te bieden in het verzamelen en opslaan van materialen met betrekking tot herhaling, compacting en verrijking.

1. Probleemanalyse

1.1 Aanleiding & context

In 2014 is het passend onderwijs ingevoerd op de Nederlandse basisscholen. Volgens de Rijksoverheid (z.d.) houdt dit in dat alle leerlingen een plek op een school moeten krijgen die past bij hun kwaliteiten en mogelijkheden, zodat op die manier elk kind het beste uit zichzelf kan halen. Daarbij wordt van leerkrachten verwacht dat ze het maximale uit iedere leerling halen. Volgens Damhuis & Slot (2016) zorgt de invoering van het passend onderwijs voor meer diversiteit in de groep, met als gevolg dat leerkrachten gedwongen worden om meer en anders te gaan differentiëren. Volgens Blok (2004) komt het afstemmen op de verschillen tussen leerlingen door te differentiëren neer op adaptief onderwijs.

Volgens Venrooij (2009) is het omgaan met verschillen tussen leerlingen sinds het onderwijs bestaat al een probleem. Leerlingen verschillen in mogelijkheden, vaardigheden, kennis, attitudes, motivatie en achtergronden. Venrooij stelt dan ook dat rekening gehouden moet worden met de verschillen tussen leerlingen om tot effectief onderwijs te komen. Wel blijkt het afstemmen op onderwijsbehoeften en het differentiëren één van de grootste knelpunten in het onderwijs te zijn. Zo hebben veel scholen moeite met het creëren van tijd en de effectiviteit voor het omgaan met verschillen.

Dat het differentiëren een groot probleem is, is onder andere te zien in het rekenonderwijs. Sinds 2003 dalen de Nederlandse rekenprestaties. Veel basisbewerkingen worden niet goed beheerst, wat negatieve gevolgen heeft op de middelbare school (Huygen, 2018).

De onderzoeksschool is een wijksschool in het centrum van Drunen. Zij telt ongeveer 500 leerlingen welke zijn verdeeld over 22 groepen met 20-25 leerlingen per groep. In het jaar 2019 zijn er vijf kleutergroepen, twee groepen 3 en van groep 4 t/m 8 zijn er drie parallelgroepen. Ondanks de onderzoeksschool een katholieke school is, blijkt 15-20% van deze leerlingen islamitisch te zijn en zijn leerlingen met verschillende nationaliteiten welkom. De school is dan ook een kleurrijke school. Er zijn 39 leerkrachten werkzaam in de school. Tot slot is de onderzoeksschool een academische opleidingsschool, de school heeft de onderzoekscultuur hoog in het vaandel staan. De directie, gespecialiseerde leerkrachten en teamleden voelen zich betrokken bij het onderzoek.

Vanuit de directie en verschillende leerkrachten blijkt dat het omgaan met verschillen binnen het rekenonderwijs een aandachtspunt is in de middenbouw van de onderzoeksschool. De leerkrachten van groep 4 merken grote reken(vaardigheids)verschillen tussen leerlingen. Ze geven aan handvatten nodig te hebben om te kunnen inspelen op deze verschillen bij de verwerking van de rekenles. Deze behoefte is schoolbreed terug te zien, in elke jaargroep wordt op een andere manier omgegaan met de verschillen tussen leerlingen. Met als gevolg dat er geen doorgaande lijn binnen de school zichtbaar is. Om hier aan te werken zijn al meerdere acties ondernomen.

Allereerst is in 2018-2019 een leerkracht binnen de school aangesteld tot rekenspecialist. Deze rekenspecialist heeft in 2018-2019 onderzoek gedaan naar een gedifferentieerde rekeninstructie in groep 5 t/m 8. Zij heeft leerkrachten geïnformeerd over wat een gedifferentieerde rekeninstructie inhoudt en hoe je dit vorm kunt geven door middel van het IGDI-model.

In 2020 gaat de rekenspecialist opnieuw in de klassen observeren om te bekijken of de leerkrachten zich hebben ontwikkeld in het geven van een gedifferentieerde instructie. Een volgend actiepoint kan de 'gedifferentieerde verwerking' zijn (Van den Hooven, 2019). Het IGDI-model ondersteunt deze volgorde: eerst de instructie verstevigen, daarna de verwerking.

Ten tweede maakt de opleidingsschool sinds dit schooljaar (2019-2020) in groep 4 t/m 8 gebruik van Snappet, een adaptief onderwijsplatform, bij onder andere het vak rekenen, dat gebaseerd is op de methode 'Wereld In Getallen'. Door middel van Snappet kan op een adaptieve manier onderwijs aangeboden worden. Hierbij kan zowel convergent als divergent gedifferentieerd worden.

Voor de leerlingen en (sommige) docenten uit groep 4, 7 en 8 is Snappet nieuw. Hierdoor zijn er in deze groepen nog geen gegevens vanuit vorige jaren bekend, wat het differentiëren gericht op de verwerking vermoelijkijkt. Zodra leerlingen meer sommen hebben gemaakt kan Snappet de leerlingen inschalen en ondersteuning bieden om te differentiëren op maat.

Tot slot zijn al enkele individuele initiatieven uitgevoerd door de leerkrachten van de opleidingsschool. Leerkrachten proberen verschillende organisatievormen uit, waardoor binnen ieder leerjaar het rekenonderwijs op een andere manier aangeboden wordt. Dit leidt tot grote verschillen in aanpak binnen de opleidingsschool, waardoor er geen doorgaande lijn binnen de school is.

De onderzoeksschool wil in 2019-2020 een eerste inventariserend onderzoek uitvoeren om de differentiatie bij de verwerking van de rekenles in groep 4 in kaart te brengen. Met als doel dat verbeterpunten zichtbaar worden en dat aanbevelingen gebruikt kunnen worden voor het optimaliseren van de differentiatie bij verwerking van de rekenles in groep 4. Zodat op langer termijn een doorgaande lijn kan ontstaan.

1.2 Probleemstelling

Gegeven is de grote niveauverschillen binnen het rekenen in groep 4 op de onderzoeksschool. De leerkrachten ervaren veel verschillen in niveau tussen de leerlingen, maar ook in de aanpakken van de leerkrachten. De leerkrachten van groep 4 hebben handvatten nodig om af te kunnen stemmen op deze verschillen bij de verwerking van de rekenles.

Dit onderzoek is gericht op het in kaart brengen en verbeteren van de huidige situatie rondom de gedifferentieerde verwerking van de rekenles in groep 4, zodat beter ingespeeld kan worden op de verschillen tussen leerlingen. Dit wordt gedaan door te achterhalen welke verbeteringen mogelijk zijn en welke handvatten leerkrachten nog nodig hebben.

2. Theoretisch kader

Dit hoofdstuk geeft de kern van het onderzoek weer met de nodige onderbouwing van de onderzoeksvragen. Vanuit de literatuur en de samenhang van de kernbegrippen wordt in het kader duidelijk waar het om gaat in dit onderzoek. Het betreft het omgaan met verschillen in niveau tussen leerlingen binnen de rekenles.

In dit theoretisch kader wordt een inleiding gegeven op het omgaan met verschillen vanuit de invoering van het passend onderwijs. Vervolgens worden verschillende manieren van differentiatie toegelicht. Hierbij wordt besproken wat leerkrachten kunnen doen om tegemoet te komen aan de verschillen tussen leerlingen bij rekenen. Tot slot wordt het belang van leerkrachtgedrag bij een gedifferentieerde verwerking van de rekenles toegelicht.

2.1 Passend onderwijs en omgaan met verschillen:

De motivatie voor de invoering van passend onderwijs is het tegemoet komen aan de extra ondersteuningsbehoeften van leerlingen en het creëren van een passende onderwijsplek voor alle leerlingen (Steunpunt passend onderwijs, 2018). Volgens Meijer (z.d.) richt het ontwikkelingsbeleid zich op het omgaan met onderwijsbehoeften van de leerlingen.

Uit onderzoek van Steunpunt passend onderwijs (2018) blijkt dat leraren competent moeten zijn in het omgaan met verschillen om passend onderwijs te kunnen bieden. Om dit te kunnen verzorgen geeft de Inspectie van Onderwijs (2013) aan dat leerkrachten bepaalde basis- en complexe vaardigheden moeten beheersen om adequaat aan te kunnen sluiten bij de cognitieve verschillen tussen leerlingen. Daarbij spelen de complexere vaardigheden een grote rol: de leerkracht stemt de instructie, verwerkingsopdrachten en onderwijstijd af, volgt en analyseert systematisch de voortgang van leerlingen en biedt planmatige zorg.

Volgens Venrooij (2009) blijkt in de praktijk dat veel onderwijsgevende problemen voort komen uit het afstemmen van het onderwijs op de verschillen tussen leerlingen en de zorg voor leerlingen die achter liggen. Veel scholen slagen er niet in om effectief met de verschillen tussen leerlingen om te gaan.

Uit onderzoek blijkt dat leerkrachten de verschillen tussen leerlingen accepteren, ze hebben de wil en motivatie, maar zij weten niet hoe ze het kunnen aanpakken. Leraren hebben behoefte aan geschikte modellen, materialen, extra tijd, kennis en vaardigheden (Meijer, z.d.).

Heylen (2009) geeft aan dat in het onderwijs te zien is dat de inhouden en activiteiten onvoldoende afgestemd zijn op de verschillen tussen leerlingen. In elke klas vragen leerlingen om extra en verschillende vormen van aandacht. Als leerkrachten het onderwijs willen aanpassen aan de behoeften van de leerlingen, dan worden leerkrachten gedwongen om te gaan differentiëren. Volgens Bouwman, Brouwer, Schouten, Jansen & Loman (2013) is differentiatie het nemen van maatregelen waarmee de leerkracht tegemoet komt aan de verschillen tussen leerlingen. Differentiatie is nodig in alle typen scholen.

2.1.1 Differentiatie:

Om als leerkracht zicht te krijgen op de verschillen tussen leerlingen en hier passend en gedifferentieerd op in te spelen, is het handelingsgericht werken een effectief model (Pameijer, 2019), te zien in figuur 1. De leerkracht observeert en probeert de groep te begrijpen door stimulerende en belemmerende factoren in beeld te brengen. De leerkracht stelt een plan op aan de hand van clusters. Het clusteren van leerlingen met een vergelijkbare handreiking zorgt voor een efficiënte aanpak. Daarbij moet niet gekeken worden naar de onderwijsbehoeften van de leerlingen. Zo worden de overeenkomsten in de groep benut (Pameijer, 2019). Hattie (2013) stelt dat het vinden van overeenkomsten in de verschillen de kunst van het lesgeven is.

Bij het omgaan met verschillen is het noodzakelijk dat de leerkracht varieert in instructie, feedback, oefening en leertijd. Door na een instructie te oefenen en te herhalen, maken leerlingen zich de stof eigen. Daarbij is het belangrijk om leerlingen extra instructie te bieden waar nodig (Pameijer, 2019; Meijer, z.d.).

Kerpel (2014) geeft aan dat door middel van een goed klassenmanagement differentiatie beter kan plaatsvinden. Het is daarbij belangrijk dat de leerkracht maatregelen treft om een ideaal leer- en werkklimaat te creëren. De leerkracht moet het onderwijs zo organiseren dat alle leerlingen voldoende tijd en aandacht krijgen om te leren. Volgens Van de Weijer-Bergsma et al. (2016) is dit een belangrijk aspect om differentiatie te laten plaatsvinden. De leerlingen moeten weten wat van hen verwacht wordt en alle rekenmaterialen moeten binnen handbereik zijn.

Van de Weijer-Bergsma et al. (2016) geven ook aan dat de organisatievaardigheden van de leerkracht een belangrijke voorwaarde is voor het differentiëren. De leerkracht moet voorbereidingstijd inplannen. Het is belangrijk om na te denken over een gedifferentieerde instructie en verwerking: welke uitleg hebben de leerlingen nodig om de opgaven te maken om het doel te behalen? Welke opdrachten moeten de leerlingen maken? Wie heeft al laten zien dat hij/zij dit doel heeft behaald en wie heeft nog extra uitleg nodig? Maken de leerling de verwerking individueel, samen of groepsdoorbrekend? Vanuit deze voorbereiding kunnen effectieve lessen ontstaan.



Figuur 1 Cyclus Handelingsgericht werken (Pameijer, 2019)

2.1.1.1 Effectieve differentiatie modellen bij rekenen:

Schmeier (2017) beschrijft dat het IGDI-model (Interactief, Gedifferentieerde, Directe Instructie) een goed middel is om effectieve en efficiënte lessen te geven.

Het IGDI-model is gebaseerd op twee principes (Wij-leren, z.d.):

- De leerkracht demonstreert doelgericht en geeft uitleg.
- De leerlingen leren door oefening en herhaling.

Schmeier (2017) geeft daarbij aan dat het model vooral effectief is bij de rekenlessen. Een effectieve rekenles bestaat uit systematisch opgebouwde,



Figuur 2 IGDI-model (Schmeier, 2017)

hoogwaardige directe instructie met veel interactie en goede feedback waarbij de verantwoordelijkheid stapsgewijs wordt overgedragen aan de leerlingen' (Schmeier, 2017, p. 62).

Het IGDI-model kent zeven fasen: automatiseren, start, instructie, begeleide inoefening, kleine lesafsluiting, zelfstandige verwerking (met verlengde/verdiepende instructie) en de grote lesafsluiting. In figuur 2 is een weergave van dit model te zien.

Het belangrijk om tijdens de instructie te peilen hoe leerlingen er voor staan. Om daar tijdens de instructie aan toe te komen, is het GOVI-model (Geleidelijk Overdragen van Verantwoordelijkheid Instructiemodel) een goed middel (Schmeier, 2017). De taak van de leerkracht en leerling is zichtbaar in figuur 3.

Om effectief rekenonderwijs te realiseren is een effectieve rekeninstructie essentieel (Schmeier, 2017).

In deze paragraaf werden twee differentiatie modellen toegelicht. In de volgende paragraaf komen de verschillende differentiatievormen aan bod.



Figuur 3 GOVI-model (Schmeier, 2017)

2.1.1.2 Verschillende vormen van differentiatie:

Differentiatie kan worden onderverdeeld in de volgende drie vormen (Leerling2020, 2017):

1. Differentiëren op niveau: volgens Schmeier (2017) en Van de Weijer-Bergsma et al. (2016) is het bewezen effectief om aan de hand van toetsen leerlingen in te delen in niveaugroepen.
2. Differentiëren op instructie: uit onderzoek van Van den Hooven (2019) blijkt dat je kunt differentiëren bij de instructie door de moeilijkheid van de vragen te laten aansluiten bij het niveau van de leerlingen.
3. Differentiëren bij verwerking: om optimaal te differentiëren is extra verwerkingsmateriaal noodzakelijk.

In dit onderzoek zal verder worden ingegaan op differentiatie bij de verwerking van de rekenles.

2.1.1.3 Differentiëren bij de verwerking van de rekenles:

Ten Berge (2016) geeft aan dat op verschillende manieren, vormen en gebieden gedifferentieerd kan worden bij de verwerking van een les. Zo heb je convergente en divergente differentiatie. Bij convergente differentiatie hebben alle leerlingen één doel maar bereiken zij deze op een andere manier. Bij divergente differentiatie is er een gemeenschappelijke basisaanpak maar de leerdoelen zijn per leerling verschillend.

Als voorwaarde voor een gedifferentieerde verwerking van de rekenles, moeten leerkrachten kennis hebben van de verschillende didactische rekenmodellen (hoofd fasen van de leerlijn, handelingsmodel en drieslagmodel), de opbouw van de leerlijnen en het geven van juiste feedback (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016; Schmeier, 2017).

Wanneer gekeken wordt naar differentiatie op niveau bij de verwerking van de rekenles, kan volgens Ten Berge (2016) gedifferentieerd worden op verschillende gebieden zoals: werkvorm, tempo, moment van verwerking, mate van keuzevrijheid, compacting, herhaling, verrijking etc.

Volgens Van de Weijer-Bergsma et al. (2016) moet de verwerking van de rekenles aansluiten bij de verschillende onderwijsbehoeften van de leerlingen. Daarbij is het belangrijk om vanuit de inhoud en de vorm te kijken. Bij differentiatie vanuit inhoud wordt compacting, herhaling en verrijking bedoeld. Differentiatie vanuit vorm staat voor welke werkvormen, materialen, software, organisatie en klassenmanagement in gezet worden door de leerkracht.

In dit onderzoek zal worden ingegaan op de volgende deelonderwerpen: compacting, herhaling, verrijking, materiaal, software, samenwerkingsvormen en automatisering. Hierbij wordt een koppeling gemaakt met het leerkrachtgedrag passend bij een gedifferentieerde rekenles.

2.1.2 Inhoud:

Bij de inhoud van een gedifferentieerde verwerking van de rekenles moet rekening gehouden worden met de zogenoemde intensieve subgroep (de instructiegroep) en de gevorderde subgroep (de plusgroep) (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).

De leerkracht moet voor de intensieve subgroep bepalen welke opdrachten gemaakt moeten worden om extra te oefenen met het onderwerp, zodat het leerdoel wordt behaald. Hierbij kan een aanpassing gedaan worden in de vorm. Extra tijd kan worden vrijgemaakt, maar er kunnen ook opdrachten worden geschrapt. Herhaling is voor deze leerlingen belangrijk. De leerkracht moet ter ondersteuning concrete materialen inzetten, het handelingsmodel kan hiervoor ingezet worden (Van Groenestijn, Borghouts & Jansen, 2011; Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).

Om aan te sluiten bij een gedifferentieerde inhoud van de rekenles bij de gevorderde subgroep kan gekeken worden naar het compacten en verrijken. Met compacting wordt het schrappen van stof en verwerkingsopdrachten bedoeld. Zo wordt onnodig herhalen voorkomen. Om te bepalen welke stof voor welke leerling ingekort kan worden, is het effectief om voorafgaand een instaptoets te doen. Hierbij kunnen ook de richtlijnen vanuit een methode worden opgevolgd. Bij het compacten moeten een paar cruciale fasen niet worden overgeslagen. Zo mogen de leerlingen de overgang naar het formele handelingsniveau, reflectie, introductie van een nieuwe onderwerp en belangrijke leerstrategieën niet overslaan. Door compacting houden leerlingen in deze subgroep rekentijd over, de verrijkingsopdrachten komen tijdens dit moment aan bod. Verrijkingsopdrachten zijn effectief als het gaat om het proces: het ontdekken, beredeneren en verklaren. De stof of leerkracht moet zorgen voor andere soort vragen, andere werkvormen, grotere complexiteiten, eigen constructies/producties, samenwerkende opdrachten etc. De leerkracht bepaalt de vorm van compacting of verrijking (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).

2.1.3 Vorm:

In bovenstaand stuk werd al ingegaan op verschillende manieren van vorm gekoppeld aan de inhoud: compacting, herhaling en verrijking. Het handelingsmodel vanuit Van Groenestijn et al. (2011) is hierbij al kort benoemd. Borghouts (2019) geeft aan dat het inzetten van materiaal, vanuit het handelingsmodel, inderdaad een effectief middel is om bewerkingen en strategieën aan te leren. Hierbij moet het materiaal dienen om de bewerking te verduidelijken, niet om tot een goed antwoord te komen.

Volgens Van Elk (2018) is het inzetten van een software op verschillende gebieden effectief. Zo ook bij het differentiëren van de verwerking van een rekenles. Werken met software is voordelig voor de intensieve subgroep, doordat zij eindeloos opdrachten kunnen maken en kunnen blijven herhalen. Daarbij is het uitdagend voor de gevorderde subgroep. Leerlingen kunnen op hun eigen niveau (adaptief) werken aan hun leerdoelen. Op deze manier kan herhaling, compacting en verrijking plaatsvinden (Van de Weijer-Bergsma et al. 2016).

Een andere manier om herhaling en verrijking aan te bieden is het inzetten van samenwerkende vormen. Uit onderzoek blijkt dat het bespreken van leerstof tussen leerlingen vanuit verschillende niveaugroepen voor beide leerlingen effect heeft. De kennis bekijft beter bij de sterkere leerling door de strategieën uit te leggen aan een andere leerling. De minder presterende leerling behapt de uitleg van een andere leerling beter en kan het hierdoor eigen maken (Meijer, z.d.). Kortom, als leerlingen homogeen gegroepeerd worden, zijn er minder niveauverschillen, waardoor niet samengewerkt kan worden zoals hierboven beschreven. De niveauverschillen zullen hierdoor toenemen. Heterogene groepen zijn dus effectiever dan homogene groepen.

Daarnaast zorgen samenwerkende activiteiten voor intensief oefenen, waardoor volgens Van de Weijer-Bergsma et al. (2016) een effectievere leertijd ontstaat. Daarbij heeft de leerkracht op deze manier meer tijd om leerlingen in kleine groepjes extra te begeleiden.

2.1.4 Het belang van leerkrachtgedrag:

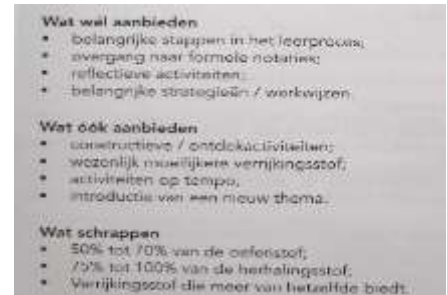
Om te kunnen differentiëren bij de verwerking van de rekenles door middel van inhoud en vorm, moet de leerkracht ook voldoen aan een aantal voorwaarden, aldus Van de Weijer-Bergsma et al. (2016). In voorgaande paragrafen zijn een aantal van deze voorwaarden van leerkrachtgedrag aan bod gekomen. In deze paragraaf wordt hier verdieping in aangebracht aan de hand van verschillende theorieën.

Een aantal voorwaarden zijn:

- De leerkracht moet de leerlingen verdelen in subgroepen vanuit het HGW-model (Pameijer, 2019).
- De leerkracht moet de leerlingen succeservaring en bevestiging bieden voordat zij zelfstandig op niveau gaan verwerken. Dit kan door feedback te geven op de volgende vier niveaus: taak- en productniveau, procesniveau, het niveau van zelfregulatie en feedback op de persoon (Van

de Weijer-Bergsma et al., 2016). Volgens Hattie (2013) is feedback het krachtigst als deze aansluit bij het niveau van het kind.

- De leerkracht moet het organisatorisch goed geregeld hebben. Als je wil dat leerlingen zelfstandig werken, moet je zorgen dat leerlingen weten wat je van hen verwacht. Zo moeten alle benodigde rekenmaterialen klaar liggen en moeten ze weten hoe en wanneer te gebruiken (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).
- Compacten en verrijken moet goed worden georganiseerd. Een planning of logboek zou hierbij kunnen werken. Daarbij moeten leerkrachten weten hoe te compacten of verrijken. Janson & Noteboom (2014) hebben daar richtlijnen voor opgesteld, dit is te zien in figuur 4.
- Voor alle leerlingen uit de onderbouw is het van belang dat er veel aandacht is voor de basisvaardigheden. Hierbij moet de leerkracht zorgen voor begrip en tijd om de strategie in te slijpen en te automatiseren. Als hier effectief en dagelijks aan gewerkt wordt, kunnen bij een aantal leerlingen rekenproblemen of rekenachterstanden worden voorkomen (Gelderblom (2017); Schmeier (2017)).



Figuur 4 Richtlijnen voor compacten & verrijken (Janson & Noteboom, 2004)

Het belang van omgaan met verschillen is in dit hoofdstuk aan bod gekomen, waarbij is ingezoomd op differentiatie. Vervolgens werd een vervolgstap naar een gedifferentieerde verwerking van de rekenles gemaakt, omdat hier de actiepunten liggen voor de onderzoeksschool. Daarbij zijn verschillende differentiatie-modellen en -vormen besproken. Tot slot is aan bod gekomen hoe leerkrachten kunnen differentiëren bij de verwerking van de rekenles door aanspraak te doen op de inhoud (compacten, herhalen en verrijken) en de vorm (materialen, software, samenwerking en automatisering).

2.2 Onderzoeksvraag

Hoe kunnen de leerkrachten van groep 4 op basisschool De Duinsprong inspelen op niveauverschillen door te differentiëren bij de verwerking van de rekenles?

2.3 Deelvragen

1. Hoe gaan de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool in het schooljaar 2019-2020 om met de verschillen van de groep in de rekenles?
2. Tegen welke knelpunten lopen de leerkrachten van groep 4 van de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020) aan bij het differentiëren in de rekenles?
3. Welke mogelijkheden voor verbetering in het differentiëren van de rekenles zien de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020)?

3. Opzet van het onderzoek

3.1 Beschrijving en verantwoording van dataverzameling

In dit onderzoek staat differentiatie bij de verwerking van de rekenles centraal. Het onderzoek is gericht op het in kaart te brengen van hoe de leerkrachten momenteel (schooljaar 2019-2020) handelen, waar zij tegen aan lopen en wat verbeterwensen zijn. Met als doel de leerkrachten van groep 4 handvatten te bieden, zodat zij om kunnen gaan met de verschillen tussen leerlingen bij de verwerking van de rekenles. Zo kan op langer termijn een doorgaande lijn ontstaan binnen de gehele school.

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden, worden drie deelvragen beantwoord. Volgens Kallenberg, Kosten, Onstenk & Scheepsma (2016) wordt het onderzoek op deze manier verdeeld in kleinere stukken, wat effectief is om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden.

Om antwoord te krijgen op de eerste deelvraag: *'Hoe gaan de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool in het schooljaar 2019-2020 om met de verschillen van de groep in de rekenles?'* is gekozen voor verschillende instrumenten. Eerst is een observatie ingezet bij 5 van de 6 leerkrachten van groep 4, daarna hebben deze leerkrachten een zelfanalyse ingevuld gericht op dezelfde les. Deze observatie en zelfanalyse is afgenomen door middel van twee bestaande vragenlijsten, welke zijn samengevoegd, deze zijn te zien in bijlage 1 en 2. Volgens Kallenberg et al. (2016) zorgt het inzetten van een bestaande vragenlijst voor een hogere betrouwbaarheid. Om te zorgen dat de observatie objectief blijft, is er gekozen om de rekencoördinator dezelfde observatie te laten afnemen. Dit zorgt voor twee observaties en een zelfanalyse per observatiemoment. Het onderwerp wordt op deze manier vanuit verschillende invalshoeken bekeken, wat volgens Burton & Bartlett (2005) een goede manier is om de betrouwbaarheid en de validiteit te verhogen.

Kallenberg et al. (2016) geeft aan dat bij soortgelijke observaties een toevoeging moet komen in de vorm van een interview. Tijdens het interview wordt nogmaals ingegaan op dat wat de leerkracht al doet en inzet, hierbij kan doorgevraagd worden en eventueel de observatie verder toegelicht worden.

De tweede en derde deelvraag luiden: *'Tegen welke knelpunten lopen de leerkrachten van groep 4 van de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020) aan bij het differentiëren in de rekenles?'* en *'Welke mogelijkheden voor verbetering in het differentiëren van de rekenles zien de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020)?'*. Om antwoord te krijgen op deze deelvragen is een online interview ingezet in combinatie met een online flap. Deze vorm was noodzakelijk vanwege de Coronaperiode.

Volgens Baarda, de Goede & Kalmijn (1996) kan via een interview gegevens verzameld worden gericht op ideeën, verbeterwensen, knelpunten, belevingen en ervaringen van mensen. Bij deelvraag twee en drie is hier sprake van. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee semigestructureerde groepsinterviews.

- Een groepsinterview, omdat de leerkrachten aan het begin van de week en aan het eind van de week op deze manier allemaal inspraak hebben op dat wat ze doen, de knelpunten en de verbeterwens. De groepsgrootte bestaat uit drie leerkrachten. Ze kunnen op deze manier elkaar aanvullen en prikkelen. Daarbij is de groep niet te groot, iedereen kan zich laten horen, aldus Kennisbank (z.d.).
- Een semigestructureerd interview, omdat er zowel gestructureerde momenten als open momenten moeten zijn. Voorafgaand aan de interviews zijn vragen opgesteld, zodat gemeten wordt wat gemeten moet worden. Daarnaast biedt het ruimte voor de leerkrachten om eigen ervaringen en meningen te delen, wat volgens Kallenberg et al. (2016) een voordeel is bij het afnemen van interviews.

Om te zorgen dat wat gezegd en gedacht wordt ook op tafel komt, wordt gebruik gemaakt van drie flaps. Deze flaps zijn gericht op de kernbegrippen vanuit het theoretisch kader: organisatie van differentiatie, inhoud en vorm. De interviewvragen en flaps zijn te zien in bijlage 4.

Kagan & Kagan (2013) beschrijven dat een coöperatieve werkvorm, zoals een flap wat lijkt op het principe van een placemat, goed inzetbaar is bij het opdoen van informatie. Kagan en Kagan geven hierbij aan dat het belangrijk is dat aan de vier principes bij coöperatief leren wordt voldaan. Dit zijn de zogenoemde GIPS-principes, welke staan voor: gelijke deelname, individuele aanspreekbaarheid, positieve wederzijdse afhankelijkheid en simultane interactie. Door leerkrachten tijdens het groepsinterview te bevragen, te laten overleggen en via een flap de informatie te laten verzamelen, wordt er gezorgd dat de GIPS-principes terug te zien zijn.

De groepsinterviews en de flaps worden online ingevuld. Via videobellen binnen Teams wordt er gecommuniceerd met elkaar en ontstaat ruimte voor interactie. Dit omdat het door middel van het coronavirus op dit moment niet mogelijk is om binnen één ruimte met elkaar in contact te komen en gezamenlijk de flaps in te vullen.

In tabel 1 is zichtbaar welke deelvraag door welk instrument beantwoord kan worden.

Tabel 1: Deelvragen gekoppeld aan de instrumenten

Deelvraag:	Hoe waarneembaar?	Meet dit wat gemeten moet worden?
1. Hoe gaan de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool in het schooljaar 2019-2020 om met de verschillen van de groep in de rekenles?	Observatie Zelfanalyse Interview	Ja, maar is een momentopname.
2. Tegen welke knelpunten lopen de leerkrachten van groep 4 van de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020) aan bij het differentiëren in de rekenles?	Observatie Zelfanalyse Interview	Ja, dat wat wordt gezien of wat terug gegeven wordt vanuit de observatie/zelfanalyse, kan tijdens het interview toegelicht worden.
3. Welke mogelijkheden voor verbetering in het differentiëren van de rekenles zien de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020)?	Interview	Ja, door de leerkrachten hierop te bevragen.

3.2 Respondenten

De respondenten voor dit onderzoek zijn alle leerkrachten van groep 4. Dit zijn zes leerkrachten, welke allemaal parttime werken in groep 4. Deze zes groepsleerkrachten zijn relevant, omdat de onderzoeksschool graag het rekenonderwijs in groep 4 wil aanpakken. Voor het interview zijn deze zes respondenten geraadpleegd. Voor de observatie/zelfanalyse is de keuze gemaakt om 5 leerkrachten als respondent te nemen (1.1, 1.2, 2.1, 2.2. en 3.1). Respondent 3.2 stond pas één week in groep 4, van deze leerkracht kan niet worden verwacht dat ze tijdens de observatie kan inspelen op de verschillen tussen de leerlingen.

Tabel 2: Informatie over de respondenten van de observatie, zelfanalyse en groepsinterviews

Respondent nummer	Groep	Geslacht	Leeftijd	Ervaring in groep 4 in jaren
1.1	4	V	62	14
1.2	4	V	41	4
2.1	4	V	40	3
2.2	4	V	64	2
3.1	4	V	38	10
3.2	4	V	45	6

3.3 Instrumenten

In deze paragraaf worden de ingezette instrumenten beschreven in relatie tot de eerder beschreven literatuur vanuit het theoretisch kader.

Observatielijst/zelfanalyse:

Om deelvraag 1 te beantwoorden is gebruik gemaakt van twee bestaande lijsten, welke te zien zijn in bijlage 2 en 3.

De lijst in bijlage 2 is oorspronkelijk een kijkwijzer en handreiking om differentiatie in de verwerking van de rekenles waar te nemen en vervolgens in gesprek te gaan met de leerkrachten over hun handelen. Oorspronkelijk is hier geen observatieschema bij, deze is zelf toegevoegd. Hierdoor wordt antwoord gegeven of het vaak zichtbaar is, soms zichtbaar is of niet zichtbaar is. Op deze manier heeft de observatielijst een toegevoegde waarde voor dit onderzoek. Volgens Kallenberg, et al. (2016) is het belangrijk dat een observatie iets meet, op deze manier wordt dat gewaarborgd.

De lijst in bijlage 3 is oorspronkelijk een zelfevaluatie met een beoordelingschaal voor differentiatie in de verwerking van de rekenles.

Beide lijsten zijn gebruikt als observatielijst en zelfevaluatielijst. Op deze manier wordt door zowel de observant als de leerkrachten getoetst.

De lijsten in bijlage 2 en 3 bestaan uit stellingen die aansluiten bij de beschreven literatuur vanuit het theoretisch kader. Dit is weergegeven in een operationaliseringsschema, welke te zien is in bijlage 1. De drie kernbegrippen zijn uitgewerkt aan de hand van acht belangrijke deelonderwerpen vanuit het

theoretisch kader. Bij elk deelonderwerp is de belangrijkste theorie vermeld en een koppeling gemaakt naar de vragen in de observatielijsten. Deze observatielijsten sluiten op deze manier aan bij deelvraag 1: *'Hoe gaan de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool in het schooljaar 2019-2020 om met de verschillen van de groep in de rekenles?'*.

Om te laten zien dat de theorie getoetst wordt in deze observatielijsten, volgen een paar voorbeelden. Zo zeggen de Inspectie van Onderwijs (2013) en Pameijer (2019) dat het maken van niveaugroepen aan de hand van de cyclus 'handelingsgericht werken' en het bieden van planmatige zorg door leerlingen te verdelen in niveaugroepen, een effectieve manier is om te differentiëren. Deze theorie wordt getoetst door middel van de volgende stellingen uit de observatielijsten 'De leerkracht differentieert bij het geven van verwerkingsopdrachten naar het niveau van de leerlingen' en 'Ik stem verschillende vormen van verwerking af op de behoeften van de verschillende leerlingen in de klas (bijv. specifieke leerling de sommen op de computer laten maken omdat hij hier meer van leert)'. Een ander voorbeeld is het inzetten van materiaal vanuit het handelingsmodel, wat effectief is bij het aanleren van bewerkingen en het inslijpen van de strategieën bij de verwerking van de rekenles (Borghouts, 2019; Van Groenestijn et al., 2011). Deze theorie komt terug in de volgende vragen binnen dit instrument: 'Leerlingen mogen zelf ondersteunend materiaal kiezen bij de verwerking van de opdrachten', 'De leerkracht reikt ondersteunend materiaal aan bij de verwerking van de opdrachten (bijv. munten bij geldsommen of kladblaadje).', 'De leerlingen kunnen zelf ondersteunend materiaal pakken bij de verwerking van de opdrachten.', 'De leerkracht laat de leerlingen handelen, tekenen en schrijven.' en 'Ik varieer verschillende verwerkingsvormen tijdens de rekenles (bijv. individueel-groepsgewijs, oplossing gesproken-geschreven-getekend)'.

Op deze wijze is per stuk theorie gekeken waar leerkrachten al op bevraagd zijn bij de observatie en zelfanalyse en waar nog op doorgevraagd moet worden tijdens het interview. Deelvraag 1 wordt dus niet enkel beantwoord door middel van dit instrument.

Interviews:

Om antwoord te krijgen op de drie deelvragen wordt vanuit de observatielijst en de zelfanalyse een interview opgezet. Dit zullen twee online groepsinterviews worden in combinatie met een online flap, zoals in 3.1 beschreven is. Tijdens deze interviews zal worden ingegaan op dat wat de leerkrachten al doen, wat de knelpunten zijn en welke verbeteringen zij zelf hebben. In 3.1 is al beschreven dat het groepsinterview een semigestructureerde vorm heeft. Er zijn vragen voorbereid die gesteld kunnen worden om de leerkrachten de flap te laten invullen, dit is te zien in bijlage 4. Op deze manier wordt gewaarborgd dat gemeten wordt wat gemeten moet worden (Kallenberg et al., 2016). De vragen testen of leerkrachten zich bewust zijn van een onderliggend model, theorie of doel, bijvoorbeeld: 'Voor wie zetten jullie herhaling in? Wat is het doel van herhaling? Hoe laat je herhaling aan bod komen?'. Deze vragen slaan op verschillende theorieën, namelijk: 'Voor iedereen in de onderbouw is herhaling van belang, het is zeer effectief als het dagelijks wordt aangeboden ter voorkoming van onnodige rekenproblemen (Gelderblom, 2017)', 'Voor de intensieve subgroep moet herhaling extra worden ingezet (Weijer-Bergsma et al., 2016)' en 'Het inzetten van een software zorgt voor werk op

maat en opdrachten ter herhaling (Van Elk, 2018)'. Op deze manier wordt getoetst of leerkrachten genoeg kennis hebben van deze modellen, theorie en doelen en of zij dit al bewust inzetten. Maar er worden ook vragen gesteld om te bekijken waar verbeteringen, knelpunten en overwinningen liggen, zoals: 'Voor wie is het van belang om te automatiseren? Op welke manier kom je toe aan het automatiseren per niveaugroep?'. Vanuit de theorie wordt aangegeven dat in de onderbouw alle leerlingen baat hebben bij automatiseren en herhaling (Gelderblom, 2017) en dat hier effectief aan gewerkt kan worden door samenwerkende vormen in te zetten (Meijer, z.d.). Waardoor er dan ook weer tijd vrij komt om een extra instructie te geven (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016), wat goed zou zijn om basisvaardigheden goed aan te leren en in de slijpen (Gelderblom, 2017). Zien de leerkrachten dit ook zo? Lukt het ze om er tijd voor te maken? Hebben ze hier al overwinningen mee geboekt of zijn er juist verbeterwensen en knelpunten zichtbaar?

Doordat de leerkrachten aan de hand van de vragen een online flap invullen, plaatsen zij als het ware de deelonderwerpen in de voor hen juiste kolom. Op deze manier ontstaat er een duidelijk overzicht van wat ze inzetten, waar ze tegen aan lopen en dus een hulpvraag bij hebben en welke oplossingen zij zelf denken te hebben. De aanbevelingen kunnen op deze manier erg gericht aangedragen worden.

Daarbij wordt in de eerste kolom benoemd wat de leerkrachten doen om te differentiëren bij de verwerking van de rekenles, op deze manier komt het leerkrachtgedrag duidelijk terug.

3.4 Data-analyse

Bij de analyse van deelvraag 1 is gebruik gemaakt van de observatielijsten, zelfanalyses en een gedeelte van de groepsinterviews met flaps. Bij deelvraag 2 en 3 is gebruik gemaakt van de groepsinterviews met flaps.

Bij de observatielijsten en de zelfanalyses is gebruik gemaakt van de observatielijst als schema, zie bijlage 2 en 3. In hoofdstuk 4 zijn de ingevulde observatielijsten weergegeven. Hierin is door middel van kleurtjes weergegeven hoe er gescoord is op de verschillende stellingen. De score vanuit de observator heeft hierbij een groene kleur en de score vanuit de vijf respondenten (zelfanalyse) zijn rood gekleurd. Vervolgens worden de resultaten in een verhalende toelichting weergegeven in hoofdstuk 4.

Bij de analyse van de interviews en flaps, worden meerdere stappen gezet. De volgende drie flaps zullen te zien zijn: organisatie van differentiatie, inhoud en vorm (te zien in bijlage 4). Hierbij is in verschillende kolommen te zien wat leerkrachten al doen, welke knelpunten ze ervaren, waar ze trots op zijn en welke verbeterwensen zij zien. Dat wat ze doen betreft zich op deelvraag 1.

De knelpunten en de verbeterwensen hebben betrekking op deelvraag 2 en 3.

Tijdens het invullen van de flaps, door middel van de vragen vanuit het interview, is door de respondenten genoteerd over welk deelonderwerp vanuit de drie kernbegrippen het gaat.

Hierbij gaat het om de volgende acht deelonderwerpen:

- Differentiatie:

- Organisatie van differentiatie (hieronder valt: visie, niveaugroepen, aanpak en rekenmodellen).
- Inhoud:
 - Herhaling
 - Compacting
 - Verrijking
- Vorm:
 - Software
 - Samenwerken
 - Materiaal
 - Automatisering

De antwoorden op de interviewvragen worden geanalyseerd aan de hand van deze labels, welke voortkomen uit het theoretisch kader en ook terug te zien zijn in het operationaliseringsschema.

De respondenten werken elk in een eigen kleur, hierdoor is duidelijk te zien bij welke onderdelen interactie plaats vond en of andere respondenten zich aansloten bij de invullingen. De ingevulde flaps zijn te zien in bijlagen 5 en 6. In bijlage 7 is een duidelijke analyse te zien per deelonderwerp gekoppeld aan de drie deelvragen.

In hoofdstuk 4 'Resultaten', wordt per deelvraag antwoord gegeven aan de hand van de gegevens vanuit observaties, zelfanalyses en groepsinterviews met flaps.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten per deelvraag beschreven.

De resultaten van deelvraag 1 worden in paragraaf 4.1 toegelicht. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de observatie, zelfanalyse en groepsinterviews met flaps. De resultaten van deelvraag 2 worden weergegeven in paragraaf 4.2 en de resultaten van deelvraag 3 in paragraaf 4.3. Dit wordt gedaan aan de hand van de groepsinterviews met flaps. De resultaten worden per deelonderwerp toegelicht.

4.1 Hoe gaan de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool in het schooljaar 2019-2020 om met de verschillen van de groep in de rekenles?

In deze paragraaf worden de resultaten van de observatie, de zelfanalyse en een gedeelte van de groepsinterviews met flaps zichtbaar gemaakt en vervolgens per deelonderwerp toegelicht. Deze analyse geeft de resultaten weer op de eerste deelvraag.

In onderstaande schema's (observatielijst A en B) is te zien hoe de observant de les beoordeeld heeft en hoe de respondenten dit hebben gedaan. Dit schema bestaat uit de observatielijsten in combinatie met de scores van de observatie en zelfanalyse. Zoals in 3.4 beschreven is, is de score van de observant groen gekleurd en die van de respondenten/leerkrachten rood gekleurd.

In bijlage 5 en 6 zijn de gehele flaps vanuit de groepsinterviews te zien en in bijlage 7 is een schematische weergave te zien van het antwoord per deelvraag per deelonderwerp.

Observatielijst A: Een gedifferentieerde verwerking van de rekenles N=5

Vraag nr.	Stelling	Vaak zichtbaar	Soms zichtbaar	Niet zichtbaar
A1	De leerkracht laat de inhoud van de verwerkingsopdrachten aan sluiten bij de instructiefase.	3 4	2 1	0 0
A2	De leerkracht differentieert bij het geven van verwerkingsopdrachten naar het niveau van de leerlingen.	0 4	3 1	2 0
A3	Leerlingen mogen zelf ondersteunend materiaal kiezen bij de verwerking van de opdrachten.	2 3	0 2	3 0
A4	De leerkracht reikt ondersteunend materiaal aan bij de verwerking van de opdrachten (bijv. munten bij geldsommen of kladblaadje).	1 4	1 1	3 0
A5	(Bepaalde) leerlingen met zwakke rekenvaardigheden mogen de moeilijkere sommen overslaan.	2 4	2 1	1 0
A6	De leerkracht reikt ondersteunend materiaal aan bij de verwerking van opdrachten (bijv. munten bij geldsommen of kladblaadje).	4 5	1 0	0 0
A7	De leerlingen kunnen zelf ondersteunend materiaal pakken bij de verwerking van de opdrachten.	3 4	1 1	1 0
A8	De leerkracht laat de leerlingen handelen, tekenen en schrijven.	2 4	0 1	3 0
A9	(Bepaalde) leerlingen met sterke rekenvaardigheden mogen bepaalde sommen overslaan.	2 3	0 2	3 0
A10	Compacting gebeurt op basis van: <ul style="list-style-type: none"> - De richtlijnen uit de methode. (x6; x6) - Compactingboekje (bijv. van SLO) - Anders, namelijk... 			
A11	Als leerlingen met sterke rekenvaardigheden klaar zijn met de basisopdrachten worden verrijkingsopdrachten gemaakt.	5 4	0 1	0 0
A12	Het verrijkingsmateriaal voor leerlingen met sterke rekenvaardigheden sluit beredeneerd aan bij de onderwijsbehoefte van de leerlingen.	2 3	2 2	1 0
A13	De leerkracht laat de leerlingen handelen, tekenen en schrijven.	0 4	2 1	3 0

Vraag nr.	Stelling	Helemaal niet van toepassing op mij.			Helemaal van toepassing op mij.	
		1	2	3	4	5
B1	Ik varieer verschillende verwerkingsvormen tijdens de rekenles (bijv. individueel-groepsgewijs, oplossing gesproken-geschreven-getekend).	0 0	2 1	1 0	1 4	1 0
B2	Ik stem verschillende vormen van verwerking af op de behoeften van de verschillende leerlingen in de klas (bijv. specifieke leerling de sommen op de computer laten maken omdat hij hier meer van leert).	0 0	3 1	2 1	0 3	0 0
B3	Ik selecteer de meest belangrijke verwerkingsstof voor leerlingen met zwakke rekenvaardigheden.	2 1	3 0	0 0	0 4	0 0
B4	Ik maak gebruik van compacting van de methode voor leerlingen met sterke rekenvaardigheden.	3 0	0 2	0 0	1 3	1 0
B5	Ik bied leerlingen met sterke rekenvaardigheden verrijkingsopdrachten.	0 1	1 0	0 1	0 2	4 1
B6	Ik maak in mijn rekenonderwijs ook gebruik van computerprogramma's of websites over rekenen.	1 1	2 1	0 1	1 1	1 1

Vanuit bovenstaande observatielijsten en de flaps in bijlagen 5 en 6 zijn de volgende resultaten verkregen. Deze worden per deelonderwerp toegelicht, eerst vanuit de observatie/zelfanalyse en daaronder vanuit de groepsinterviews.

Organisatie differentiatie:

Tijdens de observatie is door de observant een verdeelde score gegeven gericht op het inzetten van verschillende vormen van verwerking. Vier van de vijf respondenten geven echter zelf wel een 4 score aan.

Als het gaat om het aanpassen van het onderwijs, gericht op de onderwijsbehoeften van de leerlingen, dan wordt door de observant 2 en 3 scores gegeven. De respondenten zitten aan de andere kant van de middenkolom, zij scoren zichzelf hoger.

Bij het differentiëren van de verwerkingsopdrachten passend bij het juiste niveau is te zien dat dit bij drie van de vijf leerkrachten soms te zien is, bij twee niet. Vier van de vijf respondenten geven aan dit wel te hebben gedaan tijdens de observatie.

In het interview is de visie van de respondenten naar voren gekomen. Volgens alle respondenten moet elk kind op zijn eigen niveau aan de slag kunnen. Hierbij moet gedifferentieerd worden in materiaal en verwerkingsstof. Om dit mogelijk te maken, worden niveaugroepen gemaakt aan de hand van instaptoetsen, Cito's, stimulerende en belemmerende factoren, gedrag etc. welke weergegeven zijn in groepsplannen. Voor de intensieve subgroep worden extra materialen ingezet ter ondersteuning en visualisatie. Daarnaast is vanuit de methode een vaste aanpak beschreven per niveaugroep. Hier houden de respondenten zich vooral aan.

De respondenten geven aan geen gebruik te maken van rekenmodellen. Ze handelen op gevoel. Wel wordt het IGDI-model ingezet.

Herhaling:

Vanuit het interview blijkt dat herhaling wordt ingezet bij alle drie de niveaugroepen. Voor de intensieve subgroep wordt herhaling ingezet door het bieden van extra instructie en door materiaal in te zetten om de leerling op een andere manier inzicht te laten krijgen. Herhaling wordt bij de basisgroep ingezet om basisvaardigheden te laten inslijpen en automatiseren. Bij de gevorderde subgroep wordt herhaling vooral woordelijk gedaan. Bij de verwerking wordt beroep gedaan op Snappet d.m.v. het plusje, waarbij leerlingen werken op hun eigen niveau.

Compacting:

Bij dit deelonderwerp is een diversiteit te zien aan antwoorden vanuit de observant en de respondenten. De respondenten geven aan dat ze leerlingen uit de intensieve subgroep moeilijke sommen laten overslaan. Dit was bij twee leerkrachten terug te zien volgens de observant. Hierbij is volgens de observant niet de belangrijkste verwerkingsstof geselecteerd. Vier respondenten geven aan dit wel te doen.

Ook bij het compacten bij de gevorderde subgroep komen de resultaten niet overeen. De respondenten geven aan vaak tot soms te compacten bij deze groep, de observant ziet het 2x wel gebeuren en 3 x niet.

Leerkrachten geven bij het interview aan dat er nu geen compacting wordt ingezet bij de intensieve subgroep en de basisgroep.

Twee respondenten geven aan soms te compacten bij de gevorderde subgroep, ze bieden dan minder basisstof aan en soms laten ze de instructie achterwege, zodat leerlingen snel op hun eigen niveau kunnen werken via Snappet.

Bij compacting geven alle respondenten aan dat het belangrijk is om nieuwe onderwerpen en de strategieën altijd aan bod te laten komen.

Verrijking:

Zowel de observant als de respondenten geven aan dat de leerkrachten verrijkingsopdrachten bieden aan de gevorderde subgroep naast de basisopdrachten. Hier is dus een gemeenschappelijk beeld over. De observant geeft aan dat verrijking wisselend beredeneerd wordt ingezet, de respondenten geven dit ook weer.

Tijdens het interview geven de respondenten aan bij elke niveaugroep verrijking in te zetten. Verrijking in de intensieve subgroep wordt enkel ingezet voor afwisseling in werkvorm. Bij de basisgroep geldt dit ook, ze willen de leerlingen motiveren en meerdere werkvormen aanbieden. Hierbij wordt wel rekening gehouden met het niveau van de leerlingen, ze willen uitdaging bieden. Bij de gevorderde groep wordt nu Snappet ingezet om verrijking op maat te bieden, ook spelletjes van MSV (Met Sprongen Vooruit) worden uitgetoetst/ingezet.

Software:

Bij zowel de respondenten als de observant is bij het inzetten van software over rekenen een verdeelde score zichtbaar.

Uit het interview blijkt dat alle respondenten tevreden zijn over de software 'Snappet' die nu gebruikt wordt. Ze geven aan dat ze via dit middel toe komen aan een gedifferentieerde verwerking van de rekenles. Tijdens de les worden de leerlingen gevolgd, aan de hand van deze scores wordt de begeleiding passend ingezet en/of aangepast. Merendeel van de respondenten doet dit tijdens de les, een enkele respondent kijkt voorafgaand aan de lessen naar het leerdoel om aan de hand daarvan de les en verwerking vorm te geven.

Daarnaast kunnen leerlingen op hun eigen niveau werken aan de les(doelen).

De cursus vanuit Snappet heeft de leerkrachten handvatten geboden.

Samenwerken:

Vier van de vijf respondenten geven aan verschillende verwerkingsvormen te hebben ingezet tijdens de geobserveerde les. De observant kreeg een wisselend beeld. Het was bij niemand helemaal niet van toepassing.

Het samenwerken tijdens de rekenles wordt door de respondenten op verschillende manieren ingezet, blijkt uit het interview. De respondenten die het rekencircuit inzetten geven aan leerlingen te laten samenwerken binnen de eigen niveaugroep, dit komt omdat de leerlingen bij dit rekencircuit homogeen gegroepeerd zijn.

De andere respondenten geven aan dat ze de leerlingen laten samenwerken gericht op de eigen niveaugroep en de naaste niveaugroep, om aan te sluiten bij de zone van naaste ontwikkeling.

Materiaal:

Het inzetten van materiaal en het beschikbaar stellen van materiaal bij de basisgroep en de intensieve subgroep wordt over het algemeen redelijk gelijk gescoord: vaak tot soms zichtbaar.

Zodra gekeken wordt naar het leerkrachtgedrag gericht op het aansporen tot handelen, tekenen en schrijven bij de intensieve en gevorderde subgroep ontstaat er een verschil. Vier respondenten geven aan dit vaak zichtbaar te hebben gemaakt, de andere respondent gaf aan dit soms te laten zien. Door de observant was het bij de intensieve subgroep 2x vaak zichtbaar en 3x niet zichtbaar. Bij de gevorderde subgroep was het volgens de observant geen enkele keer zichtbaar ingezet.

Er wordt veel verschillend materiaal ingezet per niveaugroep. Bij de intensieve subgroep en de basisgroep wordt vooral hulpmateriaal ingezet ter visualisering en om handelend bezig te zijn.

Bij de gevorderde subgroep wordt materiaal ingezet welke uitdaging dient te bieden. Hierbij wordt gedacht aan werkbladen, schema's, tabellen, samenwerking en MSV. Bij een nieuw onderwerp worden hulpmaterialen als klokken wel ingezet als daar behoefte aan is.

Respondenten zetten (hulp)materialen in, maar maken hierbij niet gebruik van een onderliggend model zoals het handelingsmodel, blijkt uit het interview.

Automatiseren:

Dit onderdeel is volgens alle respondenten belangrijk bij alle niveaugroepen. Ze geven tijdens het interview aan dat ze het te weinig aan bod (kunnen) laten komen.

Automatisering wordt nu ingezet door dit klassikaal te doen met behulp van MSV, tempotoetsen en dictees af te nemen. Twee respondenten zetten de MSV-spellen ook in groepjes in, tijdens de verwerking van de lessen.

Voor de gevorderde subgroep is volgens de respondenten enkel het automatiseren van de strategieën belangrijk.

Wat over het algemeen opvalt bij de observatie is dat in veel gevallen de observant andere uitkomsten laat zien dan de respondenten, ondanks het feit dat zowel de observant als de respondent dezelfde les heeft beoordeeld. Bij de groepsinterviews valt op dat leerkrachten goed kunnen toelichten wat ze inzetten en vanuit welke gedachte ze dat doen.

4.2 Deelvraag 2: Tegen welke knelpunten lopen de leerkrachten van groep 4 van de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020) aan bij het differentiëren in de rekenles?

Om de resultaten op deelvraag twee te verkrijgen, wordt in deze paragraaf naar de groepsinterviews en de flaps gekeken. De resultaten worden per deelonderwerp uitgewerkt.

De flaps waarbij leerkrachten antwoord hebben gegeven op de vragen tijdens het interview zijn te zien in bijlagen 5 en 6. Bij dit instrument zijn zes respondenten opgenomen.

Organisatie differentiatie:

De leerlingen missen bepaalde basisvaardigheden vanuit de vorige jaargroep. Ze hebben een goede Cito score, maar missen de basis. De intensieve subgroep vraagt veel aandacht, hierdoor kom je tijd te kort voor vragen vanuit de andere niveaugroepen. Binnen de drie niveaugroepen zijn er alsnog veel verschillen.

Er is geen eenduidige organisatievorm die voor alle leerkrachten werkt. Een enkele respondent vindt het circuit fijn werken, zo wordt tijd vrij gemaakt voor elke leerling. Anderen respondenten geven aan deze vorm niet fijn te vinden. Ze merken dat ze te weinig tijd hebben om rond te lopen en de leerlingen te begeleiden.

Herhaling:

Drie respondenten geven aan te weinig tijd te hebben om herhaling terug te laten komen in de les.

Hierbij geven zij aan daar moeite mee te hebben bij elk een andere niveaugroep.

De overige drie respondenten hebben geen knelpunt aangegeven bij dit deelonderwerp.

Verrijking:

De voorbereidingen om verrijking te bieden kost te veel tijd, volgens de respondenten. Ze zijn zoekende naar structuur en variatie. Er is veel te vinden op internet, wat gebruik je wel/niet?

De respondenten geven aan MSV een fijn middel te vinden, echter kunnen minimaal de helft van de respondenten dit zich nog niet eigen maken. Dit zorgt ervoor dat ze er tegen aan hikken om het in te zetten.

Samenwerken:

Een respondent geeft aan dat de intensieve subgroep en de basisgroep vaak nog moeite met de stof hebben, nu ze homogeen gegroepeerd zijn, kunnen ze elkaar niet altijd helpen, wat druk legt op de samenwerking. Voor de plusgroep is het wel fijn om met niveaugenoten te werken, anders wordt het saai voor hen. Bij deze groep ontstaan leuke samenwerkingen.

Materiaal:

Het kost veel tijd om een keuze te maken uit al het materiaal dat te vinden is online. Daarnaast ligt het materiaal van MSV en werkbladen van de groepen 4 op verschillende plekken.

MSV is bij de helft van de respondenten nog niet geautomatiseerd.

In de praktijk is er vaak te weinig tijd om met het materiaal te werken.

Automatiseren:

Er is te weinig tijd om toe te komen aan automatisering. Vooral voor de intensieve subgroep, zij maken te weinig sommen via Snappet, waardoor ze minder oefenen en minder automatiseren wat juist voor hen belangrijk is.

4.3 Deelvraag 3: Welke mogelijkheden voor verbetering in het differentiëren van de rekenles zien de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020)?

Om de resultaten op deelvraag twee te verkrijgen, wordt in deze paragraaf naar de groepsinterviews en de flaps gekeken. De resultaten worden per deelonderwerp uitgewerkt.

De flaps waarbij leerkrachten antwoord hebben gegeven op de vragen tijdens het interview zijn te zien in de bijlagen 5 en 6. Bij dit instrument zijn zes respondenten opgenomen.

Organisatie differentiatie:

Binnen de eigen groep, leerlingen op eigen niveau lesgeven. Hierbij soms een stapje terug doen en eventueel in groep 4 al van de leerlijn af stappen. Voor alle niveaugroepen tijd en juist materiaal hebben.

Herhaling:

De respondenten vinden het belangrijk dat meer tijd komt voor herhaling tijdens de rekenles. Ze geven hierbij aan afwisseling in materiaal en werkvorm te willen bieden bij elke niveaugroep.

Compacting:

Één respondent geeft aan te willen leren hoe te compacten en wenst hierbij één lijn in groep 4.

Verrijking:

De respondenten willen graag vanuit een gestructureerde manier veel variatie bieden bij de verrijking (bijvoorbeeld door: verschillende materialen, werkvormen etc. in te zetten).

Samenwerken:

Een respondent geeft aan geen homogene groepen te willen. Ze vindt van en met elkaar leren belangrijk en daarbij zijn niveaunderschillen nodig in haar ogen.

Materiaal:

Een gezamenlijke opslag voor het materiaal van groep 3 en 4, om terug te kunnen pakken op een vorig leerjaar, ter herhaling of automatisering. Meer materiaal vanuit school, nu moet er veel zelf gemaakt worden, wat veel tijd kost. Elke dag MSV, materiaal, werkbladen op niveau etc. inzetten.

Automatiseren:

Meer handen in de klas tijdens het automatiseren of het circuit.

5. Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt per deelvraag de conclusie beschreven vanuit de resultaten die in het vorige hoofdstuk zijn beschreven. Op deze manier wordt antwoord gegeven op de deelvragen en daardoor ook op de hoofdvraag *‘Hoe kunnen de leerkrachten van groep 4 op basisschool De Duinsprong inspelen op niveaoverschillen door te differentiëren bij de verwerking van de rekenles?’*.

Aan de hand van de conclusies worden aanbevelingen gedaan voor de praktijk van de onderzoeksschool. In dit hoofdstuk wordt ook een kritische reflectie op het gehele onderzoek gegeven.

5.1 Conclusies

5.1.1 Hoe gaan de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool in het schooljaar 2019-2020 om met de verschillen van de groep in de rekenles?

De leerkrachten zetten al verschillende differentiatie mogelijkheden in zodat omgegaan kan worden met de verschillen tussen leerlingen. Hierbij is te merken dat ze een eigen kijk hebben op differentiatie, maar dat ze ook open staan voor andermans meningen en bevindingen.

De resultaten vanuit de observatie en zelfanalyse geven een wisselend beeld. Sommige scores komen overeen, echter de meesten niet. De leerkrachten geven aan veel aspecten te hanteren en in te zetten, wat door de observant niet altijd zichtbaar was in de les. Hier zijn mogelijke verklaringen voor, namelijk:

- De leerkrachten hebben zichzelf geanalyseerd op differentiatie in alle rekenlessen en laten dan zien dat ze hier sterk op scoren.
- De leerkrachten hebben de zelfanalyse ingevuld op dezelfde les als de observant, maar laten in hun handelen minder differentiatie zien dan zij zelf denken.

Uit het interview is gebleken dat de leerkrachten kunnen toelichten wat ze doen gericht op differentiatie bij de verwerking van de rekenles en met welke achterliggende gedachte ze dit doen. Ze nemen elementen van HGW-model van Pameijer (2019) mee in de voorbereidingen op differentiatie. Ook kunnen ze benoemen met welk doel ze herhaling, verrijking, compacting, materiaal, software, samenwerking en automatisering inzetten per niveaugroep. Deze gedachtegang komt niet altijd overeen met de theorie die in het theoretisch kader is beschreven. Zo wordt verrijking bij alle drie de niveaugroepen ingezet, terwijl dit volgens Van de Weijer-Bergsma et al. (2016) bij de gevorderde subgroep effectief is. Het compacten wordt dan weer enkel ingezet bij de gevorderde subgroep terwijl dit ook effectief is voor de intensieve subgroep (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).

Leerkrachten geven aan dat ze Snappet een fijne software vinden ter ondersteuning van het bieden van een gedifferentieerde verwerking op eigen niveau, waar een software volgens Van Elk (2018) aan moet voldoen. Ze weten hoe ze deze software kunnen inzetten door onder andere de cursus.

Bij het compacten houden ze rekening met dat wat volgens de software en de methode wordt aangeraden, dit is volgens Van de Weijer-Bergsma et al. (2016) effectief om te doen bij herhaling en compacting.

Leerkrachten geven aan bij de verschillende niveaugroepen verschillend (hulp)materiaal in te zetten met bijbehorende verschillende doelen, welke volgens Borghouts (2019) voldoen aan waar ze voor ingezet moeten worden.

5.1.2 Tegen welke knelpunten lopen de leerkrachten van groep 4 van de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020) aan bij het differentiëren in de rekenles?

Het grootste knelpunt dat de leerkrachten aangeven is een tekort aan tijd.

Ze ervaren dat de intensieve subgroep veel tijd vraagt, waardoor de andere niveaugroepen minder begeleiding krijgen dan leerkrachten zouden willen bieden. Het inzetten van het circuit is voor sommige leerkrachten een oplossing en voor anderen juist een belemmering. Daarnaast worden door de leerkrachten nog geen effectieve samenwerkende vormen ingezet die volgens Meijer (z.d.) en Van de Weijer-Bergsma et al. (2016) zorgen voor tijdwinst en een effectieve leertijd. Ook geven de leerkrachten aan dat er te weinig tijd is voor herhaling en automatisering. Ze weten dat dit belangrijk is voor leerlingen uit groep 4 en willen hier meer tijd voor hebben. Het lukt echter niet om dit tijdens de rekenles vorm te geven.

Verder geven ze aan dat MSV mogelijkheden biedt voor herhaling, verrijking en compacting en automatisering. Een aantal leerkrachten ervaart daarbij wel moeilijkheden bij het eigen maken van deze methode. Het kost hen veel tijd om deze spellen in te zetten of om zelf materiaal in de vorm van een werkblad te maken. Een extra struikelpunt is dat de materialen (MSV, werkbladen, hulpmaterialen etc.) verspreid liggen over de groepen vier. Er mist een overzichtelijke gezamenlijke opslagplek. Tot slot geven de leerkrachten aan het lastig te vinden om leerlingen te laten samenwerken wanneer zij homogeen gegroepeerd zijn door het verdelen in niveaugroepen binnen een circuitvorm.

5.1.3 Welke mogelijkheden voor verbetering in het differentiëren van de rekenles zien de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020)?

Bij de beschreven knelpunten hebben de leerkrachten oplossingen/wensen beschreven. Daarbij geven de leerkrachten aan dat er meer structuur gewenst is. Een vaste opslagplaats waar materiaal gericht op automatisering, herhaling, verrijking en compacting overzichtelijk te vinden is, is gewenst. Daarnaast willen ze meer aandacht besteden aan de netgenoemde onderdelen, ze willen daar extra tijd en handen voor.

5.1.4 Hoofdvraag: Hoe kunnen de leerkrachten van groep 4 op basisschool De Duinsprong inspelen op niveauverschillen door te differentiëren bij de verwerking van de rekenles?

De leerkrachten maken niveaugroepen aan de hand van elementen vanuit het HGW-model van Pameijer (2019). Ze geven aan het doel achter herhaling, compacting, verrijking, materiaal, software, samenwerking en automatisering per niveaugroep te kunnen benoemen. Dit wordt nog niet op de bewezen effectieve manier, vanuit de literatuur, ingezet.

Verder biedt de software 'Snappet' geschikte handvatten volgens de leerkrachten.

Tot slot zijn leerkrachten zich bewust van het belang van het inzetten van automatisering en gedifferentieerd verwerkingsmateriaal, maar het lukt hen nog niet om hier tijd voor te vinden en zich dit eigen te maken.

5.2 Kritische reflectie op onderzoeksproces

Dit onderzoek biedt mogelijkheden voor scholen die het differentiëren bij de verwerking van de rekenles in de middenbouw willen verbeteren. Er wordt theorie beschreven over het omgaan met verschillen tussen leerlingen door middel van differentiatie bij de verwerking van de rekenles. Het leerkrachtgedrag wordt hierin besproken en tijdens het afnemen van de instrumenten getest. In de aanbevelingen worden concrete suggesties gedaan om het probleem te verbeteren. Scholen die gebruik maken van een software gelijk aan 'Snappet' hebben extra baat bij dit onderzoek.

Het onderzoek is anders van start gegaan dan gewenst. Het probleem op de school was nog niet duidelijk voordat er onderzoek werd gedaan. Het onderwerp binnen het rekenonderwijs is regelmatig veranderd en pas na een aantal weken vastgesteld. Daarnaast waren er onzekerheden rondom wisselingen binnen de formatie van leerkrachten van de groepen 4. Dit leidde tot één respondent minder bij de observatie en zelfanalyse.

De observatie is een momentopname. De ene les nodigt meer uit tot differentiatie dan een andere les. De observatie van de observant is betrouwbaar en feitelijk afgenomen, de rekenspecialist van de onderzoeksschool heeft de observatie mee afgenomen. De zelfanalyse geeft een ander beeld weer dan de observatie. Een volgende keer zouden de stellingen kunnen worden toegelicht aan de respondenten voorafgaand aan het invullen van de zelfanalyse, om interpretatiefouten te voorkomen. Na de afname van de observaties is een cursus geweest vanuit Snappet, waarbij leerkrachten handvatten aangereikt kregen om Snappet adaptief in te zetten. Hierdoor veranderde het handelen van de leerkrachten, wat terug te zien is in het interview. Dit zorgde voor verschillende resultaten bij het interview en de observatie. Een tweede observatie was gewenst geweest, maar niet mogelijk doordat scholen gesloten waren in verband met het Coronavirus. Dit is een suggestie voor een vervolgonderzoek.

De groepsinterviews zijn anders afgenomen dan gewenst. Leerkrachten zouden in drietallen de flaps invullen, waarbij ze zich in één gezamenlijke ruimte zouden bevinden. Tijdens dit moment zouden

leerkrachten eerst hun antwoorden overleggen en vervolgens hun ideeën via de flap kenbaar maken. Ook dit was niet mogelijk in verband met het Coronavirus. Daarom is er nu gekozen voor een online groepsinterview en online flap. Via Teams is er een interview gestart en via een online document konden de respondenten tegelijk in een document werken. Op deze manier is geprobeerd de nodige interactie te behouden. Te merken was dat er minder interactie was dan gewenst, vooral bij de leerkrachten van de tweede flap. Dit kon voorkomen worden als de groepsinterviews afgenomen werden binnen een ruimte. Bij dit interview is er gekozen om het interview niet letterlijk uit te typen. Interactie vond zowel mondeling als schriftelijk plaats, na de mondelinge interactie is dit meteen schriftelijk verwerkt in de flaps. De flaps geven weer welke onderwerpen aan bod zijn gekomen en welke gesprekken gevoerd zijn.

Er zijn vooral recente bronnen gebruikt in het theoretisch kader, wat de betrouwbaarheid vergroot. Daarbij is de theorie door meerdere leden vanuit de onderzoeksgroep gecontroleerd. De observatielijsten/zelfanalyselijsten en de interviewvragen inclusief flaps zijn eerst goedgekeurd door meerdere begeleiders van dit onderzoek. Hierdoor is de validiteit gewaarborgd (Kallenberg et al., 2016).

5.3 Aanbevelingen

5.3.1 Aanbeveling 1: Indeling in niveaugroepen per leerdoel.

Leerkrachten maken gebruik van onderdelen vanuit HGW-model van Pameijer (2019). Aan de hand van niveau, vanuit toetsing en de stimulerende en belemmerende factoren maken zij drie niveaugroepen. Vanuit de theorie blijkt dat dit een effectieve manier is.

Blijf op dezelfde wijze gebruik maken van het HGW-model van Pameijer (2019), maak gebruik van de checklist om te kijken of je voldoet aan de voorwaarden voor differentiatie en maak niveaugroepen per lesdoel.

Van de Weijer-Bergsma et al. (2016) beschrijven een checklist voor leerkrachten, waarbij gekeken kan worden of ze voldoen aan de voorwaarden om tot differentiatie te komen. Deze checklist kan helpen om inzicht te krijgen in wat er nog anders kan in het handelen en maken van keuzes. Deze checklist is te zien in bijlage 8.

Daarnaast is de cursus van Snappet een mooi middel om leerkrachten inzicht te geven in hoe zij leerlingen kunnen volgen. Verder krijgen de leerkrachten ook inzicht hoe ze Snappet zo effectief mogelijk kunnen inzetten om het leerresultaat in de klas te verhogen.

Ten slotte is er een format ontworpen met een concreet stappenplan hoe te differentiëren in niveaugroepen per leerdoel, zie bijlage 9.

5.3.2 Aanbeveling 2: Tijd voor automatisering

De leerkrachten geven aan te weinig tijd te hebben voor automatisering tijdens de verwerking van de rekenles, daarbij hebben zij aangegeven dat leerlingen de basis missen vanuit groep 3. Vanuit de theorie is beschreven dat 10 minuten automatiseren per dag voor de onderbouw van belang is (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).

Maak 10 minuten per dag vrij voor automatisering bij rekenen.

Dit kan door 10 minuten ruimte per dag op het dagrooster vrij te maken, zodat automatiseren los op het programma komt. Een andere optie is het inzetten van samenwerking bij automatisering tussen leerlingen tijdens de rekenles. Dit zorgt voor een effectieve leertijd doordat iedereen actief bezig is, maar ook voor extra tijd voor de leerkracht om leerlingen te begeleiden in kleine niveaugroepen (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016). Hierbij biedt de school al meerdere mogelijkheden die meer benut kunnen worden, zoals het inzetten van MSV en het per les bepalen of opdracht 0 van Snappet als automatisering geldt.

In bijlage 10 worden verschillende werkvormen en opties benoemd, die tegemoet komen aan het automatiseren in groep 4.

5.3.3 Aanbeveling 3: Structuur in materiaal m.b.t. herhaling, compacting en verrijking

Leerkrachten geven aan veel tijd kwijt te zijn met het maken van een keuze uit al het gevonden verwerkingsmateriaal gericht op het herhalen en verrijken. Zelf geven ze als oplossing een vaste opslagplek, zodat ze gericht kunnen zoeken en de kwaliteit kunnen waarborgen.

Maak aparte mappen voor herhalings- en verrijkingswerk en sla dit samen met het materiaal van MSV (groep 4) op een gezamenlijke plek op.

Als de mappen met materiaal op een overzichtelijke manier opgeslagen worden dan is voor iedere leerkracht duidelijk waar het juiste materiaal gevonden kan worden. Op deze manier zal het voorbereidingstijd schelen. Hierbij wordt geadviseerd om in de mappen verschillende labels te vormen. Denk bij verrijking aan labels gericht op de verschillende domeinen van rekenen en bij herhaling aan stof vanuit groep 3, 4, sommen tot 10/20/100, keersommen of projectlessen.

In bijlage 11 is een stappenplan te vinden om gestructureerd materiaal op te slaan.

Om MSV in te kunnen zetten voor herhaling, verrijking en automatisering is het van belang dat leerkrachten hier voldoende kennis van hebben. Deze kennis is een voordeel bij de voorbereidingstijd. Het advies is dan ook om leerkrachten de cursus MSV groep 3/4 te laten doen als zij in groep 4 staan. Hierbij kan de kalender van MSV als ondersteuning worden ingezet.

6. Literatuurlijst

- Baarda, D., Goede M. de & Kalmijn, M. (1996). *Basisboek Open Interviewen: praktische handleiding voor het voorbereiden en afnemen van open interviews*. Groningen/Houten: Noordhoff.
- Berge, H. ten (2016). *Manieren om te differentiëren*. Geraadpleegd op 27 september 2019, van <https://www.uu.nl/onderwijs/onderwijsadvies-training/manieren-om-te-differentieren>
- Blok, H. (2004). *Adaptief onderwijs: betekenis en effecten*. Geraadpleegd op 27 september 2019 van <http://www.pedagogischestudien.nl/download?type=document&identificer=616353>
- Borghouts, C. (2019). Zin en onzin bij materiaalgebruik in de rekenles. *Praxisbulletin*, 14-18.
- Bouwman, A., Brouwer, G., Schouten, E., Jansen, L., & Loman, E. (2013). *Differentiëren is te leren!: omgaan met verschillen in het basisonderwijs : praktische handreiking voor leerkrachten*. Utrecht: CPS.
- Burton, D. & Bartlett, S. (2005). *Practitioner Research for Teachers*. London: Paul Chapman Publishing.
- Damhuis, C., & Slot, E. (2016). *Differentiëren in het primair onderwijs*. Geraadpleegd op 26 september 2019, van <https://www.uu.nl/onderwijs/onderwijsadvies-training/differentieren-in-het-primair-onderwijs-0>
- Elk, W. J. van. (2018). *Software ondersteunt leraar en laat leerlingen oefenen op niveau*. Geraadpleegd op 3 december 2019, van <https://www.kennisnet.nl/artikel/software-ondersteunt-leraar-en-laet-leerlingen-oefenen-op-niveau/>
- Gelderblom, G. (2017). *Didactief / Elk kind kan rekenen!* Geraadpleegd op 3 december 2019 van <https://didactiefonline.nl/artikel/elk-kind-kan-rekenen>
- Groenestijn, M. van, Borghouts, C. & Janssen, C. (2011). *Protocol Ernstige RekenWiskunde-problemen en Dyscalculie -BAO-SBO-SO*. Van Gorkum
- Hattie, J. (2013). *Visible Learning*. Routledge, Tylor & Francis Group.
- Heylen, L. (2009). *Differentiatie in de klas*. Geraadpleegd op 9 oktober 2019 van https://egoscoop.nl/pdf/Jaargang_14_Nr._1_P42-49_-_Differentiatie_in_de_klas.pdf
- Hooven, J. van den (2019) *Rekenbeleidsplan basisschool De Duinsprong (2018-2019)*.

Huygen, M. (2018). *Rekenen wordt minder, taal gaat niet vooruit*. Geraadpleegd op 27 september 2019, van <https://www.nrc.nl/nieuws/2018/01/05/rekenen-wordt-minder-taal-gaat-niet-vooruit-a1587299>

Inspectie van het Onderwijs. (2013). *Professionalisering als gerichte opgave. Verkennend onderzoek naar het leren van leraren*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.

Janson, D., & Noteboom, A. (2004). *Compacten en verrijken van de rekenles voor (hoog)-begaafde leerlingen in het basisonderwijs*. Enschede: SLO.

Kagan, S., & Kagan, M. (2013). *Coöperatieve Leerstrategieën*. Vlissingen, Nederland: Bazalt.

Kallenberg, T., Koster, B., Onstenk, J. & Scheepsma, W. (2016). *Ontwikkeling door onderzoek*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff.

Kennisbank (z.d.). *Groepsinterview*. Geraadpleegd op 16 maart 2020 van <http://kennisbank.lectoraat.nl/index.cfm?page=Groepsinterview>

Kerpel, A. (2014) *Klassenmanagement*. Geraadpleegd op 15 december 2019 van <https://wijleren.nl/klassenmanagement-artikel.php> .

Leerling2020. (2017). *Drie basisstappen voor differentiëren in de les*. Geraadpleegd op 9 november 2019 van <https://leerling2020.nl/drie-basisstappen-voor-differentieren-in-de-les/>

Meijer, C. (z.d.) *Omgaan met verschillen in de klas*. Geraadpleegd op 17 oktober 2019 van <https://www.av5.nl/sites/default/files/documenten/artikelen/4892/Omgaan%20met%20verschillen%20in%20de%20klas.pdf>

Pameijer, N. (2019). *Voor elk kind een handreiking*. Geraadpleegd op 2 oktober 2019 van <https://www.jsw.nl/passend-onderwijs/voor-elk-kind-een-handreiking/>

Rijksoverheid (z.d.). *Doelen passend onderwijs*. Geraadpleegd op 27 september 2019 van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/passend-onderwijs/doelen-passend-onderwijs>

Schmeier, M. (2017). *Effectief rekenonderwijs op de basisschool*. Uitgeverij: Pica, Montfoort.

Steunpunt passend onderwijs. (2018). *Onderzoekresultaten passend onderwijs op school en in de klas - Steunpunt Passend Onderwijs*. Geraadpleegd op 28 oktober 2019 van <https://www.steunpuntpassendonderwijs-povo.nl/onderzoekresultaten-passend-onderwijs-op-school->

[en-in-de-klas/](#)

Venrooij, K. (2009). *Omgaan met verschillen nader bekeken. Wat werkt?* Geraadpleegd op 26 september 2019 van <https://www.onderwijsmaakjesamen.nl/actueel/omgaan-met-verschillen-nader-bekeken-wat-werkt/>

Weijer-Bergsma, E. van de., Luit, H. van., Prast, E., Kroesbergen, E., Kaskens, J., Compagnie-Rietberg, C., Cijvat, I. & Logtenberg, H. (2016). *Differentiëren in het rekenonderwijs* (1ste editie). Doetinchem: Graviant Educatieve Uitgaven.

Wij-leren. (z.d.). *IGDI-model*. Geraadpleegd op 8 november 2019 van <https://wij-leren.nl/igdi-model.php>.

7. Bijlagen

Bijlage 1: Operationaliseringsschema

Kernbegrip	Deelonderwerp vanuit TK	Onderdelen	Instrument + vraag
Differentiatie Volgens Bouwman et al. (2013) is differentiatie het nemen van maatregelen, waarmee de leerkracht tegemoet komt aan de verschillen tussen leerlingen.	Niveaugroepen vanuit het handelingsmodel	<p>-Belang van niveaugroepen (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).</p> <p>-Maken van niveaugroepen aan de hand van de cyclus 'handelingsgericht werken' en het bieden van planmatige zorg (Inspectie van Onderwijs, 2013; Pameijer, 2019).</p> <p>-Volgen en analyseren van voortgang leerlingen (Inspectie van Onderwijs, 2013) + aan de hand van toetsing (Schmeier, 2017; Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).</p>	<p>-Observatielijst/ zelfanalyse: A2, B1 en B2 (deelvraag 1 en evt. 2)</p> <p>-Interview: vraag 1, 2, 3 en 15 (deelvraag 1).</p>
	Klassenmanagement en organisatie	<p>- Zorgen dat de verwerking bij de instructie aansluit (Schmeier, 2017)</p> <p>-Zorgen voor voldoende tijd en aandacht voor iedere leerling (Kerpel, 2014)</p> <p>-De leerlingen moeten weten waar ze de</p>	<p>-Observatielijst/ Zelfanalyse: A1, A3, A4, A6, A7, A8, A11, A12, A13 en B1 (deelvraag 1 en evt. 2).</p> <p>-Interview: vraag 4 (deelvraag 1).</p>

		<p>nodige materialen kunnen vinden (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).</p> <p>-De leerkracht moet kennis hebben van de rekenmodellen en de leerlijnen (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).</p>	
<p>Inhoud</p> <p>Bij differentiatie vanuit de inhoud wordt herhaling, compacting en verrijking bedoeld. Hierbij wordt bekeken welke niveaugroep welke inhoud nodig heeft, aldus Van de Weijer-Bergsma et al (2016).</p>	<p>Herhaling</p>	<p>-Voor iedereen in de onderbouw is herhaling van belang, het is zeer effectief als het dagelijks wordt aangeboden ter voorkoming van onnodige rekenproblemen (Gelderblom, 2017).</p> <p>-Voor de intensieve subgroep moet herhaling extra worden ingezet (Weijer-Bergsma et al., 2016).</p> <p>-Het handelingsmodel als onderlegger bij het inzetten van materialen (Van Groenestijn et al., 2011; Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).</p> <p>-Inzetten van een software zorgt voor werk op maat en opdrachten ter herhaling (Van Elk, 2018).</p>	<p>Observatielijst/ zelfanalyse: A3, A4, A6, A7, A8, B3 en B7 (deelvraag 1 en evt. 2).</p> <p>Interview: flap 1 + vraag 4 en 5 (deelvraag 1, 2 en 3).</p>

	<p>Compacting</p>	<p>- Voor de gevorderde subgroep is compacten effectief (Weijer-Bergsma et al., 2016).</p> <p>- Compacting met als doel om onnodig herhalen te voorkomen (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).</p> <p>-Aan de hand van een toets bepalen welke stof, voor welke leerling, ingekort kan worden. (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).</p> <p>-Bij compacten bepaalde fases niet overslaan, zoals: overgang naar formeel handelen, reflecteren, de introductie van een nieuw onderwerp en het aanleren van belangrijke leerstrategieën (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).</p>	<p>Observatielijst/ zelfanalyse: A2, A5, A9, A10, A13, B4 en B8 (deelvraag 1 en evt. 2).</p> <p>Interview: flap 1 + vraag 6 (deelvraag 1, 2 en 3). Doorvragen: vraag 7.</p>
	<p>Verrijking</p>	<p>-Door compacting is er tijd voor verrijking (Van de Weijer-Bergsma et al., 2016).</p> <p>-Verrijkingsopdrachten zijn effectief als het gaat om het proces: ontdekken, beredeneren en verklaren (Van de</p>	<p>Observatielijst/ zelfanalyse: A11, A12, B5 en B8 (deelvraag 1 en evt. 2).</p> <p>Interview: flap 1 + vraag 8, 9 en 10 (deelvraag 1, 2 en 3).</p>

		<p>Weijer-Bergsma et al., 2016).</p> <p>-Inzetten van een software zorgt voor werk op maat en opdrachten ter verrijking (Van Elk, 2018).</p>	
<p>Vorm</p> <p>Differentiatie vanuit de vorm bestaat uit o.a. werkvormen, materialen, organisatie en klassenmanagement, aldus Van de Weijer-Bergsma et al (2016).</p>	<p>Materiaal</p>	<p>-Inzetten van materiaal vanuit het handelingsmodel is effectief bij het aanleren van bewerkingen en het inslijpen van de strategieën bij de verwerking van de rekenles (Borghouts, 2019; Van Groenestijn et al, 2011).</p> <p>-Het materiaal moet dienen ter verduidelijking, niet om tot een goed antwoord te komen (Borghouts, 2019).</p>	<p>Observatielijst/ zelfanalyse: A3, A4, A7, A8, A13, B1 en B2 (deelvraag 1 en evt. 2).</p> <p>Interview: flap 2 + vraag 11 (deelvraag 1, 2 en 3).</p>
	<p>Software</p>	<p>-Het inzetten van software welke adaptief is, is effectief voor verschillende niveaugroepen. Herhaling, verrijking en compacting kan zo plaatsvinden (Van Elk, 2018; Weijer-Bergsma, et al., 2016).</p>	<p>Observatielijst/ zelfanalyse: A11, B6, B7 en B8 (deelvraag 1 en evt. 2).</p> <p>Interview: flap 2 + vraag 12 (deelvraag 1, 2 en 3).</p>

	Samenwerken	<p>-Herhaling en verrijking kan worden gerealiseerd door middel van samenwerkende vormen (Meijer, z.d.).</p> <p>- Het bespreken van leerstof tussen leerlingen met een verschil in niveau is voor beide leerlingen effectief (Meijer, z.d.).</p> <p>-Samenwerkende activiteiten zorgen voor intensief oefenen en dus een effectieve leertijd. Daarnaast heeft de leerkracht tijd over voor extra instructies (Weijer-Bergsma, 2016).</p>	<p>Observatielijst/ zelfanalyse: B1 (deelvraag 1 en evt. 2).</p> <p>Interview: flap 2 + vraag 13 (deelvraag 1, 2 en 3).</p>
	Basisvaardigheden automatiseren	<p>-Voor alle leerlingen is het automatiseren van basisvaardigheden van belang (Gelderblom, 2017).</p> <p>-De leerkracht moet zorgen voor begrip, tijd om de strategie in te slijpen en te automatiseren (Gelderblom, 2017; Schmeier, 2017).</p> <p>-Het is bewezen effectief om dagelijks te werken aan de basisvaardigheden en</p>	<p>Observatielijst/ zelfanalyse: A1, A4, A6, A8, A13, B1, B7 (deelvraag 1 en evt. 2).</p> <p>Interview: flap 2 + vraag 14 (deelvraag 1, 2 en 3).</p>

		om dagelijks te automatiseren (Gelderblom, 2017; Schmeier, 2017).	
--	--	---	--

Bijlage 2: Handreiking voor differentiëren in de verwerking (Weijer-Bergsma, et al., 2016)

Vraag nr.	Stelling	Vaak zichtbaar	Soms zichtbaar	Niet zichtbaar
A1	De leerkracht laat de inhoud van de verwerkingsopdrachten aansluiten bij de instructiefase.			
A2	De leerkracht differentieert bij het geven van verwerkingsopdrachten naar het niveau van de leerlingen.			
A3	Leerlingen mogen zelf ondersteunend materiaal kiezen bij de verwerking van de opdrachten.			
A4	De leerkracht reikt ondersteunend materiaal aan bij de verwerking van de opdrachten (bijv. munten bij geldsommen of kladblaadje).			
A5	(Bepaalde) leerlingen met zwakke rekenvaardigheden mogen de moeilijkere sommen overslaan.			
A6	De leerkracht reikt ondersteunend materiaal aan bij de verwerking van opdrachten (bijv. munten bij geldsommen of kladblaadje).			
A7	De leerlingen kunnen zelf ondersteunend materiaal pakken bij de verwerking van de opdrachten.			
A8	De leerkracht laat de leerlingen handelen, tekenen en schrijven.			
A9	(Bepaalde) leerlingen met sterke rekenvaardigheden mogen bepaalde sommen overslaan.			
A10	Compacting gebeurt op basis van: <ul style="list-style-type: none"> - De richtlijnen uit de methode. - Compactingboekje (bijv. van SLO) - Anders, namelijk... 			
A11	Als leerlingen met sterke rekenvaardigheden klaar zijn met de basisopdrachten worden verrijkingsopdrachten gemaakt.			
A12	Het verrijkingsmateriaal voor leerlingen met sterke rekenvaardigheden sluit beredeneerd aan bij de onderwijsbehoefte van de leerlingen.			
A13	De leerkracht laat de leerlingen handelen, tekenen en schrijven.			

Bijlage 3: Gedifferentieerde verwerking (stap 4, hoofdstuk 5) (Weijer-Bergsma et al., 2016)

Vraag nr.	Stelling	Helemaal niet van toepassing op mij.			Helemaal toepassing op mij.	
		1	2	3	4	5
B1	Ik varieer verschillende verwerkingsvormen tijdens de rekenles (bijv. individueel-groepsgewijs, oplossing gesproken-geschreven-getekend).	1	2	3	4	5
B2	Ik stem verschillende vormen van verwerking af op de behoeften van de verschillende leerlingen in de klas (bijv. specifieke leerling de sommen op de computer laten maken omdat hij hier meer van leert).	1	2	3	4	5
B3	Ik selecteer de meest belangrijke verwerkingsstof voor leerlingen met zwakke rekenvaardigheden.	1	2	3	4	5
B4	Ik maak gebruik van compacting van de methode voor leerlingen met sterke rekenvaardigheden.	1	2	3	4	5
B5	Ik bied leerlingen met sterke rekenvaardigheden verrijkingsopdrachten.	1	2	3	4	5
B6	Ik maak in mijn rekenonderwijs ook gebruik van computerprogramma's of websites over rekenen.	1	2	3	4	5

Bijlage 4: Interviewvragen en bijbehorende flaps

Interview vragen:

1. Wat is jullie visie op differentiatie? Wat zijn belangrijke waarden voor jullie?
2. Aan de hand van welke gegevens maken jullie niveaugroepen? Waar houden jullie rekening mee bij het maken van niveaugroepen?
3. Hanteren jullie een vaste aanpak voor de verschillende niveaugroepen? Hoe geven jullie het per niveaugroep vorm?
4. Van welke rekenmodellen maken jullie gebruik en waarom? Hoe?

Toelichting begrippen: inhoud, vorm, intensieve subgroep en gevorderde subgroep.

5. Voor welke leerlingen zetten jullie herhaling in? Wat is het doel van herhaling? Hoe laat je herhaling aan bod komen?
6. Voor wie zetten jullie compacting in? Wat het doel van compacting? Hoe bepaal je welke opdrachten wel/niet gemaakt moeten worden?
7. Vanuit de theorie is het van belang dat bepaalde aspecten niet worden overgeslagen bij leerlingen die mogen compacten. Aan welke aspecten denken jullie?
8. Voor wie zetten jullie verrijking in? Wat is het doel van verrijking?
9. Waar moet verrijking volgens jullie aan voldoen?
10. Hoe zorg je dat je tijd hebt om verrijking in te zetten?
11. Vanuit welke kennis zetten jullie materialen in? Wat is jullie het doel met het inzetten van materialen? Verschilt het inzetten van materiaal per niveaugroep?
12. Volgens welke gedachte/idee zetten jullie nu software in? Wat moet dat voor jullie opleveren?
13. Wat is volgens jullie het doel van het inzetten van samenwerkende vormen? Welke leerlingen laten jullie samenwerken (hetzelfde niveau)?
14. Voor wie is het van belang om te automatiseren? Op welke manier kom je toe aan het automatiseren per niveaugroep?
15. Waar ben je het meest trots op gericht op het differentiëren?

Flap 1: Organisatie Differentiatie:

Niveaugroep:	Wat doe je nu?	Wat zijn knelpunten? Waar loop je tegenaan? Welke hobbels kom je tegen je in de praktijk?	Wat gaat er al goed? Waar ben je trots op?	Hoe zou je het willen zien? Wat zijn de wensen?
Basisgroep:				
Intensieve subgroep:				

Gevorderde subgroep:				

Flap 2: Differentiatie in inhoud:

Niveaugroep:	Wat doe je nu?	Wat zijn knelpunten? Waar loop je tegenaan? Welke hobbels kom je tegen je in de praktijk?	Wat gaat er al goed? Waar ben je trots op?	Hoe zou je het willen zien? Wat zijn de wensen?
Basisgroep:				
Intensieve subgroep:				
Gevorderde subgroep:				

Flap 3: Differentiatie in vorm:

Niveaugroep:	Wat doe je nu?	Wat zijn knelpunten?	Wat gaat er al goed? Waar ben je trots op?	Hoe zou je het willen zien? Wat zijn de wensen?
Basisgroep:				

Intensieve subgroep:				
Gevorderde subgroep:				

Bijlage 5: Flaps groepsinterview 1

Flap 1: Organisatie differentiatie

Niveaugroep:	Wat doe je nu?	Wat zijn knelpunten? Waar loop je tegenaan? Welke hobbels kom je tegen je in de praktijk?	Wat gaat er al goed? Waar ben je trots op?	Hoe zou je het willen zien? Wat zijn de wensen?
Basisgroep:	<p>Visie: Elk kind op zijn eigen (minimale) niveau aan de slag. Eens</p> <p>Niveaugroep: klas worden verdeeld in groepen nav instaptoets en adhv cito rekenen (m4). Per leerling een overzicht over hoe hij scoort, blijft vaak wel in dezelfde niveaugroep, tenzij echt grote uitval of toename. klas worden verdeeld in groepen nav instaptoets. Mocht een leerling ten opzichte van zichzelf veel beter of slechter scoren dan wordt</p>	<p>Kinderen beheersen de basisvaardigheden nog niet voldoende vanuit groep 3. Hierdoor missen ze de basis. Ja, klopt.</p> <p>Ik vind het werken in de circuitvorm niet altijd prettig. Ik geef drie keer instructie in een zeer korte tijd. Ook zit hier een stukje verwerking bij. Tijdens het geven van</p>	<p>In alle drie de groepen zie ik enthousiasme terug komen nu ze vaker iets anders mogen doen dan alleen de tablet. Voorwaarde voor mij als leerkracht is niet het af hebben van de snappet lessen maar het doelgericht werken aan een doel . Op wat voor manier dan ook.</p> <p>Kinderen vinden het leuk op niveau te werken. fijn als je als lkr hier aan mee kunt werken.</p> <p>Kinderen werken zeer zelfstandig. De kinderen luisteren mee naar de</p>	<p>Voor alle groepen tijd hebben.</p> <p>Binnen de groepen 4 zijn er kinderen die het niveau van groep 4 niet aankunnen. Dan zou het opsplitsen van groepen wel fijn zijn. Ook binnen deze groep heb je weer een groot verschil.</p> <p>Deels eens, twijfel nog of je alle kinderen opgesplitst moeten worden..</p>

	<p>er wel veranderd van niveaugroep. Per leerling een overzicht op wat ze nog moeilijk vinden, per les aangeven wie nog even met de juf meekijken en waarom. Hetzelfde, hierbij wordt gedrag ook meegenomen. Dus niet enkel op niveau. Stimulerende en belemmerende factoren welke zijn opgenomen in groepsplannen.</p> <p>Modellen: geen model, luister naar mijn gevoel. Geen echte rekenmodellen, wel igdi-model.</p>	<p>de instructie kan ik de andere kinderen niet helpen. Ik geef dan ook vaak klassikaal les.</p> <p>Soms een te grote basisgroep. Tijdgebrek Tijdgebrek geldt bij alle groepen, daardoor schiet mijn eindevaluatie er wel eens in.</p>	<p>instructie die dat nodig hebben. Daarna maken ze de verwerking op niveau.</p>	
Intensieve subgroep:	<p>Visie: Elk kind op zijn eigen (minimale) niveau aan de slag. Eens</p> <p>Niveaugroep: klas worden verdeeld in groepen nav</p>	<p>Kinderen beheersen de basisvaardigheden nog niet voldoende vanuit groep 3. Hierdoor missen ze de basis. Ja, klopt.</p>	<p>Kinderen vinden het leuk op niveau te werken. fijn als je als lkr hier aan mee kunt werken.</p>	<p>Voor alle groepen tijd hebben.</p>

	<p>instaptoets en adhv cito rekenen (m4). Per leerling een overzicht over hoe hij scoort, blijft vaak wel in dezelfde niveaugroep, tenzij echt grote uitval of toename. klas worden verdeeld in groepen nav instaptoets. Mocht een leerling ten opzichte van zichzelf veel beter of slechter scoren dan wordt er wel veranderd van niveaugroep. Per leerling een overzicht op wat ze nog moeilijk vinden, per les aangeven wie nog even met de juf meekijken en waarom. Hetzelfde, hierbij wordt gedrag ook meegenomen. Dus niet enkel op niveau.</p> <p>Aanpak: Extra materialen inzetten en vaak dezelfde opdrachten laten maken,</p>	<p>Tijd te kort voor instructiegroep bij het circuit. Niet genoeg tijd om rond te lopen en te begeleiden.</p>		
--	--	---	--	--

	<p>welke op niveau zouden moeten zijn onder begeleiding van de leerkracht.</p> <p>Modellen: geen model, luister naar mijn gevoel.</p> <p>Geen echte rekenmodellen, wel igdi-model.</p>			
Gevorderde subgroep:	<p>Visie: Elk kind op zijn eigen (minimale) niveau aan de slag. Eens</p> <p>Niveaugroep: klas worden verdeeld in groepen nav instaptoets en adhv cito rekenen (m4). Per leerling een overzicht over hoe hij scoort, blijft vaak wel in dezelfde niveaugroep, tenzij echt grote uitval of toename. klas worden verdeeld in groepen nav instaptoets. Mocht een leerling ten opzichte van</p>		<p>Voor de plusgroep heb ik tijd door middel van het circuit.</p> <p>Kinderen vinden het leuk op niveau te werken. fijn als je als lkr hier aan mee kunt werken.</p>	<p>Visie: Deze leerlingen moeten meer worden uitgedaagd. Eens</p> <p>Voor alle groepen tijd hebben</p>

	<p>zichzelf veel beter of slechter scoren dan wordt er wel veranderd van niveaugroep. Per leerling een overzicht op wat ze nog moeilijk vinden, per les aangeven wie nog even met de juf meekijken en waarom. Hetzelfde.</p> <p>Modellen: geen model, luister naar mijn gevoel.</p> <p>Geen echte rekenmodellen, wel igdi-model.</p>			
--	--	--	--	--

Flap 2: Differentiatie in inhoud

Niveaugroep:	Wat doe je nu?	<p>Wat zijn knelpunten?</p> <p>Waar loop je tegenaan?</p> <p>Welke hobbels kom je tegen je in de praktijk?</p>	<p>Wat gaat er al goed? Waar ben je trots op?</p>	<p>Hoe zou je het willen zien? Wat zijn de wensen?</p>
Basisgroep:	Basisinstructie in kleine groep.		<p>Het hangt er vanaf of ik een klassikale les geef of in circuitvorm. Klassikaal, dan werken de kinderen met</p>	<p>Ik zou graag mijn groepen opgesplitst zien!!!</p>

	<p>Herhaling zet ik in op de basisvaardigheden. Automatiseren</p> <p>Ook bij de basisgroep zet je herhaling in om bepaalde leerdoelen beter onder de knie te krijgen.</p> <p>Compact: Alle kinderen maken in ieder geval opdracht 0,1 en 2. Op dit moment dus geen sprake van compacting.</p> <p>Herhaling zowel woordelijk als kort met materialen om ze weer op het herinneringspad te zetten.</p> <p>Compacting: hier eigenlijk niet, de kinderen maken de opdrachten die officieel aan de orde zijn.</p>		<p>verschillende niveaus samen. In een circuitvorm zijn het kinderen met hetzelfde niveau. Er zijn ook momenten dat de kinderen individueel werken.</p>	<p>Meer tijd voor herhaling</p>
--	--	--	---	---------------------------------

	Verrijking als uitdaging op hún niveau.			
Intensieve subgroep:	<p>Basisinstructie in kleine groep terug pakken niveau daaronder</p> <p>Herhaling zet ik in op de basisvaardigheden. Automatiseren.</p> <p>Ik zet herhaling in om een bepaald leerdoel onder de knie te krijgen. Dit kunnen uiteraard verschillende leerdoelen zijn.</p> <p>Geen woordelijke herhaling, maar tijdens de extra instructie met materialen!! Pak ik even terug naar iets wat we al eerder gedaan hebben. Het kwartje valt dan misschien weer, dat is mijn doel.</p>	<p>Tijdgebrek; te korte tijd voor goede instructie. Zelfstandige verwerking moeizamer. Niveau verschillen ook in deze groep.</p> <p>Tijdgebrek. Je geeft de kinderen verlengde instructie, maar wil ook de andere kinderen helpen. In het begin van groep 4 zijn de kinderen nog niet zo zelfstandig dat ze al vooruit kunnen. Ze moeten dan leren omgaan met uitgestelde aandacht.</p> <p>Tijdgebrek blijft spelen. Je wilt het veel met materiaal laten werken, maar de anderen</p>	<p>Je hebt ook tijd om veel te complimenteren en kinderen het gevoel te geven dat ze WEL kunnen rekenen. Complimenten geven. Ze worden meer uitgedaagd ook op zwak niveau. Kinderen zien het niet als straf om in deze groep te werken, maar willen er soms juist graag in. Zie dat ook als compliment naar mij omdat ik het dan 'blijkbaar goed heb gevraagd :)</p> <p>Het gebruik van extra hulpmiddelen. De inzet van de instaptoetsen (3X). Het schema wat Mandy heeft gemaakt m.b.t. de inzet van MSV (3X). Extra aandacht voor de zwakke kinderen.</p>	<p>Meer tijd voor herhaling</p>

	<p>Compacting: afhankelijk van hoelang mijn extra instructie duurt, dan pas ik aan tijdens de les</p> <p>Compact: Alle kinderen maken in ieder geval opdracht 0,1 en 2. Op dit moment dus geen sprake van compacting.</p> <p>Verrijking, eigenlijk heel weinig, maar soms wil je hen ook iets extra's laten doen "voor het plezier", maar geen meerwaarde voor mij zelf</p> <p>Verrijking bij basis en verlengde instructie alleen door middel van spel vorm. Dat kan soms een niveau hoger dan ze daadwerkelijk hebben.</p> <p>Automatiseren is voor alle kinderen van belang. Dit kun je op verschillende niveaus</p>	<p>hebben op zijn tijd ook hun aandacht nodig. Doen daarom minder dan dat ik zou willen (hoewel ook in deze groep nog vele verschillen zitten)</p> <p>Te weinig tijd voor herhaling</p>	<p>Instructie die aangepast is op deze groep kinderen.</p> <p>Meer persoonlijke aandacht voor deze leerlingen in de instructie.</p> <p>Meer kans op succeservaring door het differentiëren in de lesstof</p> <p>Leerlingen krijgen een beter zelfbeeld doordat ze het antwoord nu wel kunnen geven en niet overruled worden door andere leerlingen die het altijd beter/snellet weten.</p> <p>Trots ben ik op de verschillende werkvormen die we inzetten bij alle groepen.</p>	
--	---	---	---	--

	<p>toepassen tijdens het circuit.</p> <p>Dit komt tijdens de les aan de orde.</p>			
Gevorderde subgroep:	<p>Extra instructie op niveau naast of in plaats van basisinstructie.</p> <p>Herhaling als start les, zeer kort om ze even weer op de weg te zetten (herhaling woordelijk van vorige aangeboden lessen</p> <p>Herhaling enkel en alleen als een plusser uitvalt op een lesdoel/basisvaardigheid</p> <p>Hethaling: Kort even het leerdoel bespreken.</p> <p>Compacting: af en toe bij plus leerlingen. Niet standaard en elke les.</p>	<p>Extra werk kost veel tijd voor de leerkracht (niet de werkpak) maar extra oefenbladen.</p> <p>Lukt mij niet MSV voor mijzelf geautomatiseerd te krijgen.</p> <p>Zelfstandig werken kan soms beter.</p> <p>Goede voorbereiding.</p> <p>De kinderen werken nu vaak aan het + en de doelen richting streefniveau / werkpakket. De werkbladen worden minder toegepast.</p> <p>Uitdaging om bij elke lesdoel een stapje hoger in te zetten voor deze leerlingen.</p>	<p>Stimulans tot zelfstandig werken; eigenwaarde bevorderen.</p> <p>Kunnen meer op hun niveau werken; uitdaging</p> <p>Instructie die voor hun weer uitdagend is. Kinderen zijn zeer zelfstandig. Blijf voor uitdaging zorgen.</p> <p>Leerlingen komen beter tot ontwikkeling omdat ze aangesproken worden op eigen niveau.</p> <p>Ook hier komt het enthousiasme terug doordat er uitdaging in de lesstof zit. Ze vinden het minder saai..</p> <p>Minder herhaling ook.</p>	<p>Ik zou wel meer willen leren compacten bij plusleerlingen. Zou een lijn voor de groepen 4 mooi in zijn.</p>

	<p>Bij compacten moeten alle leerlingen nieuwe leerdoelen aangeboden krijgen en inoefenen. Ook de strategie moet goed ingeslepen worden. Mee eens. Vind ik ook.</p> <p>Geen compacting.</p> <p>Compact: Alle kinderen maken in ieder geval opdracht 0,1 en 2. Op dit moment dus geen sprake van compacting.</p> <p>Verrijking: Niet echt. De plussers werken verder aan het + / werkpakket / doelen richting streefniveau.</p> <p>Verrijking alleen bij de plus groep als het lesdoel van dat moment al goed zit.</p> <p>Verrijking als uitdaging!!</p>	<p>Een enkele leerling kan het zelfstandige en sociale minder goed aan en moet hier begeleiding op krijgen.</p>	<p>Zelfstandigheid wordt hierdoor vergroot.</p>	
--	--	---	---	--

Flap 3: Differentiatie in vorm:

Niveaugroep:	Wat doe je nu?	Wat zijn knelpunten? Waar loop je tegenaan? Welke hobbels kom je tegen je in de praktijk?	Wat gaat er al goed? Waar ben je trots op?	Hoe zou je het willen zien? Wat zijn de wensen?
Basisgroep:	<p>Msv, werkbladen, snappet, rekenspellen bij alle drie de groepen.</p> <p>Materialen om handelend bezig te zijn</p> <p>Soms inzet van extra hulpmaterialen en MSV.</p> <p>Doel materialen: combi van de andere twee groepen.</p> <p>Materialen inzetten heeft als doel dat leerlingen een beter visueel beeld krijgen. Is voor alle drie de groepen belangrijk.</p>	<p>Msv ligt in alle lokalen.</p> <p>Steeds weer opnieuw zoeken we afzonderlijk naar werkbladen.</p> <p>MSV, werk er best intensief mee, maar krijg het voor mijzelf op de een of andere manier niet geautomatiseerd. Blijf er tegen aan hikken. Hier ben ik het ook mee eens.</p>	<p>3 x Fijn dat er een schema is van MSV. Je kunt precies zien wanneer je wat in kunt zetten.</p> <p>Inzet van extra materialen.</p> <p>Kan voldoende materialen vinden</p>	<p>Msv materialen centraal opbergen zodat je sneller meerdere doosjes kunt pakken.</p> <p>Goed idee!</p> <p>Soort gezamenlijke mappen aanmaken voor werkbladen.</p>

	<p>Samenwerking: nu alleen in de eigen niveaugroep, door de gemaakte groepen. Zie het als voor en nadeel, maar denk ik meer als voordeel vooral voor de betere leerlingen (voor hen wordt het anders saai). 3x</p> <p>Automatiseren: 3x voor alle groepen belangrijk, alleen heeft de plusgroep daar minder begeleiding bij nodig.</p> <p>Doe ik ook klassikaal in spelvorm tussendoor met sommen tot 10 en de tafels.</p> <p>Snappet: Ik ben erg tevreden. Voor differentiatie ideaal: alle leerlingen kunnen op eigen niveau werken. Het is meteen te zien hoe</p>			
--	---	--	--	--

	<p>kinderen scoren en of ze ook werken. Meteen ook terugkoppeling naar de leerlingen zelf. Er is met Snappet altijd stof voor handen. Mee eens.</p> <p>Precies. 3x.</p>			
Intensieve subgroep:	<p>Inzet van extra materialen / MSV ook voor samenwerking.</p> <p>Doel van inzet extra materialen om het inzichtelijk / visueel te maken.</p> <p>Veel extra materialen, van knoop tot..... Vooral handelend bezig. De gekste dingen worden erbij gehaald.</p> <p>Doel materiaal: handelend bezig zijn!!!!</p> <p>ateriaal/Vooral handelend bezig zijn.</p>	<p>Msv groep drie erbij pakken. Zeker begin van het jaar. Later ook voor zwakkere</p> <p>Kan voldoende materialen vinden (3x), maar tijd.</p> <p>MSV, werk er best intensief mee, maar krijg het voor mijzelf op de een of andere manier niet geautomatiseerd. Blijf er tegen aan hikken. Hier ben ik het ook mee eens.</p> <p>Zou echt meer tijd moeten zijn voor automatiseren!</p>	<p>Kan voldoende materialen vinden.</p>	<p>Ook deze groep 3 materialen msv centraal wegzetten.</p>

	Automatiseren komt minimaal aanbod			
Gevorderde subgroep:	<p>Hier worden inderdaad minder materialen ingezet. Uitdagend materiaal zoals werkbladen om op een manier met rekenen bezig te zijn. Materiaal: gebruik ik minder dan bij andere groepen. Meestal alleen indien noodzakelijk, bv klok.</p> <p>Hier natuurlijk wel MSV</p> <p>MateriaalDoel: even weer terugpakken naar iets om ze het oja moment te laten hebben.</p> <p>Materiaal Meer grafisch bezig, minder handelend. Schema's en tabellen.</p>	<p>MSV, werk er best intensief mee, maar krijg het voor mijzelf op de een of andere manier niet geautomatiseerd. Blijf er tegen aan hikken. Hier ben ik het ook mee eens.</p> <p>Materiaal minder makkelijk te vinden..</p>	<p>Weet vrij snel wat ik erbij kan pakken, welk materiaal.</p>	

	<p>Samenwerken: nu alleen binnen niveaugroep door circuit.</p> <p>Klassikale lessen kan het ook gemixt..</p>	<p>Bij verlengde instructie en soms basis is het samenwerken een knelpunt omdat ze allemaal moeite hebben.</p>	<p>Plussers komen soms al tot mooie samenwerking.</p>	
--	--	--	---	--

Bijlage 6: Flaps groepsinterview 2

Flap 1: Organisatie Differentiatie

Niveaugroep:	Wat doe je nu?	Wat zijn knelpunten? Waar loop je tegenaan? Welke hobbels kom je tegen je in de praktijk?	Wat gaat er al goed? Waar ben je trots op?	Hoe zou je het willen zien? Wat zijn de wensen?
Basisgroep:	<p>Visie: De basisinstructie bestaat uit de volgende fasen (zie IGDI met coöperatieve werkvormen):- Dagelijkse terugblik - Oriëntatie en presentatie - Interactieve groepsinstructie - Begeleide inoefening. De kinderen krijgen na de eerste opdracht op de tablet (herhaling) te hebben gemaakt de basisinstructie. Soms wordt eerst de basisinstructie gegeven en maken de leerlingen pas daarna nr 1. Daarna gaan de leerlingen in principe zelfstandig aan de slag nadat de leerkracht heeft gecontroleerd dat ze dat kunnen. Indien ze dat niet kunnen worden</p>	<p>Materiaal zelfcorrigerend, tijd Naar buiten kunnen, praktisch, speelzaal gebruiken 123</p> <p>Sommige kinderen beheersen de stof nog niet helemaal. Bijvoorbeeld het splitsen en we gaan toch door.</p> <p>Weinig plaats en tijd om plek om een lege plek te vinden om rekenen bewegend te oefenen.</p>	<p>Met sprongen vooruit inzetten bij alle niveaugroepen, circuit vorm.</p> <p>Differentiatie in instructie geeft is voor leerlingen ook een meerwaarde omdat ze van anderen de strategie horen en van elkaar leren. Voor de verl instructiegroep geldt dit minder.</p>	<p>Kind gericht, niet doorstomen, wanneer dat nog niet past bij de klas, maar wel op het rooster staat, meer vrijheid om dit op eigen klas, subgroep toe te passen.</p> <p>Groepsoverstijgend kan maar is niet perse een vorm waarin dit moet.</p> <p>Meer gebruik maken van msv en zorgen dat de spelletjes compleet zijn. Eerder van de leerlijn af mogen wijken. Maken kinderen misschien ook</p>

	<p>ze op dat moment bij de verlengde instructie meegenomen. Zij maken de basisstof met eventueel aanvullende uitlopopdrachten. De leerkracht heeft een vaste looproute om te stimuleren, waarderen, ondersteunen en controleren. De leerkracht kijkt klassikaal terug op het lesdoel, zowel product als proces en geeft een vooruitblik op de volgende les. Hebben de leerlingen de basisstof af, maken zij de + opdrachten, hebben zij die ook af mogen zij werken op de tablet aan hun persoonlijke doelen of werkpakket of automatiseren. Materiaalgebruik. En een enkele leerling zit op eigen leerlijn.</p> <p>Visie: Materiaal inzetten, in een klein groepje werken, kleine groep voor het digibord en</p>	<p>Plussers die de stof beheersen kunnen sneller aan de slag Instructie is vooral gericht op de basisgroep. Verl instructiegroep heeft bij nieuwe doelen vaak moeite het te volgen. Eerdere doelen zijn nog niet beheerst en vragen meer oefening inslijpen. Vooraleer je eigenlijk verder kunt.</p>		<p>sneller een sprong omhoog.</p> <p>Instructie is ook fijn voor de hele groep. Laat je plussers te snel doorgaan weet je niet of ze de juiste strategieën gebruiken . Zicht houden opdat ze niet zelf strategieën bedenken waardoor ze later vast lopen.</p>
--	---	--	--	---

	<p>uitleggen m.b.v. het bord.</p> <p>Instructie tafel</p> <p>Visie: Differentiatie bij terugblik en instructie door middel van gerichte vragen op niveau.</p> <p>Snappet: differentiatie door het klaar zetten van doelen waarmee nog extra geoefend moet worden</p> <p>Niveaugroepen: vorm ik aan de hand van cito en methodetoetsen en gedrag. Ik gebruik ook de instaptoetsen.</p> <p>Ik doe het ook zo.</p> <p>Aanpak: Afhankelijk van het leerdoel bepaal ik wat ik doe bij de verschillende niveaugroepen.</p> <p>Ik doe het ook elke les anders.</p> <p>Ik heb samen met mijn duo wel een plan gemaakt over hoe we het aanpakken.</p> <p>Deze groep start altijd zelfstandig met opgave 1.</p>			
--	---	--	--	--

	<p>rekenmodellen: zegt me niks.. ik volg gewoon de methode. Ik ook.</p>			
<p>Intensieve subgroep:</p>	<p>Visie Materiaal inzetten, spel materiaal, beweging</p> <p>Visie: Gebruik van extra materialen, spel, werkschrift om uitwerking inzichtelijk te maken</p> <p>Visie: Gebruik van extra materiaal.</p> <p>Sommige kinderen hebben een eigen leerlijn.</p> <p>Start vaak bij opdracht 3 en doen deze met de kinderen samen.</p> <p>Herhaling middels sprongen vooruit.</p> <p>Moeten alle tussenstappen laten zien in hun werkschrift.</p> <p>Bijvoorbeeld een getallenlijn.</p> <p>Niveaugroepen: vorm ik aan de hand van cito en methodetoetsen</p>	<p>Zie 1. proberen iedereen toch erbij te houden. Duurt lang voordat he een stap terug mag zetten.</p>		

	<p>en gedrag. Ik gebruik ook de instaptoetsen.</p> <p>Ik doe het ook zo.</p> <p>Aanpak: Afhankelijk van het leerdoel bepaal ik wat ik doe bij de verschillende niveaugroepen.</p> <p>Ik doe het ook elke les anders.</p> <p>Ik heb samen met mijn duo wel een plan gemaakt over hoe we het aanpakken.</p> <p>Deze groep start altijd met opgave 3 samen met de leerkracht.</p> <p>Ja via methode word teen vaste aanpak gehanteerd. Hier houden wij ons vaak wel aan. Klopt ik ook.</p> <p>rekenmodellen: zegt me niks.. ik volg gewoon de methode. Ik ook.</p>			
Gevorderde subgroep:	<p>Visie: Digitaal, dus snappet, twee keer plusje, uitdaging ook in spel vorm.</p> <p>Visie: Snappet. Niveau hoger zetten</p>	<p>Moeten toch door de basisstof heen.</p>		

	<p>Meer uitdaging</p> <p>Extra werkbladen bij het doel</p> <p>Visie: Krijgen moeilijkere opdrachten vanuit snappet en kiezen moeilijkere opdrachten vanuit msv.</p> <p>Werken vaker op eigen niveau aan de + en het werkpakket.</p> <p>Niveaugroepen: vorm ik aan de hand van cito en methodetoetsen en gedrag. Ik gebruik ook de instaptoetsen.</p> <p>Ik doe het ook zo.</p> <p>Aanpak: Afhankelijk van het leerdoel bepaal ik wat ik doe bij de verschillende niveaugroepen.</p> <p>Ik doe het ook elke les anders.</p> <p>Ik heb samen met mijn duo wel een plan gemaakt over hoe we het aanpakken.</p> <p>Deze groep start altijd zelfstandig met opgave 1.</p> <p>rekenmodellen: zegt me niks.. ik volg gewoon de methode. Ik ook.</p>			
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Flap 2: Differentiatie in inhoud:

Niveaugroep:	Wat doe je nu?	Wat zijn knelpunten? Waar loop je tegenaan? Welke hobbels kom je tegen je in de praktijk?	Wat gaat er al goed? Waar ben je trots op?	Hoe zou je het willen zien? Wat zijn de wensen?
Basisgroep:	<p>Herh: basisvaardigheden zoals automatiseren komen terug. Met als doel het inslijpen hiervan.</p> <p>Herhaling: automatiseren, tafels, splitsen, doel, onthouden.</p> <p>Herhalen: Terugspringen in de stof en ze moeten laten zien op papier hoe ze een som aanpakken.</p>	<p>Herh Tijd!!!!!!</p> <p>De basisgroep is best groot. Hier zou je meer leerling gericht herhaling willen aanbieden. Al kun je dat via snappet klaarzetten.</p> <p>Werkbladen zoeken!</p> <p>Herh. Veel kun je samen doen, en zijn klassikaal vormen, gebruik van kalender Met sprongen vooruit, eigenlijk geen knelpunten</p>	<p>Herh Leerlingen werken op niveau.</p> <p>Leerlingen werken goed zelfstandig.</p> <p>Herh Voor deze groep is tijd genoeg. Zij kunnen met een klein zetje of een korte instructie al een stap vooruit zetten.</p> <p>Herh Kalender met sprongen vooruit biedt veel herhaling, inslijpen van stof, op herkenbare</p>	<p>Ik zou toch gaan voor splitsen van de eigen groep in 3 groepen.</p> <p>Bij splitsen van alle groepen 4 krijg je een pittige instructiegroep.</p> <p>Vraag of je hier iedereen goed kan bedienen. Veel niveauverschil in deze groep nog!!</p> <p>Leerlingen leren met en van elkaar en dat vind ik van homogene groepen op rekengebied echt een nadeel.</p>

	<p>Compacten: Passen dit nog nauwelijks toe. Past ook bij de groep. Wil graag nog eerst zien hoe ze tot een antwoord komen. Anders gaan ze de sommen in de bovenbouw ook verkeerd oplossen.</p> <p>Verrijking: dan ga ik de stof in op meer verschillende manieren, qua werkvormen aan bieden, hierin kan ook verrijking zitten voor de basis. Doel is de motivatie van de kinderen hoog houden bij alle niveaugroepen.</p> <p>Bv bij instructie merk ik nu, met het maken van instructie filmpjes van max 5 minuten, dat ik lang van stof. Instructie moet en kan korter. De stof, beslis ik vaak per groepje waar ik</p>	<p>Verrijking zou structureler kunnen.</p>	<p>manier voor de kinderen, splitsbloemen, verliefde harten, tafels joggen, vinden ze leuk om te doen. Doel bereikt bij alle niveaugroepen.</p> <p>Doel bij zowel 1,2 en 3. Maken zeker op snappet een mooie sprong vooruit. Gaat snel vooruit. Cito liep iets terug, maar de scores in groep 3 waren zeer hoog.</p> <p>Ik ben trots op hoe ik de methode los kan laten en plek maak voor een actieve manier van lesgeven: bewegend leren, wisbordjes etc. Dit geldt voor alle niveaugroepen. Hier sluit ik me bij aan.</p>	<p>Voor alle groepen duidelijk welke materialen werkbladen etc er zijn zodat je er snel op kunt terugpakken</p> <p>Ook met de verschillende niveau's binnen de groep, blijven de resultaten goed.</p> <p>Compacten zou wat structureler kunnen bij elke niveaugroep.</p>
--	--	--	--	--

	<p>mee bezig bent, dat ze stukken niet hoeven te maken. Zet daar maar een streep door.</p> <p>Samenwerken: Werkt samen met intensieve subgroep, basisgroep en gevorderde subgroep.</p> <p>Snappet: Ik ben helemaal enthousiast over snappet bij de verwerking van de rekenles. Je kunt precies zien hoe de leerlingen hebben gescoord aan de hand van voorgaande lessen. Dus je weet wie je eerder kunt loslaten of juist nog even extra moet begeleiden. Groot voordeel dat je meteen kunt zien wie er vast loopt, wat er fout gaat en wie je nog extra moet helpen.</p>			
--	---	--	--	--

	Ik bekijk dit wel enkel tijdens de les zelf of eventueel van mijn werkdag ervoor. Ik ook			
Intensieve subgroep:	<p>Herhaling:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Automatiseren. -Materiaal -Veel msv gebruiken. -Teruggrijpen naar de resultaten van de instaptoets. <p>Binnen deze groep is ook een zeer groot niveauverschil.</p> <p>Herhaling, automatiseren, tafels, splitsen, doel, onthouden.</p> <p>Extra instructie met materialen</p> <p>Herhaling van bepaalde leerdoelen</p> <p>Automatiseren</p>	<p>Tijd!! Ook binnen de verl instructiegroep nog veel niveauverschil. Lastig om soms verder te moeten met een leerdoel terwijl basisvaardigheden nog niet beheerst zijn.</p> <p>Tijd en vooral de mogelijkheid om even in een kleine groep met deze leerlingen te werken. Ook op de andere niveau's komen nog vragen.</p>	<p>Dat kinderen het fijn vinden aan de instr tafel te werken. Door het inzichtelijk te maken vaak meer betekenis.</p> <p>Hier zie ik het meeste effect. Doordat je materiaal in ze ten daardoor kwartjes ziet vallen en ze verder kan helpen. De leerlingen waarderen dit dan ook meer. Ze zijn blij dat ze het nu wel snappen en dat geeft een goed gevoel.</p> <p>Voor die waadering/dankbaarheid inderdaad.</p>	<p>Meer tijd en meer materialen.</p>

	<p>Samenwerken: Werkt samen met basisgroep en intensieve subgroep.</p> <p>Snappet: Ik ben helemaal enthousiast over snappet bij de verwerking van de rekenles. Je kunt precies zien hoe de leerlingen hebben gescoord aan de hand van voorgaande lessen. Dus je weet wie je eerder kunt loslaten of juist nog even extra moet begeleiden. Groot voordeel dat je meteen kunt zien wie er vast loopt, wat er fout gaat en wie je nog extra moet helpen.</p> <p>Ik bekijk dit wel enkel tijdens de les zelf of eventueel van mijn werkdag ervoor. Ik ook</p>			
Gevorderde subgroep:	Herhaling:	Tijd.	Zelfstandig werken Overlegmomenten llnen	Uitdagende materialen voor de plusgroep

	<p>Vooraf in de + en het werkpakket.</p> <p>Herhaling, automatiseren, tafels, splitsen, doel, onthouden.</p> <p>Herhaling in snappet + en werkpakket.</p> <p>Verrijking door inzet van werkbladen</p> <p>Compacting snappet door opdrachten te laten vervallen waardoor ze eerder aan meer uitdagende opdrachten toekomen</p> <p>Verrijking: Enkel voor de plusgroep. Samenstelling is wel per blok anders. Maken nu minimaal tweemaal + en gaan vervolgens verder met het werkpakket.</p>	<p>Meer variatie in uitdagende materialen en werkvormen</p> <p>Herhaling: Schiet er snel bij in. Gaat vaak veel tijd zitten in de extra instructiegroep.</p> <p>Maken soms grote sprongen vooruit en krijgen bij snappet moeilijkere vragen waarbij je graag zou willen helpen. Daarnaast willen ze graag hun eigen rekenstrategie gebruiken.</p> <p>Verrijking: Zou meer tijd willen hebben om deze groep aan te sturen en een keer op een andere manier dan met een tablet de diepte in willen gaan.</p>	<p>Enthousiast door uitdaging</p> <p>Verrijking: Kinderen stijgen binnen snappet op hun eigen lijn en je merkt aan hun vragen dat ze op een juist niveau bediend worden.</p>	<p>Herhalingsmateriaal, spel vorm voor plussers. En dan niet op snappet, plus vinden ze daar fijn om te doen, maar dat ze ook eens een andere vorm krijgen, samenwerken zoiets.</p> <p>Zie kolom hiervoor.</p>
--	--	--	--	--

	<p>Compacten: Plus kinderen maken minder van de basisstof volgen soms ook niet de instructie gaan gelijk aan het werk zodat ze snel naar plusje kunnen.</p> <p>Samenwerken: Werkt samen met basisgroep en gevorderde subgroep. Mee eens, geen gevorderde en verlengde bij elkaar.</p> <p>Inderdaad, zo kun je aanspraak doen op de naaste ontwikkeling. Eens.</p> <p>Snappet: Ik ben helemaal enthousiast over snappet bij de verwerking van de rekenles. Je kunt precies zien hoe de leerlingen hebben gescoord aan de hand van voorgaande lessen. Dus je weet wie je eerder kunt loslaten of juist</p>			
--	---	--	--	--

	<p>nog even extra moet begeleiden. Groot voordeel dat je meteen kunt zien wie er vast loopt, wat er fout gaat en wie je nog extra moet helpen.</p> <p>Ik bekijk dit wel enkel tijdens de les zelf of eventueel van mijn werkdag ervoor. Ik ook</p>			
--	--	--	--	--

Flap 3: Differentiatie in vorm:

Niveaugroep:	Wat doe je nu?	Wat zijn knelpunten? Waar loop je tegenaan? Welke hobbels kom je tegen je in de praktijk?	Wat gaat er al goed? Waar ben je trots op?	Hoe zou je het willen zien? Wat zijn de wensen?
Basisgroep:	<p>MSV, snappet, inzet materialen waardoor het inzichtelijk visueel wordt voor llnen, werkbladen, bewegend leren</p> <p>Materiaal, doel, inzetten, Ik zet bij alle groepen, tijdens instructie en</p>	<p>Verzamelen van materiaal, er is veel aanbod, internet, wat werkt handig in de praktijk?</p> <p>Materiaal; te weinig voor de hele groep</p> <p>Zoeken naar werkbladen</p>	<p>Msv, circuit, af en toe op projectbasis circuit waarin je van alles kwijt kunt. Tafel circuit in groep 5 was leuk om te doen.</p> <p>MSV, circuitvorm</p> <p>Materiaal:</p>	<p>Elke dag twintig minuten reken circuit, groepsoverstijgend, met de spelletjes van MSV, bij alle niveaugroepen.</p> <p>Een gezamenlijke opslag van materialen en werkbladen. Geld</p>

	<p>verwerking materiaal in, handelen, ervaren, winkeltje spelen, kinderen gaan dat op eigen niveau doen. Doel spelenderwijs Leren</p> <p>Materiaal: Msv En het werkschrift om het een ander te visualiseren op dit moment. Zodat ze het handelen om kunnen zetten naar automatiseren.</p> <p>Automatiseren: Klassikaal Hebben nu al dictee's op tafelgebied en + en - Msv Meer variatie. Snappet biedt automatiseringsopdrachten. Per les bekijken of deze gemaakt wordt.</p>	<p>Hebben nu per les van msv een mooi overzicht wat er per lesdoel bij zou kunnen. Er is echter veel en we moeten waken dat er een doorgaande lijn blijft.</p> <p>We doen nu met de hele klas dictee en tempotoets, dat wil ik liever differentiëren, nu is het voor een kind vervelend om dit elke week te moeten doen en steeds hetzelfde resultaat, struggeling. Frustratie. In kleine groepen doen? Of bij sommigen niet doen?</p> <p>Materiaal: Meer variatie en tijd. Zit nu veel tijd in de les, maar zou graag zien dat ze</p>	<p>Msv is nu een onderdeel van de les en de kinderen hoeven op deze manier niet de gehele tijd achter de tablet te zitten. Even tijd om iets bewegend op te pakken.</p> <p>MSV kalender volgen, dezelfde rekentaal gebruiken</p> <p>Door het gebruik van gynzy (tafelspringen) en wisbordjes is er al veel meer interactie en kunnen ze</p>	<p>beschikbaar voor meer uitbreiding van materialen bv splitsbloemen ed. Kost erg veel tijd om dat zelf te maken.</p> <p>Materiaal: Meer materiaal van msv op school. Maken nu nog teveel materiaal zelf en er is veel materiaal die je in de onderbouw iedere dag nodig hebt of er snel tussendoor even bij pakt.</p>
--	---	--	---	--

	<p>Automatiseren doe ik vaak klassicaal MSV biedt genoeg, gevarieerd en leuk voor de kinderen. Al het materiaal hiervoor is op school aanwezig.</p> <p>Automatiseren: Vaak klassikaal . MSV , vooraf aan een les oefeningen met de hele groep</p>	<p>allemaal een spelletje kunnen doen.</p> <p>Automatisering:Leerlingen zijn hier vaak lang mee bezig, hierdoor minder oefenen met het doel van de les.</p>		
Intensieve subgroep:	<p>Vooraf inzet materialen om het te visualiseren.</p> <p>Materiaal tbv het inzichtelijk maken van wat ze doen. Leren door het te doen;handelend bezig zijn.</p> <p>Materiaal: Msv Rekenrekjes Geld</p>	<p>Extra handen zou fijn zijn!! Tijd is een knelpunt. Instructiegroep slokt veel tijd op waardoor andere llnen aandacht tekort komen.</p> <p>Tijd: Hebben vaak genoeg aan de basis en komen daardoor te weinig aan de extra stof toe om het op een andere manier in te</p>	<p>Materiaal: Als je er voor deze groep tijd voor maakt zie je dat vaak terug in een volgende les en gaan ze ineens sneller vooruit.</p> <p>Leerlingen vinden het werken aan de instructietafel echt fijn. Zien dat het ineens wel lukt, trots op zichzelf. Je zou graag meer tijd</p>	<p>Materiaal: Zou graag iedere dag tijd hebben om deze spelletjes te doen. Hoeft niet groepsoverstijgend wat mij betreft. Zou ruimte voor moeten zijn in het programma.</p> <p>Meer tijd!</p> <p>Meer handen in de klas bv tijdens circuit vorm.</p>

	<p>blokjes</p> <p>Dat ze de stof al handelend in kunnen oefenen.</p> <p>Herhaling en extra inoefening.</p> <p>Automatiseren:</p> <p>Klassikaal</p> <p>Hebben nu al dictee's op tafelgebied en + en - Msv</p> <p>Meer variatie.</p> <p>Automatiseren:</p> <p>Vaak klassikaal . MSV , vooraf aan een les oefeningen met de hele groep</p>	<p>oefenen en dit zou wel goed zijn.</p> <p>Extra handen in de klas, daarmee tijd om dit met de verlengde instructie groep te doen.</p> <p>Automatiseren:</p> <p>Tijd. Maken nu te weinig sommen en laten hierdoor in snappet te weinig groei zien. Leerlingen zijn vaak lang bezig met opgave 0, hierdoor minder oefenen met het doel van de les.</p>	<p>hebben voor deze leerlingen</p> <p>++ inzetten snappet.</p>	
Gevorderde subgroep:	<p>Materiaal: MSV; hier meer om het samenwerken te stimuleren. Zou een betere basis kunnen zijn voor samen aan een</p>		<p>Materiaal:</p> <p>Kinderen komen met msv wel tot hun recht en bloeien helemaal op als ze op deze manier ook een moeilijkere som kunnen</p>	<p>Zou graag zien dat de echt hele goede leerlingen bij een volgende groep mee zouden kunnen doen. Bijvoorbeeld de hoogste I scores. Of dat je de tablet</p>

	<p>opdracht te werken en tot een oplossing te komen. Samenwerken/overleggen is voor sommigen in deze groep lastig.</p> <p>Materiaal: Vooral de moeilijkere materialen van msv om hen uit te dagen.</p> <p>Msv de moeilijke spelvormen</p> <p>Automatiseren is enkel nodig om de juiste manier te volgen.</p> <p>Automatiseren: Vaak klassikaal . MSV , vooraf aan een les oefeningen met de hele groep</p>		<p>laten zien of een moeilijkere oplossing.</p> <p>MSV uitdagend; enthousiast.</p>	<p>een jaargroep hoger mag instellen.</p>
--	--	--	--	---

Bijlage 7: Analyse groepsinterviews

Deelonderwerp:	Deelvraag 1: Hoe gaan de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool in het schooljaar 2019-2020 om met de verschillen van de groep in de rekenles?	Deelvraag 2: Tegen welke knelpunten lopen de leerkrachten van groep 4 van de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020) aan bij het differentiëren in de rekenles?	Deelvraag 3: Welke mogelijkheden voor verbetering in het differentiëren van de rekenles zien de leerkrachten van groep 4 op de opleidingsschool momenteel (schooljaar 2019-2020)?
Organisatie differentiatie	<p>Visie: Volgens alle respondenten moet elk kind moet op zijn eigen niveau aan de slag kunnen. Hierbij moet gedifferentieerd worden in materiaal en stof. Om dit mogelijk te maken worden niveaugroepen gemaakt aan de hand van instaptoetsen, cito's, stimulerende en belemmerende factoren, gedrag etc. welke weergegeven zijn in groepsplannen.</p> <p>Aanpak: voor de intensieve subgroep worden extra materialen ingezet ter ondersteuning en visualisatie. Daarnaast is vanuit de methode een vaste aanpak beschreven per niveaugroep. Hier houden de respondenten zich vooral aan.</p> <p>Rekenmodellen: De respondenten geven aan hier geen gebruik van te maken. Ze</p>	<p>De leerlingen missen bepaalde basisvaardigheden vanuit de vorige jaargroep. Ze hebben een goede cito score maar missen de basis.</p> <p>Organisatievorm. Het circuit zijn we aan het uitproberen. Een enkele respondent vindt dit fijn werken, zo wordt tijd vrij gemaakt voor elke leerling. Anderen respondenten geven aan deze vorm niet fijn te vinden. Ze merken dat ze te weinig tijd hebben om rond te lopen en hebben het gevoel dat ze niet genoeg begeleiding kunnen bieden tijdens de verwerking van de rekenles.</p> <p>De intensieve subgroep vraagt veel aandacht, hierdoor kom je tijd te kort voor vragen vanuit de andere niveaugroepen.</p>	<p>Binnen de eigen groep leerlingen op eigen niveau lesgeven. Hierbij soms een stapje terug doen en eventueel in groep 4 al van de leerlijn af stappen. Niet groepsdoorbrekend.</p> <p>Voor alle groepen tijd hebben en extra handen in de klas.</p> <p>Meer gebruik maken van MSV.</p>

	handelen op gevoel. Wel wordt het IGDI-model ingezet.	Toetsing is nog op één niveau gericht bij dictees en tempotoetsen. Dit zorgt voor frustratie bij intensieve subgroep. Binnen de drie niveaugroepen alsnog veel verschillen.	
Herhaling	Herhaling wordt ingezet bij alle drie de niveaugroepen. Voor de intensieve subgroep wordt herhaling ingezet door het bieden van extra instructie en door materiaal in te zetten om zo op een andere manier inzicht te laten krijgen. Herhaling wordt bij de basisgroep ingezet om basisvaardigheden te laten inslijpen en automatiseren. Herhaling bij de gevorderder subgroep wordt vooral woordelijk gedaan, bij de verwerking wordt beroep gedaan op Snappet d.m.v. het plusje, waarbij leerlingen werken op hun eigen niveau.	Drie respondenten geven aan te weinig tijd te hebben om herhaling terug te laten komen in de les. Hierbij geven zij daar moeite mee te hebben bij allen een andere niveaugroep. De overige drie respondenten hebben geen knelpunt aangegeven bij dit deelonderwerp.	De respondenten vinden het belangrijk dat er meer tijd komt voor herhaling tijdens de rekenles. Ze geven hierbij aan afwisseling in materiaal en werkvorm te willen bieden bij elke niveaugroep.
Compacting	Er wordt nu geen compacting ingezet bij de intensieve subgroep en de basisgroep. Twee respondenten geven aan soms te compacten bij de gevorderde subgroep, ze bieden dan minder basisstof aan en soms laten ze de instructie achterwegen,	-	Een respondent geeft aan te willen leren hoe te compacten en wenst hierbij één lijn in groep 4.

	<p>zodat ze snel op hun eigen niveau kunnen werken via Snappet.</p> <p>Bij compacting geven alle respondenten aan dat het belangrijk is om nieuwe onderwerpen en de strategieën wel altijd aan bod te laten komen.</p>		
Verrijking	<p>De respondenten zetten bij elke niveaugroep verrijking in. Ze geven hierbij aan dat verrijking in de intensieve subgroep enkel ingezet wordt voor afwisseling in werkvorm. Bij de basisgroep geldt dit ook, ze willen de leerlingen motiveren en meerdere werkvormen aanbieden. Hierbij wordt wel rekening gehouden met het niveau van de leerlingen, ze willen uitdaging bieden. Bij de gevorderde groep wordt nu Snappet ingezet om verrijking op maat te bieden, ook spelletjes van MSV worden uitgetoetst/ingezet.</p>	<p>De voorbereidingen om verrijking te bieden kost te veel tijd, volgens de respondenten. Ze zijn zoekende naar structuur en variatie.</p> <p>De respondenten geven aan MSV een fijn middel te vinden, echter kunnen minimaal de helft van de respondenten dit zich nog niet eigen maken. Dit zorgt ervoor dat ze er tegen aan hikken om het in te zetten.</p>	<p>De respondenten willen graag vanuit een gestructureerde manier veel variatie bieden bij de verrijking (bijvoorbeeld door: verschillende materialen, werkvormen etc. in te zetten).</p>
Software	<p>Alle respondenten zijn erg tevreden over de software die nu gebruikt wordt 'Snappet'. Ze geven aan dat ze via dit middel toe komen aan een gedifferentieerde verwerking van de rekenles. Tijdens de les worden de</p>	-	-

	<p>leerlingen gevolgd, aan de hand van deze scores wordt de begeleiding passend ingezet en/of aangepast. Merendeel van de respondenten doet dit tijdens de les, een enkele respondent kijkt voorafgaand aan de lessen naar het leerdoel om aan de hand daarvan de les en verwerking vorm te geven.</p> <p>Daarnaast kunnen leerlingen op hun eigen niveau werken aan de les(doelen). De cursus vanuit Snappet heeft de leerkrachten handvatten geboden.</p>		
Samenwerken	<p>Het samenwerken tijdens de rekenles wordt door de respondenten op verschillende manieren ingezet. De respondenten die het rekencircuit inzetten geven aan leerlingen te laten samenwerken binnen de eigen niveaugroep, dit komt omdat de leerlingen bij dit rekencircuit homogeen gegroepeerd zijn.</p> <p>De andere respondenten geven aan dat ze de leerlingen laten samenwerken gericht op de eigen niveaugroep en de naaste niveaugroep, om aan te sluiten bij de zone van naaste ontwikkeling.</p>	<p>Een respondent geeft aan dat de intensieve subgroep en de basisgroep vaak nog moeite met de stof hebben, nu ze homogeen gegroepeerd zijn, kunnen ze elkaar niet altijd helpen, wat druk legt op de samenwerking. Voor de plusgroep is het wel fijn om met niveaugenootjes te werken, anders wordt het saai voor hen. Bij deze groep ontstaan al leuke samenwerkingen.</p>	<p>Een andere respondent geeft aan geen homogene groepen te willen. Ze vindt van en met elkaar leren belangrijk en daarbij zijn niveauverschillen nodig in haar ogen.</p>

Materiaal	<p>Er wordt veel verschillend materiaal ingezet per niveaugroep. Bij de intensieve subgroep en de basisgroep wordt vooral hulpmateriaal ingezet ter visualisering en om handelend bezig te zijn.</p> <p>Bij de gevorderde subgroep wordt materiaal ingezet welke uitdaging dient te bieden. Hierbij wordt gedacht aan werkbladen, schema's, tabellen, samenwerking en MSV. Bij een nieuw onderwerp worden hulpmaterialen als klokken wel ingezet als daar behoefte aan is.</p> <p>Respondenten zetten (hulp)materialen in maar maken hierbij niet gebruik van een onderliggend model zoals bijvoorbeeld het handelingsmodel.</p>	<p>Het kost veel tijd om geschikt materiaal te vinden voor de verschillende niveaugroepen. Daarbij ligt het materiaal van MSV en werkbladen van de groepen 4 op verschillende plekken.</p> <p>MSV is bij de helft van de respondenten nog niet geautomatiseerd. Hierdoor hikken zij er tegen aan om het in te zetten. Al geeft het MSV-schema wel houvast.</p> <p>In de praktijk is er vaak te weinig tijd om met het materiaal te werken.</p>	<p>Een gezamenlijke opslag voor het materiaal van groep 3 en 4. Om ook terug te kunnen pakken op een vorig leerjaar, ter herhaling of automatisering.</p> <p>Meer materiaal vanuit school, nu moet er veel zelf gemaakt worden, wat veel tijd kost.</p> <p>Elke dag tijd maken voor MSV, materiaal, werkbladen op niveau etc.</p>
Automatiseren	<p>Dit onderdeel is volgens alle respondenten belangrijk bij alle niveaugroepen. Ze geven hierbij aan dat ze het te weinig aan bod (kunnen) laten komen, dan ze zouden willen.</p> <p>Automatisering wordt nu ingezet door dit klassikaal te doen met behulp van MSV, tempotoetsen en dictees af te nemen.</p> <p>Twee respondenten zetten de MSV-</p>	<p>Er is te weinig tijd om toe te komen aan automatisering. Vooral voor de intensieve subgroep, zij maken te weinig sommen via Snappet, waardoor ze minder oefenen en minder automatiseren wat juist voor hen belangrijk is.</p>	<p>Meer handen in de klas tijdens het automatiseren of het circuit.</p>

	<p>spellen ook in groepjes in, tijdens de verwerking van de lessen.</p> <p>Voor de gevorderde subgroep is volgens de respondenten enkel het automatiseren van de strategieën belangrijk.</p>		
--	--	--	--

Bijlage 8: Checklist voorwaarden gedifferentieerde verwerking.

D. Appendix: Voorwaarden voor differentiëren

Als het moeilijk blijkt om bepaalde aspecten van differentiatie in de rekenles aan te pakken, dan kunt u met onderstaande lijst nagaan of wordt voldaan aan de voorwaarden voor differentiëren.

Vink aan als aan de voorwaarde wordt voldaan

- a) Pedagogisch klimaat & klassenmanagement
- b) Werkhouding
- c) Zelfstandig werken
- d) Samen oefenen en rekenproblemen oplossen

Leerkracht: _____

Observator: _____

Groep: _____ Les: _____

Datum: _____

Pedagogisch klimaat & Klassenmanagement

- De leermaterialen liggen klaar
- De afspraken zijn voor alle leerlingen duidelijk
- De les wordt nauwelijks onderbroken / de groepen storen elkaar niet
- De wisseling van groeperingsvormen verloopt snel
- De leertijd wordt efficiënt gebruikt: leerlingen kunnen op eigen niveau vooruit
- Er zijn regels zichtbaar aanwezig (bijv. pictogrammen)
- De regels worden door de leerkracht en leerlingen serieus genomen
- De kwaliteit van de regels is goed
- Er is respect voor elkaar: leerkracht - leerlingen
- Er is respect voor elkaar: leerlingen onderling
- De leerkracht is persoonlijk betrokken bij de leerlingen
- Er heerst een prettige werksfeer
- Leerlingen zijn op hun gemak bij het stellen van vragen en het vragen om hulp
- De leerkracht benadrukt verbetering t.o.v. eerdere prestaties i.t.t. competitie met andere leerlingen

Werkhouding

- De leerlingen zitten op hun plaats als dat van hun verwacht wordt
- De leerlingen luisteren naar de leerkracht
- De leerlingen luisteren naar elkaar als het over het rekenonderwerp gaat
- De leerlingen geven alleen een reactie nadat ze een beurt krijgen
- De leerlingen geven op de afgesproken manier aan dat ze de beurt willen
- De leerlingen proberen een antwoord te bedenken op een vraag die de leerkracht in het algemeen stelt
- De leerlingen gaan na een opdracht direct aan het werk
- De leerlingen werken door bij het individueel werken
- De leerlingen werken goed door, ongeacht de groeperingsvorm
- De leerlingen lossen zelf problemen op: een vol schrift, lege pen, stomp potlood e.d.
- De leerkracht hoeft weinig te interrumperen om de regels en afspraken te handhaven
- Een brede range van leerlingen doet actief mee

Zelfstandig werken & hulp

- Er zijn duidelijke gedragsregels m.b.t. zelfstandig werken
- De leerlingen helpen elkaar bij regelzaken
- De leerlingen helpen elkaar bij de inhoud van het werk
- De leerlingen vragen hulp aan de leerkracht
- De leerlingen vragen hulp aan elkaar als dat toegestaan is
- De leerlingen accepteren hulp van elkaar
- Er wordt duidelijk aangegeven wanneer leerlingen hulp kunnen vragen/geven
- De opdracht staat duidelijk en volledig op het bord
- De leerlingen kunnen de overstap maken naar de volgende opdracht
- De leerkracht maakt regelmatig een ronde door de klas bij het zelfstandig werken
- Er wordt een beginronde gemaakt om te checken of iedereen aan de gang is
- De leerkracht houdt bij het zelfstandig werken goed overzicht
- De leerkracht maakt goed onderscheid tussen hulp en ondersteuning
- Het gewenste gedrag wordt regelmatig voor- en nabesproken en concreet genoemd
- Gelet op lesdoel en groepssituatie is het zelfstandig werken een goed gekozen werkvorm

Samen oefenen en rekenproblemen oplossen

- De leerlingen maken afspraken
- De leerlingen komen afspraken na
- De leerlingen verdelen beurten
- De leerlingen gaan eerst zelf over de oplossing nadenken
- De leerlingen beginnen op het afgesproken moment tegelijk met bespreken
- Iedere leerling binnen het groepje komt aan de beurt
- De leerlingen argumenteren met elkaar
- De leerlingen verwoorden allemaal het antwoord van de groep
- De leerlingen luisteren naar elkaar
- De leerlingen signaleren dat de andere de opgaven niet begrijpt of anders interpreteert
- De leerlingen geven elkaar op een aardige manier feedback
- De leerlingen helpen elkaar zonder direct voor te zeggen
- Rollen van de leerlingen worden duidelijk verdeeld toegelicht en geoefend
- De rollen worden gecodeerd (denk aan voorzittersketting)
- Het gewenste gedrag wordt regelmatig voorbesproken, voorgedaan of concreet benoemd
- De leerkracht maakt een beginronde door de klas om te checken of iedereen aan het werk is
- De leerkracht maakt regelmatig een ronde door de klas bij het samenwerken
- De leerkracht heeft bij het samenwerken een goed overzicht
- Het gewenste gedrag wordt regelmatig nabesproken en concreet benoemd

Bijlage 9: Stappenplan niveaugroep per lesdoel

In deze bijlage is een stappenplan te zien hoe te differentiëren in niveaugroepen per lesdoel. Hieraan is een voorbeeld schema gekoppeld, die kan worden overgenomen.

Het doel van dit stappenplan en format is om leerkrachten handvatten te geven om per leerdoel te bekijken wie in welke niveaugroep hoort, zodat per leerdoel gepaste verwerkingsopdrachten kunnen worden gekoppeld aan deze niveaugroepen.

Stappenplan:

1. Bekijk bij Snappet welke les gegeven moet worden.
2. Klik op het lesdoel en bekijk hoe de leerlingen een vorige keer gescoord hebben.
3. Aan de hand van de informatie vanuit Snappet in combinatie met de niveaugroep vanuit het groepsplan (waar je ook gedrag in hebt meegenomen) en de resultaten vanuit instaptoetsen, maak je voor dit lesdoel een schema met de nieuwe niveaugroepen. Geef dit schema de titel van het lesdoel met het nummer van het lesdoel vanuit Snappet. Zo kun je hem makkelijk terug vinden.
Een voorbeeld schema volgt hieronder.
4. Bepaal per niveaugroep welke opdrachten van de les gemaakt moeten worden, op welke volgorde deze opdrachten gemaakt moeten worden en wat de klaar-opdracht is.
5. Zet tijdens de les dit schema open, zodat de leerlingen weten wat ze moeten maken. Leg hierbij uit hoe het schema werkt, hier zul je even in moeten investeren.
6. Bekijk tijdens de les hoe de leerlingen scoren en pas je begeleiding hierop aan.
7. De volgende les:
 - a. Bij een nieuw lesdoel maak je een nieuw schema volgens stap 1 t/m 3.
 - b. Bij een lesdoel waar al eerder een schema is gemaakt, doorloop stap 1 en 2 en maak in het schema van dat lesdoel eventuele kleine aanpassingen.

Beschrijving schema klassikale instructie:

Blok, week, les (benoem eventueel het lesdoel)	(Naam leerlingen, intensieve/verlengde instructiegroep)	(Naam leerlingen; basisgroep)	(Naam leerlingen; gevorderde subgroep/plusgroep)
Instructie	Benoem of ze mee doen en tot waar.	Benoem of ze mee doen en tot waar.	Benoem of ze mee doen en tot waar.
Maken	Maak een keuze welke opdrachten deze niveaugroep moet maken en noteer deze hier. Bekijk ook op welke volgorde zij dit moeten maken en welke opdracht je tijdens de verlengde instructie laat maken. Noteer hoeveel plusjes op Snappet zij moeten maken.	Maak een keuze welke opdrachten deze niveaugroep moet maken en noteer deze hier. Bekijk ook op welke volgorde zij dit moeten maken. Noteer hoeveel plusjes op Snappet zij moeten maken.	Maak een keuze welke opdrachten deze niveaugroep moet maken en noteer deze hier. Bekijk ook op welke volgorde zij dit moeten maken. Noteer hoeveel plusjes op Snappet zij moeten maken.
Klaar-werk	Noteer welk werkpakket, werkblad, MSV-spel etc. zij mogen maken. Laat dit wisselend zijn met de andere niveaugroepen.	Noteer welk werkpakket, werkblad, MSV-spel etc. zij mogen maken. Laat dit wisselend zijn met de andere niveaugroepen.	Noteer welk werkpakket, werkblad, MSV-spel etc. zij mogen maken. Laat dit wisselend zijn met de andere niveaugroepen.

Ingevuld voorbeeld schema klassikale instructie:

Blok 1, week 1, les 4 28. We gaan optelsommen tot 20 handig uitrekenen.	(Naam leerlingen, intensieve/verlengde instructiegroep)	(Naam leerlingen; basisgroep)	(Naam leerlingen; gevorderde subgroep/plusgroep)
Instructie	Doen mee	Doen mee	Doen mee
Maken	Samen met juf: opgave 1 Zelf: Opgave 3, 2 en 0 ++	Samen met juf: Opgave 1abc Zelf: 1def, 2 en 0. Eventueel 3 (als de juf het zegt). ++	Zelf: 0,1 en 2. +++
Klaarwerk	Werkpakket 28.	Werkpakket 28.	Werkpakket 32.

Ook als je voor een circuitvorm kan een schema handig zijn. Hierbij zijn de schema's per ronde losgehaald. Als je elke ronde op een apart blad zet is het overzichtelijk voor de kinderen, wat ze die ronde moeten doen.

Ingevuld voorbeeld schema circuit:

Blok 2, week 1, les 4 28. We gaan optelsommen tot 20 handig uitrekenen.	(Naam leerlingen, intensieve/verlengde instructiegroep)	(Naam leerlingen; basisgroep)	(Naam leerlingen; gevorderde subgroep/plusgroep)
Ronde 1:	Samen met juf: opgave 1	Kaboom (sommen tot 20)	Maken opgave 0,1 en 2. +++ Klaar: Werkpakket 32.

Blok 2, week 1, les 4 28. We gaan optelsommen tot 20 handig uitrekenen.	(Naam leerlingen, intensieve/verlengde instructiegroep)	(Naam leerlingen; basisgroep)	(Naam leerlingen; gevorderde subgroep/plusgroep)
Ronde 2:	Zelf: Opgave 3, 2 en 0 ++ Werkpakket 28.	Samen met juf: Opgave 1abc Zelf: 1def	MSV: Gok 'n hok

Blok 2, week 1, les 4 28. We gaan optelsommen tot 20 handig uitrekenen.	(Naam leerlingen, intensieve/verlengde instructiegroep)	(Naam leerlingen; basisgroep)	(Naam leerlingen; gevorderde subgroep/plusgroep)
Ronde 3:	MSV: Straatje maken.	Maken opgave 2 en 0. Eventueel 3 (als de juf het zegt). ++ Werkpakket 28.	Samen met juf: sommen als $35+7=$

Bijlage 10: Werkvormen voor automatiseren

Schmeier (2017) geeft aan dat werkvormen gericht op automatiseren in drie categorieën te verdelen zijn, namelijk: doelgericht oefenen, toegepast oefenen en methodieken en extra werkbladen.

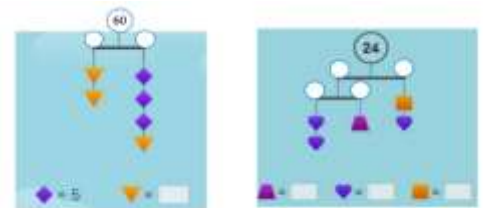
Hieronder worden verschillende werkvormen vanuit de verschillende categorieën benoemd.

Doelgericht oefenen: Dit houdt in automatiseren van vooraf vastgestelde somtypen (formele sommen).

- Flitskaarten/flitsdriehoeken
- Vliegenmepperspel
- Joggen (tafels, verliefde harten, sommen tot 10/20/100 etc.)
- Wisbordjes
- Tafels opzeggen bij de juf, gebruik hierbij persoonlijke stempelkaarten.
- Memory (som-antwoord)
- Bingo (verliefde harten, tafels, buurtgetallen, sommen tot 10/20/100.
- Somrijtjes
- Tempotoetsen en rekendictees zijn goede middelen om deze categorie te toetsen.

Toegepast oefenen: Automatiseren van bewerkingen die niet vast staan. Het probleem oplossend vermogen van de leerlingen aanspreken door middel van puzzels, raadsels of rekenproblemen.

- 24 Game: maak 24 door bewerkingen uit te voeren met vier getallen, ze mogen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen. Alle getallen moeten gebruikt worden. Deze kaarten kun je online vinden.



- Mobile puzzle, zie afbeelding hiernaast.
- Rekenraadsels
- Breinbrekers
- Sudoku
- Rekenprobleem van de week: geef de klas elke week een rekenprobleem aan de hand van een contextsom. Laat leerlingen hun oplossingsstrategie opschrijven en bespreek de juiste wijze(n) aan het eind van de week.
- Verhaaltjessommen/contextsommen/redactiesommen.
- Drempelspellen SLO: <https://www.rondjerekenspel.nl/publicaties/drempelspellenSLO>

Methodieken en extra werkbladen: Materiaal vanuit methoden.

- MSV
- Automatiseringsknop van Snappet
- Opdracht 0 van Snappet
- Bijwerkboek, plusboek en takenboek Wereld in getallen.
- Reken tuin

Bijlage 11: Stappenplan gestructureerd materiaal opslaan

Dit stappenplan biedt handvatten om al het verzamelde materiaal met het bijbehorende (achterliggende) doel gestructureerd te verzamelen en terug te vinden. Op deze manier zullen leerkrachten minder voorbereidingstijd kwijt zijn met het zoeken naar geschikte materialen en het maken van juiste keuzes bij het inzetten van materialen.

Stappenplan gestructureerd materiaal opslaan en verkrijgen in groep 4:

1. Schaf voldoende mappen en opslagdozen aan.
2. Zorg dat elke map/opslagdoos een label krijgt (denk hierbij aan: automatisering groep 3 (verliefde harten etc.), automatisering keersommen, automatisering sommen tot 20, automatisering projectles, verrijking sommen tot 1000, verrijking rekenproblemen/rekenraadsels, herhaling projectles, herhaling sommen tot 20, herhaling keersommen etc. Of maak gebruik van de opbouw van de leerlijn).
3. Koppel leerkrachten aan een map/opslagdoos, zij verzorgen het materiaal voor die map. Zorg ervoor dat deze map/opslagdoos een duidelijke inhoudsopgave met duidelijke tabbladen heeft. Voorzie waar nodig het materiaal van uitleg, zodat het gebruiksvriendelijk is voor collega's.
Werkbladen kunnen in een map worden opgeslagen en kaartjes, spellen, handelingsmateriaal kunnen worden opgeslagen in de opslagdozen.
4. Spreek een keer in de 2 maanden met de collega's af om het materiaal met elkaar te bespreken en te bekijken. Geef elkaar tips over hoe dit te koppelen aan de methode.
5. Bespreek waar nog behoefte aan is, denk hierbij aan:
 - a. Welk materiaal biedt voldoende handvatten?
 - b. Welk materiaal moet meer bieden? Wat moet het bieden?
 - c. Waar is een overschot aan of juist een tekort?
 - d. Is het nog overzichtelijk waar wat te vinden?
 - e. Wat moet er anders zodat het overzichtelijker wordt?
 - f. Afspraken over gebruikt materiaal: terugleggen na gebruik.
6. Plan een nieuwe datum waarbij jullie bijeen komen.

Een belangrijk onderdeel bij het verzamelen van materiaal: zorg dat het overzichtelijk blijft en dat je niet uit 100 dezelfde soort werkbladen moet kiezen (less is more).