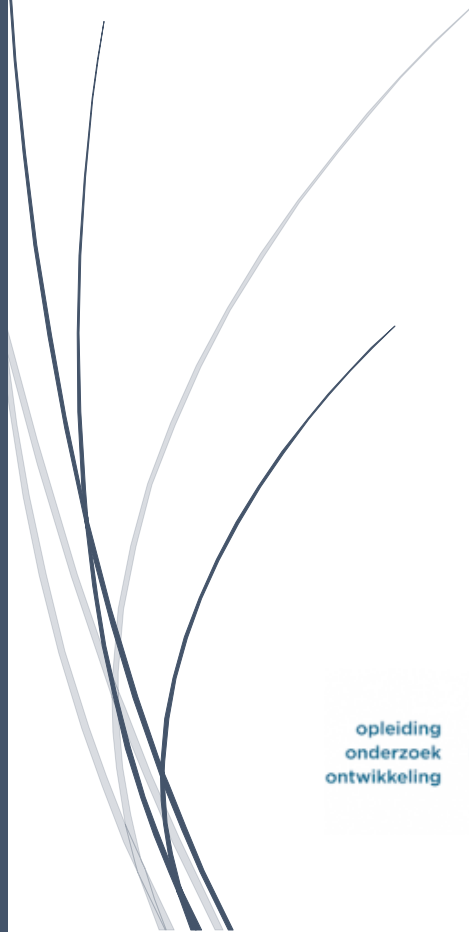




Effectieve feedback bij het onderzoekend leren



Katholieke Pabo Zwolle

Carlijn Verkooijen
Het Erf 38,
8102 KD Raalte
c.verkooijen@kpz.nl
Studentnummer: 970819001

Gerardus Majellaschool Broekland
Boa: Anita Rouhof
Onderzoekscoördinator: Hubertien Kappert
Bachelorthesis begeleider: Véronique Damoiseaux

Mei, 2020

opleiding
onderzoek
ontwikkeling



Katholieke
Pabo Zwolle



Effectieve feedback bij het onderzoekend leren

Katholieke Pabo Zwolle

Carlijn Verkooijen
Het Erf 38,
8102 KD Raalte
c.verkooijen@kpz.nl
Studentnummer: 970819001

Gerardus Majellaschool Broekland
Boa: Anita Rouhof
Onderzoekscoördinator: Hubertien Kappert
Bachelorthesis begeleider: Véronique Damoiseaux

Mei, 2020

Voorwoord

De bachelorthesis die voor u ligt, is tot stand gekomen naar aanleiding van een ontwerpgericht onderzoek als onderdeel van mijn afstuderen aan de Katholieke Pabo Zwolle. Begin september 2019 ben ik van start gegaan met het onderzoek en nu, begin mei 2020, komt dit traject tot een afronding. De Gerardus Majellaschool vormde als academische opleidingsschool de context voor dit onderzoek. Voor het vierde jaar is er een onderzoek uitgevoerd met als doel de verbetering van het onderzoekend leren binnen de school. Dit onderzoek richt zich op het geven van effectieve feedback bij het onderzoekend leren. De keuze voor dit onderwerp is gemaakt naar aanleiding van de aanbevelingen van de afgelopen onderzoekstrajecten en op basis van de behoeften vanuit het team. Zij gaven aan handelingsverlegen te zijn op het gebied van het geven van effectieve feedback bij het onderzoekend leren. Het onderzoeksproces is in verband met de maatregelen rondom COVID-19 er anders uit komen te zien dan ik van tevoren had verwacht. Het ontwerp is niet tot uitvoering gekomen door de schoolsluiting. Daarvoor in de plaats heb ik een presentatie gegeven aan het team (aanpassing III) en is er feedback gegeven op het ontwerp. Op die manier is het mogelijk geweest om het onderzoek tot een einde te brengen. Ik vind het erg jammer dat ik op deze manier niet heb mogen ervaren of en hoe het ontwerp in de praktijk zou hebben gefunctioneerd. Toch ben ik erg blij dat ik door middel van de aanpassingen, waar de docenten van de Katholieke Pabo Zwolle hard voor hebben gewerkt, het onderzoek heb weten af te ronden. Daar ben ik deze docenten dankbaar voor. De mensen die mij persoonlijk tijdens dit onderzoekstraject hebben geholpen, wil ik ook graag bedanken.

Hubertien Kappert is als onderzoekscoördinator de eerste persoon die een dankwoord verdient. Iedere woensdagochtend heeft ze samen met mij gezeten om te kijken hoe we ervoor stonden en wat de volgende stap zou zijn. Daarnaast kon ik met mijn vragen altijd bij haar terecht en voorzag zij mij van feedback. Haar positiviteit zorgde ervoor dat ik vertrouwen had in een goed verloop en afloop van dit onderzoek. Ook het team van de Gerardus Majellaschool wil ik graag bedanken voor hun medewerking en bereidheid tijdens dit proces. De bovenbouwleraren hebben als deelnemers van dit onderzoek het mede mogelijk gemaakt om dit traject te doorlopen en de nodige informatie te verzamelen. Ilse Kalter wil ik als directrice graag bedanken voor de mogelijkheden die zij mij gaf om het team tijdens vergaderingen mee te nemen in mijn proces.

Tot slot richt ik mij nog tot twee docenten van de Katholieke Pabo Zwolle. Véronique Damoiseaux, mijn bachelorthesis begeleider, wil ik graag bedanken. Tijdens het proces bood zij een kritische blik om ervoor te zorgen dat ik op het juiste pad bleef. Ook toen zij mij niet meer op school kon bezoeken, stond zij met een videobelgesprek voor mij klaar. Daarnaast verdient ook Wendy Goosen een dankwoord. Als tutor heeft zij mij en de rest van mijn tutorgroep weten te begeleiden bij het afstuderen, was ze betrokken en stond ze voor mij klaar.

Trots ben ik op het eindresultaat van mijn bachelorthesis. Het was een bijzondere ervaring om een lange tijd aan dit traject te werken. Waar ik mijzelf aan het begin wel eens afvroeg hoe al die losse onderdelen ooit tot een eindproduct moesten komen, vallen hier de puzzelstukken in elkaar. Ik heb veel geleerd tijdens dit onderzoeksproces en neem mijn ervaringen tijdens de rest van mijn loopbaan met mij mee.

Veel leesplezier gewenst bij het lezen van mijn bachelorthesis en hopelijk komt u tot nieuwe inzichten!

Raalte, mei 2020

Carlijn Verkooijen

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting	4
Summary	5
1. Introductie	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Praktijkprobleem vanuit de context en oriëntatie op het onderwerp	6
1.3 Relevantie en actualiteit	7
1.4 Begripsverheldering	7
1.5 Doel van het onderzoekstraject	8
1.6 Doel van dit onderzoek	8
1.7 Hoofdvraag en deelvragen	8
1.8 Structuur thesis	9
2. Theoretisch kader	10
2.1 Inleiding literatuurstudie	10
2.2 Literatuurstudie	10
2.3 Conclusie literatuurstudie	15
3. Contextonderzoek	17
3.1 Methode contextonderzoek	17
3.2 Resultaten contextonderzoek	19
3.3. Conclusie contextonderzoek	23
4. Ontwerp	24
4.1 Verantwoording ontwerp	24
Doel van het ontwerp	24
4.2 Beschrijving ontwerp	25
5. Onderzoek naar het ontwerp	28
5.1 Methode onderzoek naar het ontwerp	28
5.2 Resultaten onderzoek naar het ontwerp	30
5.3 Conclusie	34
6. Discussie	36
Literatuurlijst	38
Bijlagen	42
Bijlage A: Evaluatie	42
Bijlage B: Verklaring uitvoering praktijk	43
Bijlage C: Verklaring gedragscode onderzoek	44
Bijlage D: Toestemmingsverklaring HBO-Kennisbank	45
Bijlage E: Meetinstrumenten	46
Bijlage F: Analyses vooronderzoek	54
Bijlage G: Materialen ontwerp	65
Bijlage H: Analyses eindmeting	70

Samenvatting

Onderwerp: Effectieve feedback bij het onderzoekend leren. *Onderzoeksgroep:* Leraren en leerlingen van groep 5 tot met 8. *Ontwerp:* Hulpkaart leraren, hulpkaart leerlingen, spiekbrieffje feedback geven en presentatievideo. *Methode:* Vragenlijsten, observaties en interviews. *Conclusie:* Het ontwerp biedt de mogelijkheid om tot effectieve feedback te komen en zelfregulatie te bevorderen. Leerdoelen dienen expliciet aanwezig te zijn.

Trefwoorden: Onderzoekend leren, effectieve feedback, doelen, zelfregulerend leren, formatieve evaluatie.

De Gerardus Majellaschool heeft dit jaar voor het vierde jaar door middel van een academisch traject gewerkt aan het optimaliseren van het onderzoekend leren binnen de school. De aanleiding voor het onderzoek is dat de leraren handelingsverlegenheid ervaarden op het gebied van het geven van feedback. Daarnaast werd er niet vanuit doelen gewerkt en werd er op verschillende manieren feedback gegeven. Het doel van dit onderzoek is inzicht krijgen in wat er nodig is om effectieve feedback te kunnen geven bij het onderzoekend leren. De volgende onderzoeksvraag is hierbij opgesteld: *Hoe kunnen de leraren van groep 5 tot en met 8 effectieve feedback geven bij het onderzoekend leren?*

Uit de literatuurstudie blijkt dat feedback informatie is die de kloof dicht tussen het huidige niveau van de leerling en het doel (Van de Ridder, et al., 2008). De leraar kan de leerlingen helpen om de kloof tussen het huidige niveau en het doel te dichten of te verkleinen. Dit kan door passende leerdoelen aan te bieden, de doelen te verhelderen, de doelen waar nodig eenvoudiger te maken, de leerlingen van meer informatie in de vorm van feedback te voorzien en om feedback te geven waarmee de zelfregulatie wordt ontwikkeld (Hattie & Clarke, 2019). Het opstellen van een leerdoel en de daarbij behorende succescriteria zijn essentieel om tot effectieve feedback te komen (Hattie & Clarke, 2019). Bij feedback wordt uitgegaan van drie kernvragen: ‘Waar werk ik naartoe?’ (Feed-up), ‘Doe ik het zo goed?’ (Feedback), ‘Wat moet ik hierna doen?’ (Feed-forward) (Hattie & Timperley, 2007, in Kirschner, Claessens & Raaijmakers, 2018). Feedback is een van de belangrijkste onderdelen van formatieve evaluatie (Black en William, 1998). Feedback kan worden gegeven op vier verschillende niveaus: op de taak, op het proces, op zelfsturing en op de leerling als persoon (Van den Bergh & Ros, 2015; Voerman & Faber, 2010; Hattie & Timperley, 2007). Uit het vooronderzoek is gebleken dat de doelen geen expliciete rol spelen bij het onderzoekend leren. Daarmee is het volgens de literatuur onmogelijk om tot effectieve feedback te komen.

Het ontwerp biedt de leraren de mogelijkheid om vanuit doelen te gaan werken. De leerlingen krijgen een hulpkaart waarop hun doel zichtbaar wordt. Daarnaast zorgt het ontwerp ervoor dat de leraren effectieve feedback geven bij het onderzoekend leren waarbij uitgegaan wordt van de literatuur. Aan het ontwerp is een hulpmiddel toegevoegd met concrete feedbackvragen per niveau en feedbackvormen die de leraar direct in de praktijk kan inzetten. Ondanks dat het ontwerp niet tot uitvoering is gebracht, zijn de leraren enthousiast en zien zij kansen in het gebruik van het ontwerp. Aan het ontwerp is een video toegevoegd die de leraren kunnen bekijken aan het begin van het nieuwe schooljaar. Hierin komt niet alleen de literatuur aan bod, maar ook de resultaten uit het contextonderzoek en het gebruik van het ontwerp. Met deze video worden de leraren gestimuleerd om het ontwerp in de praktijk nog tot uitvoering te brengen. Er kan dan opnieuw gekeken worden of de gestelde doelen zijn behaald en wat er nog nodig is om tot effectieve feedback bij het onderzoekend leren te komen. De leraren hebben kennis opgedaan over effectieve feedback en zijn bewuster gaan handelen.

Summary

Subject: Effective feedback during enquiry-based learning. *Research subjects:* Teachers and pupils (grade 5 through 8). *Design:* Aid card teachers, aid card pupils, cheat sheet ‘giving feedback’ and presentation video. *Method:* Questionnaires, observations and interviews. *Conclusion:* The design provides the opportunity to give effective feedback and promote self-regulation. Learning objectives need to be explicitly present.

Keywords: Enquiry-based learning, effective feedback, goals, self-regulated learning, formative evaluation.

For the fourth year in a row, the Gerardus Majella primary school has worked on optimising the enquiry-based learning within the school. Reason for this research is the fact that teachers considered themselves unable to provide adequate feedback to their pupils. Besides this, teachers and pupils did not use the goals while teaching and learning, and feedback was given in different ways. The purpose of this research is to gain insights into what is needed to give effective feedback during enquiry-based learning. The following research question has been formulated: *How can 5th through 8th grade teachers give effective feedback during enquiry-based learning?*

The literature study shows that feedback can bridge the gap between the current level and the goal of the pupil (Van de Ridder, et al., 2008). The teacher can help the pupils to narrow or close the gap between their current level and their goal. This can be obtained by offering appropriate learning objectives, clarifying and simplifying the goals, giving the pupils more information by means of feedback and giving feedback that promotes self-regulation (Hattie & Clarke, 2019). Drawing up a learning objective and the success criteria are essential to come up with effective feedback (Hattie & Clarke, 2019). The feedback is based on three key questions: ‘What am I working towards?’ (Feed-up), ‘Am I doing it right?’ (Feedback), ‘What do I have to do afterwards?’ (Feed-forward) (Hattie & Timperley, 2007, in Kirschner, et al., 2018). Feedback is one of the most important components of formative evaluation (Black and William, 1998). Feedback can be given on four different levels: the task, the process, self-management and the pupil as individual (Van den Bergh & Ros, 2015; Voerman & Faber, 2010; Hattie & Timperley, 2007). The preliminary study shows that the goals do not play an explicit role during enquiry-based learning. According to the literature, this makes it impossible to come up with effective feedback.

The design provides the teachers the opportunity to work based on goals. The pupils get an aid card that visualises their goal. In addition, the design ensures that teachers give effective feedback during enquiry-based learning according to the literature. A tool is included in the design with concrete feedback questions at each level and each way of giving feedback, which can be put into practice by the teacher instantly. Even though the design is not put into effect, the teachers are enthusiastic and see opportunities in the use of the design. Also, a video is added to the design that can be watched by the teachers at the start of the new school year. The video does not only cover the literature, but also the results from the contextual inquiry and the use of the design. The video stimulates the teachers to put the design into practice. They can see whether the defined goals are achieved and what is needed to come up with effective feedback during enquiry-based learning. The teachers acquired knowledge about effective feedback and now act more consciously.

1. Introductie

De Gerardus Majellaschool in Broekland vormt de context van het academisch onderzoek. De school is samen met 21 andere scholen aangesloten bij de stichting *mijnplein*. De basisschool is gevestigd in een klein dorp met een landelijke, agrarische omgeving. Op dit moment telt de school 145 leerlingen die zijn verdeeld over zes groepen. Veel van hen komen van buiten de dorpskern. De school ziet het als haar missie om de leerlingen klaar te stomen voor de toekomst. Dit wordt vormgegeven door onderzoekend en ontwerpend leren als uitgangspunten te nemen. Van de leerlingen vraagt de school een actieve, onderzoekende houding die wordt ontwikkeld door gebruik te maken van de nieuwsgierigheid en verwondering die leerlingen van nature in zich hebben. Binnen het team wordt deze onderzoekende houding ontwikkeld door jaarlijks een praktijkgericht onderzoek uit te voeren als onderdeel van het academisch traject. Het onderzoek van dit jaar borduurt voort op de onderzoeken en adviezen van Reimert (2017), Hekking (2018) en Te Wierik (2019). Daarmee staat de ontwikkeling van het onderzoekend leren binnen de school voor het vierde jaar centraal.

1.1 Aanleiding

In groep 5 tot en met 8 wordt binnen het vakgebied wereldoriëntatie vorm en inhoud gegeven aan het onderzoekend leren. Middels het doen van praktijkgericht onderzoek en de daaruit voortkomende aanbevelingen moet het onderzoekend leren geoptimaliseerd worden. Het eerste onderzoek in deze reeks van Reimert (2017) was gericht op het, door de leraren, stellen van de juiste vragen, waardoor de nieuwsgierigheid van de leerlingen in groep 5 tot en met 8 geprikkeld wordt. Hierdoor leerden de leerlingen de juiste onderzoeksvragen te stellen. Vervolgens leerden de leraren bij het tweede onderzoek van Hekking (2018) om leerlingen in groep 1 tot en met 4 nieuwsgierig te maken. Vorig jaar hebben de leerlingen van groep 5 tot en met 8 zich ontwikkeld in het mondeling verwerken van informatie uit verschillende bronnen. Te Wierik (2019) geeft in haar aanbeveling aan dat structuur bij het onderzoekend leren prettig is voor de leerlingen, wat bereikt kan worden door doelen te stellen. Het onderzoek van dit jaar sluit aan op deze reeks en richt zich op het geven van feedback bij het onderzoekend leren. Doordat het stellen van doelen een voorwaarde is voor het geven van feedback wordt er met dit onderzoek aangesloten bij de aanbeveling van Te Wierik (2019).

De Gerardus Majellaschool beschrijft in het schoolplan 2019-2023 haar ambities op het gebied van onderzoekend leren. Een doel hierbij is het doorontwikkelen en verbeteren van de onderzoeksvaardigheden en -fasen. Andere thema's die in het schoolplan aan bod komen zijn: samen werken, eigenaar zijn en persoonlijk groeien (Gerardus Majellaschool, 2019). Ondanks dat feedback geven en reflecteren niet expliciet worden beschreven, vindt het team deze vaardigheden wel van belang bij deze thema's. Het levert voor de leerlingen een bijdrage aan het klaar zijn voor de toekomst, wat de school ziet als haar missie. De leerlingen komen terecht in een toekomst waarvan nu nog onduidelijk is hoe deze eruit gaat zien. Deze verandering vraagt van de leerlingen meer vaardigheden en eigenaarschap en deze vaardigheden zullen op school moeten worden aangeboden. Er is voor gekozen om aan de slag te gaan met het geven van feedback, omdat de leraren aangeven dat zij op dit gebied handelingsverlegen zijn en kennis missen.

1.2 Praktijkprobleem vanuit de context en oriëntatie op het onderwerp

De leraren van groep 5 tot en met 8 lopen er tijdens het onderzoekend leren tegenaan dat ze meer doelgericht zouden kunnen en willen werken dan ze op dit moment doen. Er ontbreekt zicht op wat het team belangrijk vindt en het vermoeden bestaat dat niet iedereen hetzelfde belangrijk vindt. Dit resulteert in het ontbreken van eenheid. De leraren stellen verschillende doelen en geven vervolgens op verschillende manieren feedback. Het probleem treedt gedurende het hele proces van onderzoekend leren op. De leraren geven aan dat zij niet altijd aan het begin van de les expliciet het doel benoemen naar de leerlingen toe. Hierdoor kan het voor de leerlingen onduidelijk zijn waar ze naartoe werken. Door met het team te bespreken wat zij belangrijk vinden en wat hun visie op onderzoekend leren is, is de verwachting dat de doelen meer eenduidig zijn waardoor er doelgericht gewerkt kan worden door zowel leraren als leerlingen.

1.3 Relevantie en actualiteit

Eigenaarschap is een van de termen waar de school zich in de komende jaren op wil richten. Lieskamp (2017) beschrijft de volgende factoren bij eigenaarschap: motivatie en betrokkenheid, leerdoelen en zelfsturing, zelfvertrouwen, monitoring en metacognitie en doorzettingsvermogen. Kamphuis en Vernooij (2011) beschrijven dat feedback behoort onder de top tien van factoren die de sterkste invloed hebben in het onderwijs. Het is een vaardigheid waar de leerlingen ook veel aan hebben zodra zij van de basisschool af gaan. Zelfregulering is één van de 21^e-eeuwse vaardigheden die beschreven worden door SLO (2018) en effectieve feedback is hier een onderdeel van. In groep 5 tot en met 8 wordt Topondernemers als kapstok voor onderzoekend leren gebruikt om tot eigenaarschap te komen.

1.4 Begripsverheldering

Onderzoekend leren

Van Lanen en Van der Donk (2015) stellen dat het de taak van een school is om aan de hand van toekomstbestendige leerstrategieën, waar onderzoekend leren er één van is, de leerlingen klaar te stomen voor de toekomst. De Jong en Van Joolingen (1998) leggen uit dat bij onderzoekend leren leerlingen letterlijk op onderzoek uit gaan. Ze gaan aan de slag met allerlei activiteiten, stellen onderzoeksvragen op en komen met conclusies over hetgeen zij hebben geleerd. Volgens Tanis, Dobber, Zwart en Van Oers (2014) vormt een nieuwsgierige leerling de basis voor het onderzoekend leren. Om voor continuïteit in de onderzoekstrajecten te zorgen wordt de volgende definitie van onderzoekend leren van Reimert (2017), Hekking (2018) en Te Wierik (2019) gehanteerd: "het motiveren en stimuleren van leerlingen om actief na te denken, nieuwe informatie op te doen en dit te integreren met de kennis die ze al hebben."

Feedback

Het begrip feedback kent veel verschillende definities. Volgens Hattie en Clarke (2019) is de essentie van feedback: 'de volgende stap'. Met die kennis is ervoor gekozen om de volgende definitie te hanteren: "Feedback is specifieke informatie over de vergelijking tussen de geleverde prestatie en het doel, met als bedoeling om de prestaties te verbeteren." (Van de Ridder, Stokking, McGaghie & Ten Cate, 2008) Feedback kan volgens Hattie en Timperley (2007) "leiden tot meer inzet, motivatie of betrokkenheid om het verschil te verkleinen tussen de huidige status en het doel." Hier sluiten Arink en Verbeek (2017) zich bij aan. Zij beschrijven dat doelen, resultaten en opbrengsten kunnen worden bereikt door middel van feedback. Een leerling voorzien van algemene, betekenisloze opmerkingen blijkt volgens Crooks (2001) niet effectief. Met een opmerking zoals: "Wat ben jij een slimmerd" zegt de leraar iets over de leerling als persoon, maar bevat het geen informatie over het leren (Hattie & Timperley, 2007). Onder effectieve feedback wordt de feedback die doelgericht is verstaan (Janson, 2018). Volgens Crooks (2001) is effectieve feedback kwaliteitsgericht en worden er concrete aanwijzingen gegeven zodat de leerling het werk kan verbeteren. Vervolgens worden de verbeteringen van de leerling vergeleken met het werk dat eerder is gemaakt. Hattie (2012) gaat uit van vier niveaus waarop effectieve feedback gericht kan zijn: taakniveau, procesniveau, niveau van zelfregulatie en het niveau van de leerling als persoon. Feedback en reflectie wordt regelmatig door elkaar gebruikt, maar ze betekenen niet hetzelfde. Volgens Dijkman (2019) gaat het bij het geven van feedback om het samen kijken naar wat er nog moet worden gedaan om het doel te bereiken en gaat reflecteren meer over de leerling als persoon.

Doelen

Janson (2014) beschrijft het belang van doelen in een les. Voor de leerlingen zijn doelen nuttig, omdat ze richting geven aan het leren en ze zich op de juiste aspecten kunnen focussen. Wanneer dit doel ontbreekt maakt een leerling de opdracht om het (op tijd) af te hebben en foutloos te maken. Met een helder doel kan er meer uit de oefentijd worden gehaald. Voor de leraar is het belangrijk om de doelen in beeld te hebben zodat er keuzes kunnen worden gemaakt omtrent het geven van (extra) instructie en feedback, een passende werkvorm, enzovoort. Als het gaat om doelen dan kan er een onderscheid worden gemaakt in proces- en productdoelen. Klammer-Hoogma (2018) geeft aan dat een procesdoel niet in één les behaald kan worden, maar verspreid wordt over enkele maanden of zelfs jaren. Bij een productdoel gaat het wel om iets wat je aan het eind van de les wilt hebben bereikt. Doelen kunnen door

de leerkracht impliciet of expliciet worden benoemd of besproken. Impliciet betekent ‘(stilzwijgend) eronder begrepen’ en expliciet betekent ‘uitdrukkelijk, letterlijk zo gezegd’ (Dale en de Boer, 2019).

Zelfregulerend leren als onderdeel van de 21^e-eeuwse vaardigheden

Ook zelfregulerend leren speelt een rol binnen het onderzoek. SLO (2019-a) beschrijft dat zelfregulerend leren betekent dat een leerling zijn eigen ontwikkeling kan sturen. Het zelfregulerend leren is één van de 21^e-eeuwse vaardigheden. Aan de hand van de 21^e-eeuwse vaardigheden, die zijn beschreven door SLO (2018), krijgen de vaardigheden van de toekomst een plek in het onderwijs. De kennis, vaardigheden, houdingen en inzichten die de leerlingen hiermee leren, zijn nodig om te functioneren in en bij te dragen aan de toekomstige samenleving (SLO, 2018).

Formatieve evaluatie

Tot slot komt formatieve evaluatie aan de orde tijdens dit onderzoek. Volgens SLO (2019-b) gaat het er bij formatief evalueren om dat het leerproces van de leerlingen inzichtelijk is. Dit inzicht wordt verkregen aan de hand van het doorlopen van een cyclus. Het is belangrijk dat er met leerdoelen wordt gewerkt, dat er informatie is over waar de leerling staat ten opzichte van de leerdoelen en dat het helder is hoe de leerdoelen behaald gaan worden.

1.5 Doel van het onderzoekstraject

Het uiteindelijke doel van het onderzoekstraject van de school is dat de leraren effectieve feedback geven bij het onderzoekend leren waardoor de leerlingen meer zicht op hun eigen leerproces krijgen.

1.6 Doel van dit onderzoek

Het doel van dit onderzoek is de leraren inzicht geven in de manier waarop ze de leerlingen van effectieve feedback kunnen voorzien bij onderzoekend leren. Daarvoor moet worden onderzocht welke kennis, houding en vaardigheden de leraren van tevoren hebben. Vanuit dat beginpunt kan er een hulpmiddel voor de leraren worden opgezet om het geven van effectieve feedback te bevorderen. Er wordt vervolgens onderzocht wat het effect op de leerlingen is. Op lange termijn is het de bedoeling dat de leerlingen over de doelen mee kunnen denken en ze zelf doelen kunnen opstellen. Er wordt meer zelfstandigheid ontwikkeld bij het uitvoeren van de onderzoeken. Ze leren daarbij zelf na te denken over hun eigen handelen, hoe ze iets aanpakken om het tot een succes te laten komen en te reflecteren. Om tot diepte en inhoud te komen is het belangrijk dat de leerlingen weten waar de leraren naar kijken.

1.7 Hoofdvraag en deelvragen

Hoofdvraag

Hoe kunnen de leraren van groep 5 tot en met 8 effectieve feedback geven bij het onderzoekend leren?

Deelvragen

Generieke kennis

1. Welke factoren zijn nodig om tot een effectieve manier van feedback geven te komen?
2. Wat is er voor de leraren van belang bij het geven van effectieve feedback tijdens het onderzoekend leren?

Context kennis

3. Welke houding, kennis en vaardigheden hebben de leraren op het gebied van feedback geven?

Ontwerp kennis

4. Hoe heeft het ontwerp het geven van effectieve feedback, bij onderzoekend leren in de groepen 5 tot en met 8 van de Gerardus Majellaschool, beïnvloed?
5. Welke verandering heeft het ontwerp gehad op de leraren in de groepen 5 tot en met 8 ten aanzien van het geven van effectieve feedback bij onderzoekend leren?

1.8 Structuur thesis

De thesis is opgebouwd uit verschillende hoofdstukken. In hoofdstuk 1 wordt de aanleiding van het onderzoek beschreven, wordt het praktijkprobleem weergegeven en worden relevante begrippen gedefinieerd. Hoofdstuk 2 richt zich op de literatuurstudie waarmee de deelvragen rondom de generieke kennis worden beantwoord. In hoofdstuk 3 wordt er dieper op de context kennis ingegaan en wordt er vanuit het vooronderzoek gekeken naar de beginsituatie in de praktijk. Vervolgens is in hoofdstuk 4 het ontwerp te zien die is opgezet naar aanleiding van de literatuurstudie en het vooronderzoek. De resultaten en de conclusie naar aanleiding van het ontwerp staan in hoofdstuk 5 beschreven. De thesis wordt afgesloten met een discussie die te lezen is in hoofdstuk 6. Hier worden ook suggesties en aanbevelingen gedaan voor het vervolgonderzoek. Aan het eind van de thesis zijn de literatuurlijst en de bijlagen opgenomen.

2. Theoretisch kader

2.1 Inleiding literatuurstudie

In hoofdstuk 1 is de aanleiding van dit onderzoek beschreven. Daarbij zijn de probleemstelling en de doelstelling benoemd. Naar aanleiding van het praktijkprobleem en het onderzoeksdoel is de volgende hoofdvraag opgesteld: Hoe kunnen de leraren van groep 5 tot en met 8 effectieve feedback geven bij het onderzoekend leren? Deze hoofdvraag wordt aan de hand van de volgende deelvragen, die leiden tot generieke kennis, beantwoord:

- Welke factoren zijn nodig om tot een effectieve manier van feedback geven te komen?
- Wat is er voor de leraren van belang bij het geven van effectieve feedback tijdens het onderzoekend leren?

2.2 Literatuurstudie

Op de Gerardus Majellaschool wordt de methode TopOndernemers (2018) gebruikt om invulling aan de wereldoriëntatie-vakken te geven. TopOndernemers werkt vanuit thematisch onderwijs en stimuleert leerlingen om onderzoekend of ontwerpend te leren. Met behulp van de thema's komen de vakgebieden aardrijkskunde, geschiedenis, natuur, wetenschap en techniek aan bod. Het onderzoek richt zich op het wereldoriëntatie-onderwijs op de Gerardus Majellaschool en daarmee op het onderzoekend leren. Met die reden wordt er eerst een toelichting gegeven op de definitie van onderzoekend leren.

2.2.1 Onderzoekend leren

Van Lanen en Van der Donk (2015) stellen dat het de taak van een school is om aan de hand van toekomstbestendige leerstrategieën de leerlingen klaar te stomen voor de toekomst. Onderzoekend leren is een van de toekomstbestendige leerstrategieën. Het wereldoriëntatie-onderwijs leent zich voor een onderzoekende manier van leren. De inhoud van wereldoriëntatie bestaat namelijk niet alleen uit feiten, maar ook uit ervaringen die worden opgedaan en waaraan kennis wordt verbonden (Kemmers, Klein Tank en Van Graft, 2007). Onderzoekend leren gaat om "het motiveren en stimuleren van leerlingen om actief na te denken, nieuwe informatie op te doen en dit te integreren met de kennis die ze al hebben." (Te Wierik, 2019). De Jong en Van Joolingen (1998) leggen uit dat bij onderzoekend leren leerlingen letterlijk op onderzoek uit gaan. Ze gaan aan de slag met allerlei activiteiten, stellen onderzoeksvragen op en komen met conclusies over hetgeen zij hebben geleerd. Om tot onderzoekend leren te komen, is een onderzoekende houding een vereiste (Van der Steen & Peters, 2014). Een nieuwsgierige leerling vormt de basis voor het onderzoekend leren en die nieuwsgierigheid is een kenmerk van een onderzoekende houding (Tanis, Dobber, Zwart & Van Oers, 2014). Andere kenmerken van een onderzoekende houding zijn: kritisch zijn, een open houding, op bronnen gericht zijn, de wil hebben om met anderen te delen, waarnemen en reflecteren (Bruggink & Harinck, 2012; Klapwijk & Holla, 2018).

Door Van Graft en Kemmers (2007) is een cyclus opgezet waarin het onderzoekend leren in fasen is neergezet (Tabel 1). Ze geven aan dat het afbakenen van de fasen niet noodzakelijk is. De cyclus geeft de leerlingen houvast en zorgt ervoor dat ze naast kennis ook vaardigheden ontwikkelen. Aan deze fasen zijn verschillende activiteiten, of vaardigheden, voor de leerlingen toegevoegd. Hierin komen de kenmerken van de onderzoekende houding terug. Bij deze activiteiten voor de leerlingen wordt een kanttekening gemaakt door Piaget (in Van Graft & Kemmers, 2007). Uit zijn onderzoek is gebleken dat leerlingen in de basisschoolleeftijd zich op intellectueel gebied nog ontwikkelen. Daardoor kunnen mogelijk niet alle activiteiten door alle leerlingen worden uitgevoerd. Als leraar is het belangrijk om hier rekening mee te houden. Volgens Karplus (in Van Graft & Kemmers, 2007) is het echter niet de bedoeling dat leerlingen passief gaan wachten op de volgende stap die wordt geleerd. De leraar zal met zijn onderwijs moeten blijven stimuleren zodat de leerlingen de volgende ontwikkelingsstadia bereiken.

Fase	Activiteiten
1. Confrontatie	Waarnemen (H)erkennen Vergelijken
2. Verkennen	Aanrommelen Gegevens verzamelen Vragen stellen Ideeën opperen Voorspellingen doen
3. Opzetten experiment	Ontwerpen experiment: materiaal en meetinstrumenten / gereedschap bijeenzoeken Eerlijk meten Plannen
4. Uitvoeren experiment	Waarnemen: kijken, luisteren, ruiken, voelen, proeven Metingen uitvoeren Noteren uitkomsten (in labjournaal / logboek) Ordenen Vergelijken Data verwerken Constateren
5. Concluderen	Argumenteren Conclusies formuleren
6. Presenteren resultaten	Verslag maken Presenteren Uitleggen Portfolio aanleggen
7. Verdiepen/verbreden	Reflecteren Discussiëren Vergelijken (experiment anderen, bijv. klasgenoten)

Tabel 1. Zevenstappenplan van de didactiek van onderzoekend leren. Overgenomen uit *Onderzoekend en Ontwerpend Leren bij Natuur en Techniek* door Van Graft en Kemmers, 2007, Den Haag: Stichting Platform Bèta Techniek. Copyright 2007, Stichting Platform Bèta Techniek.

De rol van de leraar

Wanneer het onderzoekend leren binnen de school of groep nog nieuw is, dan is het belangrijk om als leraar de leerlingen te begeleiden in dit proces. Het onderzoekend leren vraagt een andere houding van leerlingen dan uit de dagelijkse praktijk bekend is en hier zullen zij op voorbereid moeten worden (Tanis, et al., 2014). Van Graft en Kemmers (2007) geven daarbij aan dat een leraar dit proces alleen kan begeleiden als hij zelf ervaring heeft met onderzoeken. Er zijn drie vormen van onderzoekend leren waarin de mate van sturing van de leraar en leerling varieert (Tanis, et al., 2014). Ten eerste het *leraargestuurd onderzoek* waarbij de leraar het onderwerp, de onderzoeksvraag en de onderzoeksmethode bepaalt. Het kan ook zijn dat deze stappen door een methode worden gegeven bij deze vorm van onderzoekend leren. De leerlingen voeren enkel het onderzoek uit. Van Graft en Kemmers (2007) geven aan dat een leraar met weinig onderzoekservaring het beste met deze vorm kan starten. De tweede vorm van onderzoekend leren is *gezamenlijk gestuurd onderzoek*. Hierbij bepaalt de leraar nog steeds het onderwerp, maar denken de leerlingen mee over het vervolg van het onderzoek en mogen zij hierin zelf keuzes maken. *Leerlinggestuurd onderzoek* is de derde vorm van onderzoekend leren. De leerlingen zijn nu zelf verantwoordelijk om de stappen van het onderzoekend leren te zetten en daarbij hun keuzes te maken. De rol van de leraar is nu enkel begeleidend (Tanis, et al., 2014).

Om de betrokkenheid van de leerlingen te vergroten, kan de leraar verschillende uitgangspunten gebruiken, leggen Peeters, Arntz en Mourad (2014) uit. Intrinsieke motivatie wordt gestimuleerd door gebruik te maken van de nieuwsgierigheid en eigen vragen van de leerlingen. Een tweede uitgangspunt is het aansluiten bij de belevingswereld van de leerlingen. Zodra een onderwerp de leerlingen aanspreekt, gaat het voelen als hun eigen onderzoek. Ze zijn hierdoor gedreven, worden nieuwsgierig en willen zelf meer te weten komen. Het derde uitgangspunt dat wordt gegeven is het gebruik maken van verschillende invalshoeken en activiteiten. Niet iedere leerling heeft dezelfde interesses of leerstijl.

Door diversiteit aan te brengen, sluit je bij elke leerling aan. Het verdelen van een thema in deelthema's wordt ook als uitgangspunt beschreven. Op deze manier krijgen de leerlingen nog een keuze in de richting die ze op gaan, ondanks dat het onderwerp al is gegeven door de leraar. Het geven van ruimte aan de leerlingen wordt als vijfde uitgangspunt gegeven. Wanneer de leerlingen de ruimte krijgen om hun eigen vragen en ideeën te onderzoeken dan leidt dit tot grote betrokkenheid. Echter is het wel van belang om de ruimte stapsgewijs te vergroten als de leerlingen nog weinig ervaring hebben met onderzoeken. Dit sluit aan op de opbouw van leraar- naar leerlinggestuurd onderzoek van Van Graft en Kemmers (2007). Er zijn hulpmiddelen in te zetten die de leerlingen leren om van leerkrachtgestuurd naar leerlinggestuurd onderzoek te gaan (Peeters & Meijer, 2014). Tot slot wordt het uitgangspunt, om de motivatie en betrokkenheid te vergroten, beschreven om de leerlingen los te laten. De leerlingen voelen zich erg verantwoordelijk als ze met hun eigen onderzoek bezig zijn. Door als leraar de leerlingen tijdens de uitvoering de ruimte te geven, wordt er tegemoetgekomen aan hun behoeften en daarmee wordt de motivatie en betrokkenheid vergroot (Peeters, et al., 2014).

2.2.2 Feedback

Het begrip feedback kent veel verschillende definities. Feedback wordt omschreven als opmerkingen, kritiek, bevestiging, commentaar of als tips en tops. Volgens Hattie en Clarke (2019) is de essentie van feedback: 'de volgende stap'. Feedback kan volgens Hattie en Timperley (2007) "leiden tot meer inzet, motivatie of betrokkenheid om het verschil te verkleinen tussen de huidige status en het doel." Hier wordt door Arink en Verbeek (2017) bij aangesloten. Zij beschrijven dat doelen, resultaten en opbrengsten kunnen worden bereikt door middel van feedback. De volgende definitie vat deze uitspraken samen en zal gehanteerd worden: "Feedback is specifieke informatie over de vergelijking tussen de geleverde prestatie en het doel, met als bedoeling om de prestaties te verbeteren." (Van de Ridder, et al., 2008).

Op een toets kan zowel formatief als summatief worden geëvalueerd. Bij formatieve evaluatie gaat het om de vraag: 'Wat is de volgende stap?' Deze evaluatie vindt tijdens het proces plaats. Summatief evalueren gaat over de vraag: 'Hoe heb ik het gedaan en waar sta ik nu?'. Deze vorm van evaluatie vindt aan het eind van het proces plaats. Feedback is volgens Black en William (1998) een van de belangrijkste onderdelen van formatieve evaluatie. Volgens Hattie en Timperley (in Kirschner, et al., 2018) gaat feedback over drie vragen:

- Waar werk ik naartoe? (Feed-up)
- Doe ik het zo goed? (Feedback)
- Wat moet ik hierna doen? (Feed-forward)

Bij de vraag: 'Waar werk ik naartoe?' moet de leraar ervoor zorgen dat de leerlingen weten wat de doelen zijn en moet hij aangeven waarom en wat ze moeten leren. Als dit helder is, weten de leerlingen waar ze aan toe zijn en is de kans op betrokkenheid groot. Bij de vraag: 'Doe ik het zo goed?' draait het erom dat de leerlingen weten of ze op de goede weg zijn of niet. De leraar geeft de leerlingen dit inzicht niet door cijfers te geven, maar door feedback te geven over het verloop en hun leerproces. Tot slot maakt de leraar bij de vraag: 'Wat moet ik hierna doen?' duidelijk wat de volgende stappen zijn of stimuleert hij de leerlingen tot verdieping. Door de leerlingen zelf een vervolgstap te laten kiezen, wordt er een beroep gedaan op de ontwikkeling van zelfregulatie. William (2006) sluit met zijn theorie op formatieve evaluatie aan bij deze kernvragen. Bij formatieve evaluatie gaat het er volgens hem onder andere om dat leerdoelen en succescriteria worden verduidelijkt, dat feedback de leerlingen vooruithelpt en dat de leerlingen worden geactiveerd om eigenaar te worden van hun eigen leerproces.

Sadler (1989) geeft in zijn definitie van feedback aan dat de kloof tussen het doel en het huidige niveau kan worden gedicht. De leerlingen zelf kunnen dit op een aantal manieren bereiken, bijvoorbeeld:

- Door behapbare doelen te stellen waarmee de kans dat de doelen behaald worden, wordt vergroot.
- Vaardigheden ontwikkelen waarmee ze zichzelf van feedback kunnen voorzien.
- Strategieën zoeken of om uitleg vragen zodat de taak kan worden volbracht.
- Meer informatie verwerven waar de problemen mee kunnen worden verholpen.

De rol van de leraar

De effectiviteit van de feedback hangt af van de leerling, de situatie en het niveau. De rol van de leraar is om hier bewuste keuzes in te maken en de kennis van de eigen klas hierbij in te zetten. Daarnaast gaat feedback niet alleen over het geven van informatie, maar ook over het stellen van vragen aan leerlingen waardoor de leerling zelf laat zien waar hij staat. Te allen tijde is het goed om naar leerlingen uit te stralen dat ze gewaardeerd worden in een gesprek. Dan zal de leerling zelf ook sneller om feedback durven te vragen en aan te kunnen geven wat hij denkt of wat zijn behoeften zijn (Hattie en Timperley, 2007, in Kirschner, et al., 2018). Daarnaast geven Hattie en Clarke (2019) ook suggesties waarmee de leraar de leerlingen kan helpen om de kloof te dichten of te verkleinen:

- Passende, specifieke (leer)doelen aanbieden;
- De doelen verhelderen;
- Het eenvoudiger maken van de doelen;
- Het geven van meer informatie als vorm van feedback;
- Het geven van feedback om de zelfregulatie te ontwikkelen. Deze informatie dient verbonden te zijn met de taak.

Hieruit blijkt dat de begrippen feedback en doelen onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Hattie en Clarke (2019) doen hier de volgende uitspraak over: “Zonder heldere leerdoelen en succescriteria zal de focus van feedback, waar die ook vandaan komt, waarschijnlijk minder specifiek zijn, en minder gemakkelijk leiden tot het vieren van succes en het geven van suggesties voor verbetering.”

Arink en Verbeek (2017) gaan ook dieper op de vorm en inhoud van het geven van feedback door leraren in. Zo stellen zij dat de leraar de informatie kan versterken door beschrijvend feedback te geven. Dat houdt in dat de leraar feitelijk vertelt wat hij heeft gezien of gehoord. Daarnaast geven zij aan dat het bij concrete situaties, zoals een fout in een presentatie, goed is om direct feedback te geven. Bij diepere leerprocessen kan het nuttig zijn om de feedback uit te stellen tot een later moment waarop een gesprek gevoerd kan worden. Ook is het goed om als leraar de feedback specifiek te houden. Wanneer er te veel informatie wordt gegeven, wordt het lastiger om de focus op de ontwikkeling te houden. Tot slot is het prettig om de feedback positief te houden. Er wordt gesproken over ‘constructieve feedback’ waarmee wordt bedoeld dat de nadruk ligt op wat er al goed gaat, maar dat er ook ruimte is voor verbetering, ontwikkeling en groei (Arink & Verbeek, 2017).

Doelen

Kluger en DeNisi (1996) geven aan dat feedback effectief is zodra het doel helder en uitdagend is voor de leerlingen. Sadler (1989) voegt hieraan toe dat het delen van leerdoelen een voorwaarde van feedback is en een voorwaarde is om tot leren te komen. Wanneer het doel voor de leerlingen niet duidelijk is, ligt hun focus al snel niet meer op de leerstof, omdat ze niet weten waar ze naartoe werken en hoe ze beoordeeld worden. De kans dat het leerdoel wordt behaald en dat de les slaagt, is dan klein. Zodra het doel bekend is bij de leerlingen geeft dit hen ook de mogelijkheid om hun vaardigheid of kennis breder toe te passen. Daarnaast houdt het stellen van doelen de leraar ook scherp. De leraar moet zich van tevoren afvragen wat hij de leerlingen wil leren, op welke manier dit geleerd moet worden en wat het gewenste resultaat inhoudt (Hattie & Clarke, 2019).

Leerdoelen dienen geloofwaardig en specifiek te zijn (Clarke, Van Grol, Heijdenrijk, Maarschalkerweerd & Wille, 2016; Hattie & Clarke, 2019). Verder is het belangrijk om leerdoelen zonder context aan te bieden zodat de aan te leren vaardigheid of kennis ook los van de context kan worden gezien. Voor de activiteit zal een context nodig zijn om aan het doel te werken, maar zodra dit los van elkaar gezien wordt, leren de leerlingen dat de geoefende vaardigheid of kennis binnen allerlei contexten kan worden ingezet. Kennis- en vaardigheidsdoelen gaan vaak samen, omdat vaardigheden nodig zijn om kennis te vergaren en te verwerken. Dit kan worden aangeboden als twee lossen doelen, maar er kan ook een combinatie van gemaakt worden. De focus ligt dan op het vaardigheidsdoel, omdat de leerlingen deze vaardigheid telkens weer kunnen oefenen en inzetten. Dit wordt door Clarke, et al. (2016) verduidelijkt met een illustratie van een situatie waarbij de context wel aan een vaardigheidsdoel is verbonden. Een leerling wordt gevraagd om een instructietekst te schrijven over het beleggen van een broodje gezond. Na afloop kan de leerling een instructietekst schrijven over een broodje gezond

beleggen, maar niet over iets anders. Het is dus belangrijk dat het proces centraal staat en niet de inhoud, omdat anders de vaardigheid als niet overdraagbaar wordt beschouwd.

Een helder leerdoel hebben en bespreken met de leerlingen is stap één, maar er moet volgens Hattie en Clarke (2019) nog meer gebeuren voordat de leerlingen tot leren komen. Het is belangrijk om bij het gestelde doel succescriteria op te stellen en goed uitgevoerde voorbeelden te bekijken. Pas dan krijgt het doel vorm voor de leerlingen en weten zij exact wat er van ze wordt verwacht. Hoe meer gesloten een leerdoel is, hoe eerder de succescriteria eruit zullen zien als regels. Wanneer de leerlingen zich houden aan de regels, zullen zij voldoen aan de criteria en het doel behalen. Hier is geen discussie bij mogelijk. Zodra een leerdoel meer open is, zal de taak complexer zijn en zien de succescriteria er meer uit als tools. Het is hierbij van tevoren niet duidelijk welke tool voor welke leerling zal werken. Het opstellen en hanteren van de succescriteria leidt niet automatisch tot succes. De kwaliteit van het werk van de leerlingen wordt ook bepaald door andere factoren zoals de woordenschat. Op het moment dat het leerdoel helder is en de succescriteria zijn opgesteld, kan de leraar met zijn feedback hierbij aansluiten. De leraar kan deze succescriteria opstellen door bijvoorbeeld een vaardigheid voor te doen en de leerlingen te vragen wat hij zojuist heeft gedaan. Ook het laten zien van fouten draagt bij aan het opstellen van succescriteria. De leerlingen kunnen dan laten zien hoe het wel moet en ondertussen de succescriteria noteren (Hattie & Clarke, 2019). Het belang van het gebruik van succescriteria bij de leerdoelen wordt ook door Clarke, et al. (2016) benadrukt. Zij geven aan dat het verband tussen een leerdoel en de succescriteria ervoor zorgt dat het gewenste effect wordt bereikt. Het is dan voor de leerlingen helder wat er van ze wordt verwacht en hoe dat eruitziet.

Effectieve feedback

Een leerling voorzien van algemene, betekenisloze opmerkingen lijkt volgens Crooks (2001) niet effectief. Onder effectieve feedback wordt de feedback die doelgericht is verstaan (Janson, 2018). Volgens Crooks (2001) is effectieve feedback kwaliteitsgericht en worden er concrete aanwijzingen gegeven zodat de leerling het werk kan verbeteren. Vervolgens worden de verbeteringen van de leerling vergeleken met het werk dat eerder is gemaakt. Hattie (1992) beschrijft dat de effectgrootte van feedback erg hoog is. Uit zijn onderzoek naar mogelijke invloeden op prestaties, kwam naar voren dat feedback behoort tot de meest positieve invloeden. Daarnaast blijkt de feedback die de leraar van de leerling krijgt nog krachtiger te zijn dan andersom. Het gaat hierbij om wat de leerlingen weten en begrijpen, maar ook om de fouten die ze maken of de mate van betrokkenheid. Wanneer dit voor de leraar duidelijk is dan kan hij in het lesgeven hierop inspelen en komen de leerlingen tot leren (Hattie, 2012). Toch is feedback die in de praktijk gegeven wordt niet altijd effectief. Er is gebleken dat leraren geneigd zijn om de hoeveelheid werk te beoordelen in plaats van de kwaliteit ervan. Daarnaast geven leraren vaak cijfers of beoordelingen die een negatiever effect op het zelfvertrouwen van leerlingen hebben dan wanneer er advies wordt gegeven gericht op verbetering. Ook geven leraren vaak feedback die niet gericht is op het leerdoel waaraan wordt gewerkt. Wanneer feedback niet goed wordt gehanteerd, kan het daarmee ook voor belemmeringen zorgen (Black & William, 1998). Bos en Voerman (2010) leggen uit dat bij het geven van feedback een goede relatie tussen de leraar en de leerling nodig is. Er zal daarom gewerkt moeten worden aan wederzijds vertrouwen waarbij er open wordt gestaan voor de ander. Daarnaast dient de leraar altijd te checken of de feedback die hij gegeven heeft op de juiste manier wordt ontvangen en geïnterpreteerd door de leerling.

Niveaus van feedback

Feedback kan worden gegeven op vier verschillende niveaus: op de taak, op het proces, op zelfsturing en op de leerling als persoon (Van den Bergh & Ros, 2015; Voerman & Faber, 2010; Hattie & Timperley, 2007).

Taak

De feedback die gericht is op de taak bevat inhoudelijke informatie over het onderwerp waar de leerling aan werkt. De leerkracht gaat in op goede en foute antwoorden en besteedt daarnaast aandacht aan de uitvoering van de taak. Ook het geven van aanwijzingen hoe de taak verbeterd kan worden en informatie om de leerling verder te helpen valt hieronder. Het is belangrijk dat er aan feedback op taakniveau voldoende instructie voorafgaat zodat de leerlingen weten hoe iets moet. Daarnaast is het wenselijk om

feedback op taakniveau te combineren met het niveau van proces of zelfregulatie. Wanneer de focus alleen op de taak ligt, kan dit ertoe leiden dat de leerling zich niet meer richt op het toepassen van juiste strategieën, maar vooral bezig is met of iets goed of fout is (Van den Bergh & Ros, 2015; Voerman & Faber, 2010; Hattie & Timperley, 2007).

Proces

Bij feedback op het proces wordt er gekeken naar hoe de taak wordt aangepakt. Hierbij kan de leerkracht de leerling verder helpen door bijvoorbeeld te verwijzen naar bronnen om aan informatie te komen. Door feedback op taak- en procesniveau te combineren, weten de leerlingen wanneer ze iets wel of niet goed hebben en krijgen ze inzicht in het verbeteren en verdiepen van hun leren (Van den Bergh & Ros, 2015; Voerman & Faber, 2010; Hattie & Timperley, 2007).

Zelfsturing

Bij het derde niveau wordt er feedback gegeven op de manier waarop de leerling zijn werk plant en bijstuurt op het moment dat gebleken is dat de manier van aanpak niet (voldoende) bijdraagt om het doel te behalen. Samen met de leerling reflecteren en evalueren of het doel behaald is, is hier een onderdeel van. Het is als leraar belangrijk om je ervan bewust te zijn dat feedback op dit niveau voor leerlingen met weinig zelfvertrouwen averechts kan werken. Daarom moet de leraar zijn keuzes bij het geven van feedback afstemmen op de leerling, het niveau en de situatie. Feedback op zelfregulatie niveau is erop gericht dat de leerlingen zichzelf vragen gaan stellen en ook zelf bepalen of ze hulp komen vragen (Van den Bergh & Ros, 2015; Voerman & Faber, 2010; Hattie & Timperley, 2007).

De leerling als persoon

Tot slot richt feedback op de leerling als persoon zich vooral op het maken van positieve opmerkingen. Meestal zijn deze opmerkingen niet specifiek, waardoor het voor de leerling nog onduidelijk is wat hij goed heeft gedaan. Hiermee blijkt ook dat feedback op persoonsniveau vrijwel altijd ineffectief is. Het zegt iets over de persoon, maar bevat geen informatie over bijvoorbeeld het leren. Op het moment dat de leraar complimenten wil geven, is dit wel positief als deze gericht zijn op de resultaten van de leerling (Van den Bergh & Ros, 2015; Voerman & Faber, 2010; Hattie & Timperley, 2007).

Zelfregulerend leren

Zelfregulatie behoort tot de 21e-eeuwse vaardigheden die door SLO (2018) zijn beschreven. Thijs, Fisser en Van der Hoeven (2014) leggen uit dat leerlingen met deze vaardigheid in staat zijn om hun eigen doelgerichte en passende gedrag te reguleren. Specifieker beschreven gaat zelfregulerend leren over de volgende onderdelen: het stellen van doelen, doelgericht handelen en monitoren van het proces, reflecteren, inzicht hebben in eigen ontwikkeling en de verantwoordelijkheid nemen voor de keuzes die zijn gemaakt. Het derde niveau van feedback sluit bij deze vaardigheid aan. Door als leraar effectieve feedback te geven, leert de leerling deze feedback te gebruiken en om te zetten in vervolgstappen.

2.3 Conclusie literatuurstudie

Onderzoekend leren gaat om "het motiveren en stimuleren van leerlingen om actief na te denken, nieuwe informatie op te doen en dit te integreren met de kennis die ze al hebben." (Te Wierik, 2019). Om tot onderzoekend leren te komen, is een onderzoekende houding een vereiste (Van der Steen & Peters, 2014). Kenmerken van een onderzoekende houding zijn: nieuwsgierigheid, kritisch zijn, een open houding, op bronnen gericht zijn, de wil hebben om met anderen te delen, waarnemen en reflecteren (Bruggink & Harinck, 2012; Klapwijk & Holla, 2018; Tanis, et al., 2014). Door Van Graft en Kemmers (2007) is een cyclus opgezet waarin het onderzoekend leren in fasen is neergezet. Met behulp van deze cyclus ontwikkelen leerlingen kennis, vaardigheden en een onderzoekende houding. Er zijn drie vormen van onderzoekend leren waarin de mate van sturing van de leraar en leerling varieert: leraargestuurd, gezamenlijk gestuurd en leerlinggestuurd onderzoek (Tanis, et al., 2014). De rol van de leraar verandert per vorm en de leraar zal bij de laatste vorm enkel begeleidend zijn. Om de betrokkenheid en motivatie van de leerlingen te vergroten, kan de leraar van verschillende uitgangspunten uitgaan: het gebruik maken van de nieuwsgierigheid en eigen vragen van de leerlingen, het aansluiten bij de belevingswereld,

het gebruiken maken van verschillende invalshoeken, het verdelen van thema's in deelthema's en het geven van de ruimte aan de leerlingen (Peeters, et al., 2014).

“Feedback is specifieke informatie over de vergelijking tussen de geleverde prestatie en het doel, met als bedoeling om de prestaties te verbeteren.” (Van de Ridder, et al., 2008). Er zijn drie kernvragen: ‘Waar werk ik naartoe?’ (feed-up), ‘Doe ik het zo goed?’ (feedback) en ‘Wat moet ik hierna doen?’ (feed-forward) (Hattie en Timperley, 2007, in Kirschner, et al., 2018). Feedback is een van de belangrijkste onderdelen van formatieve evaluatie. Bij formatieve evaluatie gaat het om de vraag: ‘Wat is de volgende stap?’ Daarnaast houdt formatieve evaluatie in dat leerdoelen en succescriteria worden verduidelijkt, dat feedback de leerlingen vooruithelpt en dat de leerlingen worden geactiveerd om eigenaar te worden van hun eigen leerproces (Black en William, 1998; Wiliam, 2006). De leraar kan de leerlingen helpen om de kloof tussen het huidige niveau en het doel te dichten of te verkleinen. Dit kan door passende leerdoelen aan te bieden, de doelen te verhelderen, ze waar nodig eenvoudiger te maken, de leerlingen van meer informatie in de vorm van feedback te voorzien en om feedback te geven waarmee de zelfregulatie wordt ontwikkeld (Hattie & Clarke, 2019). Te allen tijde is het goed om naar leerlingen uit te stralen dat ze gewaardeerd worden in een gesprek. Dan zal de leerling zelf ook sneller om feedback durven te vragen en kunnen aangeven wat hij denkt of wat zijn behoeften zijn (Hattie en Timperley, 2007, in Kirschner, et al., 2018). De leraar kan door beschrijvend feedback te geven zijn informatie versterken. Daarnaast is het bij concrete situaties goed om direct feedback te geven. Bij diepere leerprocessen kan het nuttig zijn om de feedback uit te stellen tot een later moment waarop een gesprek gevoerd kan worden. Ook is het goed om als leraar de feedback specifiek te houden. Wanneer er te veel informatie wordt gegeven, wordt het lastiger om de focus op de ontwikkeling te houden. Tot slot is het prettig om de feedback positief te houden, maar met ruimte voor verbetering, ontwikkeling en groei (Arink & Verbeek, 2017).

Bij het geven van feedback is een goede relatie tussen de leraar en de leerling nodig. Er zal daarom gewerkt moeten worden aan wederzijds vertrouwen waarbij er open wordt gestaan voor de ander. Daarnaast dient de leraar altijd te checken of de feedback die hij gegeven heeft op de juiste manier wordt ontvangen en geïnterpreteerd door de leerling (Bos & Voerman, 2010). Feedback kan worden gegeven op vier verschillende niveaus: op de taak, op het proces, op zelfsturing en op de leerling als persoon (Van den Bergh & Ros, 2015; Voerman & Faber, 2010; Hattie & Timperley, 2007). Het is wenselijk om feedback op taakniveau te combineren met het niveau van proces of zelfregulatie. Wanneer de focus alleen op de taak ligt, kan dit ertoe leiden dat de leerling zich niet meer richt op het toepassen van juiste strategieën, maar vooral bezig is met of iets goed of fout is. Feedback op persoonsniveau blijkt vrijwel altijd ineffectief te zijn. Het zegt iets over de persoon, maar bevat geen informatie over bijvoorbeeld het leren. Op het moment dat de leraar complimenten wil geven, is dit wel positief als deze gericht zijn op de resultaten van de leerling. Zelfregulatie bij leerlingen behoort tot de 21e-eeuwse vaardigheden die door SLO (2018) zijn beschreven. Leerlingen met deze vaardigheid zijn in staat om hun eigen doelgerichte en passende gedrag te reguleren (Thijs, et al., 2014). Door als leraar effectieve feedback te geven, leert de leerling deze feedback te gebruiken en om te zetten in vervolgstappen. Onder effectieve feedback wordt de feedback die doelgericht is verstaan (Janson, 2018). Wanneer het doel voor de leerlingen niet duidelijk is, ligt hun focus al snel niet meer op de leerstof, omdat ze niet weten waar ze naartoe werken en hoe ze beoordeeld worden (Sadler, 1989). Leerdoelen dienen geloofwaardig en specifiek te zijn (Clarke, et al., 2016; Hattie & Clarke, 2019). Verder zouden leerdoelen zonder context moeten worden aangeboden zodat de aan te leren vaardigheid of kennis ook los van de context kan worden gezien. Het is belangrijk om bij het gestelde doel succescriteria op te stellen. Pas dan krijgt het doel vorm voor de leerlingen en weten zij exact wat er van ze wordt verwacht (Hattie & Clarke, 2019).

3. Contextonderzoek

In hoofdstuk 2 is, met behulp van een literatuurstudie, antwoord gegeven op de deelvragen rondom de generieke kennis. Deze informatie wordt gebruikt om uiteindelijk een antwoord op de hoofdvraag te formuleren. In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de deelvraag die leidt tot context kennis:

- Welke houding, kennis en vaardigheden hebben de leraren op het gebied van feedback geven?

Paragraaf 3.1 staat in het teken van de methode van het contextonderzoek, ook wel het vooronderzoek. Hierin worden de methoden van dataverzameling, de procedures, de deelnemers, de instrumenten en materialen beschreven. In paragraaf 3.2 worden de resultaten uit het vooronderzoek gepresteerd. Tot slot wordt in paragraaf 3.3 een conclusie, naar aanleiding van het vooronderzoek, gegeven. Hierin worden de belangrijkste bevindingen samengevat.

3.1 Methode contextonderzoek

Er wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de houding, kennis en vaardigheden van de leraar. Om helderheid te hebben over wat er wordt verstaan onder deze begrippen worden eerst de definities gegeven. Volgens Dale en de Boer (2019) gaat het bij houding om het gedrag en de manier van doen. Kennis beschrijven zij als het kennen van of ergens bekend mee zijn. Tot slot wordt vaardigheid beschreven als behendigheid of ergens bekwaam in zijn.

3.1.1 Bevragen

Gestructureerd interview met het hele team

Deelnemers

Het interview vindt plaats tijdens een teamvergadering. Hier zullen dertien teamleden aan deelnemen. De teamleden variëren in functie van onder- tot bovenbouwleraren en van directie tot onderwijsassistent.

Meetinstrument

Tijdens het interview wordt er gebruik gemaakt van een woordparaplu waar de leraren hun definitie van feedback aan hangen. Ook worden er feedbackuitspraken aan de leraren voorgelegd (zie bijlage E1). Deze uitspraken zijn verkregen van Hattie en Clarke (2019).

Procedure

Om zicht te krijgen op de houding en kennis van de leraren op het gebied van feedback, wordt er in een teamvergadering aan het hele team gevraagd wat zij verstaan onder feedback. Dit schrijven zij op een post-it en maken zij vast aan een woordparaplu. Vervolgens krijgen de leraren in groepjes feedbackuitspraken. Hierover gaan zij in gesprek en ze gaan de uitspraken onderverdelen naar eigen inzicht. Hier worden geluidsfragmenten van opgenomen zodat de data na afloop opnieuw beluisterd kan worden. Er wordt ruim een halfuur de tijd genomen voor dit interview.

Analyse

Na afloop wordt er gekeken of de beschrijving van de leraren overeenkomt met de definitie vanuit de literatuur: "Feedback is specifieke informatie over de vergelijking tussen de geleverde prestatie en het doel, met als bedoeling om de prestaties te verbeteren." (Van de Ridder, et al., 2008). Bij het analyseren wordt er onder andere op gelet of de vier verschillende niveaus vanuit de literatuur naar voren komen: taak, proces, zelfsturing en de leerling als persoon (Van den Bergh & Ros, 2015; Hattie & Timperley, 2007).

Vragenlijst met open vragen voor de leraren van de bovenbouw

Deelnemers

De vier leraren van de groepen 5 tot en met 8 vullen de vragenlijst in.

Meetinstrument

Er wordt gebruik gemaakt van een vragenlijst met open enquêtevragen (zie bijlage E2) die vragend worden geformuleerd (overgenomen van Gadellaa, van Heeswijk, Hendriks, Schaapveld, Seppenwoolde, Vermeulen & Vreugdenhil, 2012). Het doel is om zicht te krijgen op de visie en opvattingen van de leraren rondom feedback.

Procedure

De leraren krijgen de vragenlijst gemaild en er wordt van ze gevraagd om deze binnen twee weken in te leveren. In de vragenlijst wordt onder andere aan de leraren gevraagd wat ze willen bereiken met hun feedback, waar ze op letten bij het geven van feedback en waar ze rekening mee houden als ze feedback geven. De leraren vullen deze vragenlijst individueel in en hebben betrekking op het feedback geven bij het onderzoekend leren.

Analyse

Na afloop wordt de vragenlijst vergeleken met de gesloten vragenlijst en met de observaties. Hieruit kunnen vervolgens conclusies worden getrokken met betrekking tot de beginsituatie van de leraren en de verdere focus van het onderzoek en het ontwerp. Bij deze open vragenlijst wordt bij de antwoorden van de leraren gekeken of er overeenkomsten zichtbaar zijn tussen de antwoorden van de leraren en de literatuur.

Vragenlijst met gesloten vragen voor de leraren van de bovenbouw

Deelnemers

Wederom worden de leraren van de groepen 5 tot en 8 als deelnemers gekozen voor het invullen van de gesloten vragenlijst.

Meetinstrument

Naast de vragenlijst met open enquêtevragen wordt er ook een vragenlijst met gesloten enquêtevragen afgenomen (zie bijlage E3). De vragenlijst bevat enquêtevragen met een beoordelingsschaal (overgenomen van Gadellaa, et al., 2012)

Procedure

De leraren beoordelen per stelling hoe zij nu handelen. Daarnaast beoordelen ze hoe belangrijk ze deze stelling vinden. Stelling die bijvoorbeeld aan bod komen zijn: 'Door mijn feedback leren leerlingen wat ze moeten doen om een voldoende te halen', 'Ik vraag leerlingen waarop ze zelf graag feedback willen hebben' en 'Ik leg uit waarom de leerling iets goed of niet goed doet'. De leraren vullen deze vragenlijst individueel in. Net als bij de open vragenlijst krijgen zij daar twee weken de tijd voor.

Analyse

Na afloop wordt deze vragenlijst vergeleken met de gesloten vragenlijst en met de observaties. Hieruit kunnen vervolgens conclusies worden getrokken met betrekking tot de beginsituatie van de leraren en de verdere focus van het onderzoek en het ontwerp. Daarnaast worden de resultaten van deze gesloten vragenlijst in cirkeldiagrammen gezet. Dat maakt het visueel inzichtelijk en zorgt ervoor dat het makkelijker te analyseren is.

Semigestructureerd interview met de leraren van de bovenbouw

Deelnemers

Dit interview zal worden afgenomen bij de leraren van de groepen 5 tot en met 8, net als de vragenlijsten. Het onderzoek richt zich voornamelijk op de bovenbouwleraren, omdat zij de context vormen voor het onderzoek.

Meetinstrument

Bij dit interview wordt er gebruik gemaakt van een PowerPoint waarin de resultaten van de vragenlijsten en observaties worden gepresenteerd (zie bijlage E4). Vervolgens wordt er aan de leraren gevraagd welke punten van feedback zij belangrijk vinden en waar zij willen dat het ontwerp zich op richt. Deze vragen zullen het uitgangspunt zijn voor het interview. Op de antwoorden van de leraren zal worden doorgevraagd.

Procedure

Met behulp van een semigestructureerd interview wordt er onderzocht in welke mate de leraren zich kunnen vinden in de bevindingen. Ook worden de leraren door de interviewer bevraagd op welke onderdelen van feedback zij de focus willen leggen, aangezien het onderzoek te breed wordt als hier geen keuzes in worden gemaakt. Hiermee kan er bij de behoeften van de leraren worden aangesloten. In dit interview wordt een koppeling tussen de theorie en de praktijk gemaakt. Het interview wordt bij alle deelnemers tegelijk afgenomen en wordt vastgelegd op video zodat de beelden bij het analyseren nog bekeken kunnen worden.

Analyse

Na afloop van het interview worden de videobeelden geanalyseerd. Er wordt genoteerd waar de leraren hun focus op willen leggen. Deze conclusies worden meegenomen in het ontwerp.

3.1.2 Observeren

Observeren van de leraren van de bovenbouw

Deelnemers

De leraren van de groepen 5 tot en met 8 worden geobserveerd. De leraren die geobserveerd worden, werken al meerdere jaren achter elkaar op de Gerardus Majellaschool en werken daardoor al een langere tijd met TopOndernemers bij het onderzoekend leren.

Meetinstrument

Tijdens de observaties wordt er gebruik gemaakt van twee observatieschema's (zie bijlage E5). Het ene observatieschema richt zich op kenmerken van effectieve feedback. Het andere schema geeft per niveau van feedback verschillende aandachtspunten weer waarop gelet kan worden door de observator.

Procedure

Er zal gebruik worden gemaakt van een niet-participerende observatie, wat inhoudt dat de observator de rol van de buitenstaander aanneemt en daarmee niet actief deelneemt aan de situatie die wordt geobserveerd. De observaties zijn gestructureerd. Daarmee wordt bedoeld dat er gebruik wordt gemaakt van een observatieschema waarop aspecten en gedragingen staan waar tijdens de observatie op wordt gelet (Van der Donk & Van Lanen, 2016). Hierbij wordt gekozen voor verschillende momenten om een zo betrouwbaar mogelijk beeld te verkrijgen. Het doel van het observeren is om inzicht te krijgen in de houding en vaardigheden die de leraren hebben op het gebied van feedback geven. De observaties vinden plaats tijdens het onderzoekend leren, want dat vakgebied vormt de context van dit onderzoek. De observaties zijn direct waarbij de observator 'live' waarneemt wat er gebeurt. Omdat de onderzoeker niet op alle dagen van de week aanwezig is in de praktijk waar het onderzoek zich afspeelt, zal ook de onderzoekscoördinator observaties filmen. Daarmee wordt er gebruik gemaakt van zowel directe als indirecte observaties. Alle observaties worden op beeld vastgelegd zodat dit ondersteuning biedt bij het analyseren van de verzamelde data.

Analyse

Bij het analyseren van de observaties worden onder andere de vragenlijsten van de leraren eraan toegevoegd. Hieruit kan namelijk geconcludeerd worden of het beeld dat de leraren van zichzelf hebben op het gebied van feedback geven, overeenkomt met de bevindingen van de observaties.

3.2 Resultaten contextonderzoek

In deze paragraaf worden de resultaten, die bovengenoemde onderzoeksmethoden hebben opgeleverd, gepresenteerd. Uiteindelijk geven deze resultaten een antwoord op deelvraag 3: Welke houding, kennis en vaardigheden hebben de leraren op het gebied van feedback geven?

Gestructureerd interview met het hele team

De definities die de leraren gegeven hebben bij het begrip feedback zijn vergeleken met de definitie volgens de literatuur: "Feedback is specifieke informatie over de vergelijking tussen de geleverde

prestatie en het doel, met als bedoeling om de prestaties te verbeteren.” (Van de Ridder, et al., 2008). Opvallend is dat (leer)doelen in geen enkele beschrijving van de leraren voorbij is gekomen. Daarnaast wordt er meerdere keren beschreven dat feedback positief moet zijn en gericht moet zijn op verbetering. Deze reacties sluiten aan bij de verkregen kennis vanuit de literatuur. Daarbij wordt ook het reflecteren door de leerlingen genoemd. De verschillende niveaus van feedback en de begrippen feed up, feedback en feed forward worden door niemand genoemd. Ook bij het ordenen van de feedbackuitspraken maken de leraren geen gebruik van deze niveaus. Daarnaast wordt door veel leraren de, volgens de literatuur, betekenisloze opmerkingen gezien als positieve feedback. Daarmee zou er geconcludeerd kunnen worden dat het voor de leraren van belang is om de nodige kennis overgedragen te krijgen om tot het geven van effectieve feedback te komen. De resultaten zijn te vinden in bijlage F1.

Vragenlijsten voor de leraren van de bovenbouw

De resultaten van de open en gesloten vragenlijsten (zie bijlage F2 en F3) zijn samengevoegd om tot conclusies te komen. Ook zijn de resultaten op verschillende momenten vergeleken met de uitkomsten van de observaties. Deze conclusies worden in de beschrijving van de resultaten gelijk benoemd zodat de koppeling tussen de verschillende methoden van dataverzameling kan worden gemaakt. De vragenlijsten zijn afgenomen bij vier bovenbouwleraren. De resultaten van de gesloten vragenlijst zijn weergegeven in cirkeldiagrammen. Per vraag zijn er twee cirkeldiagrammen te zien. De eerste geeft aan hoe de leraren vinden dat ze nu handelen en de tweede geeft weer hoe belangrijk ze de handeling vinden. Doordat er vier deelnemers zijn, staat elk persoon voor 25%. De meeste opvallende resultaten worden hier besproken.

Bij het analyseren van de resultaten viel allereerst vraag 5 op waarbij werd gevraagd of de leraar aan de leerlingen vraagt waarop ze feedback willen ontvangen. Het eerste cirkeldiagram geeft aan dat 100% van de leraren dit nu meestal niet doet. Opvallend is dat deze uitkomst niet helemaal overeenkomt met een gestelde vraag uit de open vragenlijst: ‘Als ik feedback geef aan een leerling houd ik rekening met...’ Daar vulde een van de leraren in: ‘de leerling moet kunnen verwoorden waar hij/zij feedback voor nodig heeft zodat ik gerichte feedback kan geven.’ Hieruit kan geconcludeerd worden dat de leraar verwacht dat de leerlingen dit kunnen aangeven, maar dat de leraar er zelf bijna nooit naar vraagt. Daarentegen komen de resultaten uit de observaties wel overeen met het antwoord dat de leraren hebben gegeven. Daar heeft geen enkele leraar aan de leerlingen gevraagd waar ze feedback op willen hebben. Het tweede cirkeldiagram geeft weer dat de leraren het wel helemaal/meestal belangrijk vinden om te doen.

5. Ik vraag leerlingen waarop ze zelf graag feedback willen hebben

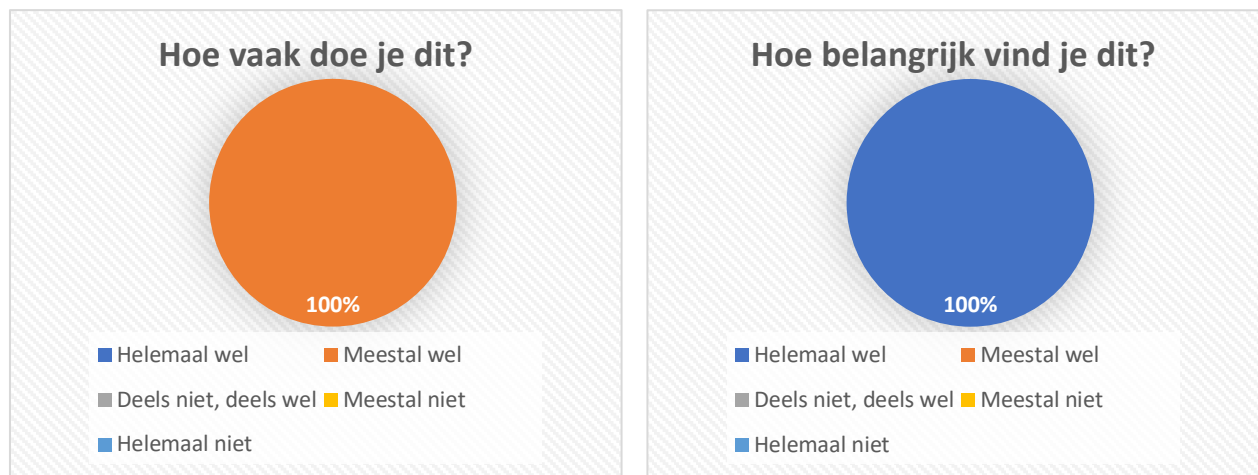


Figuur 1. Vraag 5: Nulmeting vragenlijst leraren bovenbouw

Ook vraag 7 valt op doordat er twee keer een score van 100% te zien is. De eerste score geeft aan dat de leraren op dit moment meestal wel feedback geven op wat beter gaat dan eerder. Echter in zowel de

open vragenlijst als de observaties is dit niet terug te zien. De tweede score van 100% maakt duidelijk dat de leraren deze handeling zeker van belang vinden.

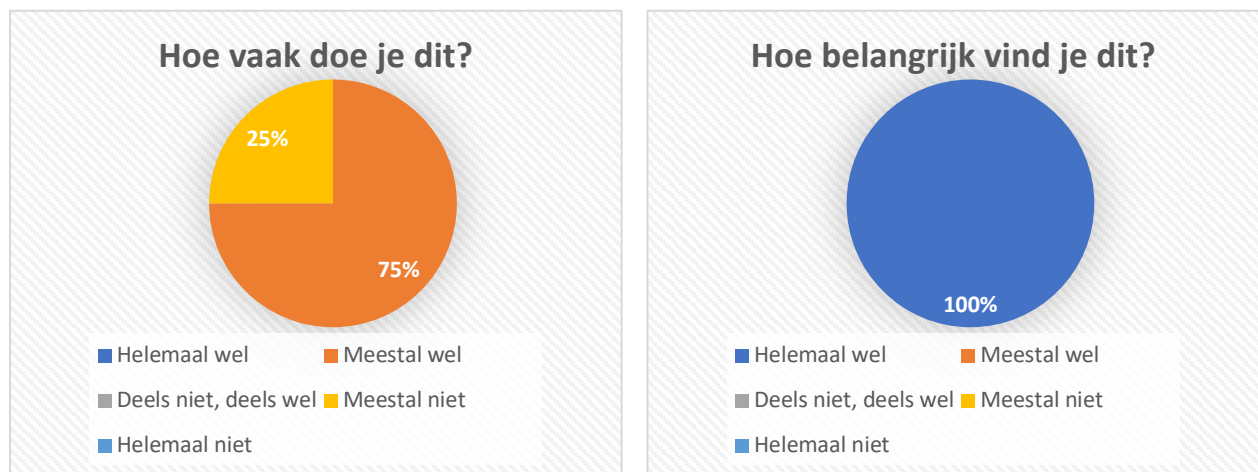
7. Ik zeg tegen de leerlingen wat al duidelijk beter gaat dan eerder



Figuur 2. Vraag 7: Nulmeting vragenlijst leraren bovenbouw

Vraag 9 gaat over het nagaan of feedback wordt begrepen. Op dit moment doet 75% van de leraren dit, naar eigen idee, meestal wel en 25% van de leraren doet dit meestal niet. Uit de open vragenlijst en de observaties kan worden opgemaakt dat de leraren niet letterlijk aan de leerlingen vragen of de feedback wordt begrepen. Mogelijk hebben de leraren andere manieren om toch na te gaan of de feedback wordt begrepen. In de open vragenlijst geeft een van de leraren aan controlevragen te stellen om te controleren of de feedback wordt begrepen. Echter vindt 100% van hen dit wel erg belangrijk.

9. Ik ga na of leerlingen de feedback begrijpen

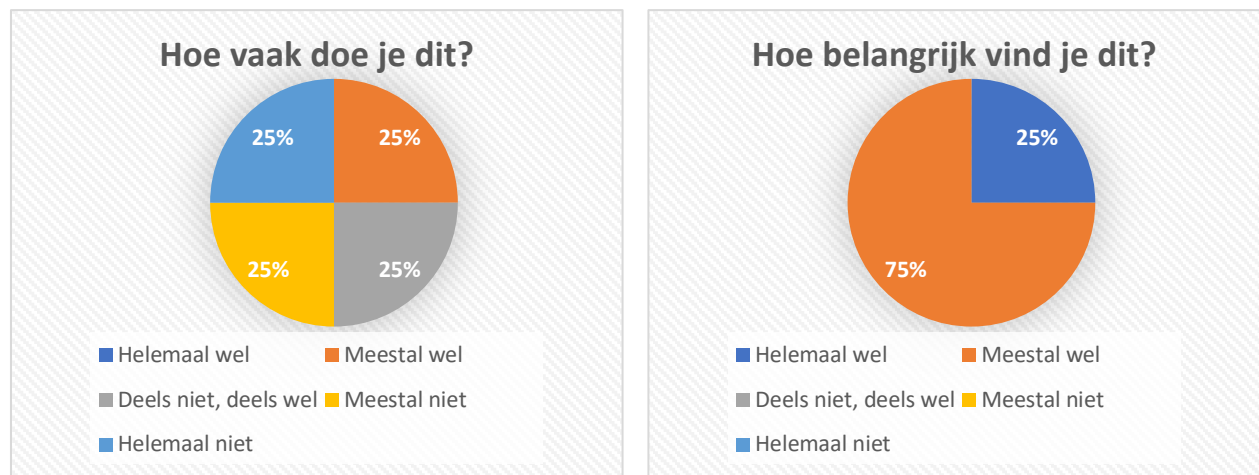


Figuur 3. Vraag 9: Nulmeting vragenlijst leraren bovenbouw

Vraag 10 en 11 vallen tot slot op door de verdeeldheid tussen de leraren. Bij vraag 10 gaat het om het laten discussiëren van leerlingen met elkaar over feedback. Het cirkeldiagram brengt vier keer 25% in beeld wat betekent dat alle leraren hierin op een andere manier handelen. In het tweede cirkeldiagram is meer overlap te zien en daaruit blijkt dat alle leraren dit belangrijk vinden om te (laten) doen. In de open vragenlijst is er niemand van de leraren die het discussiëren door leerlingen over feedback terug laat komen in de antwoorden. Tijdens de observaties stimuleerde één van de leraren de leerlingen wel om dit te doen. Dezelfde leraar vulde op deze vraag 'meestal wel' in, waardoor die resultaten met

elkaar overeenkomen. Bij de andere leraren was tijdens de observaties deze handeling niet terug te zien. Dat komt overeen met de gegeven antwoorden.

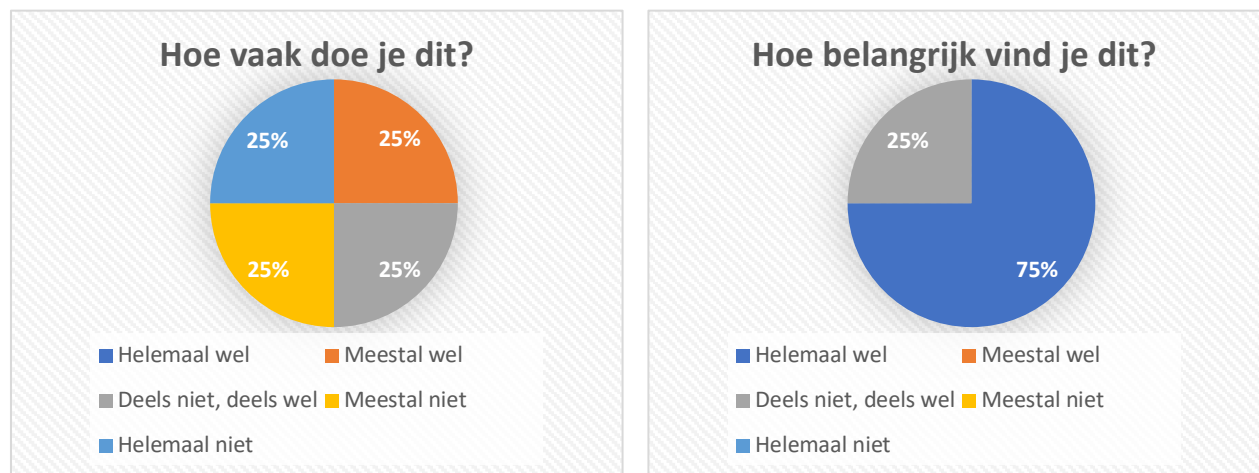
10. Ik laat leerlingen met elkaar discussiëren over feedback



Figuur 4. Vraag 10: Nulmeting vragenlijst leraren bovenbouw

Voor vraag 11, die gaat over het nagaan of feedback wordt gebruikt, geldt hetzelfde. Er is op dit moment verdeeldheid te zien, maar de meeste leraren vinden het wel van belang om dit te doen. Zowel in de open vragenlijst als bij de observaties kwam deze handeling niet terug.

11. Ik ga na of leerlingen de feedback gebruiken



Figuur 5. Vraag 11: Nulmeting vragenlijst leraren bovenbouw

Alles overziend geven de resultaten vijf punten weer waar specifiek naar gekeken is en waar conclusies uit kunnen worden getrokken. Allereerst blijkt dat de leraren de leerlingen niet vragen waarop ze feedback zouden willen, terwijl ze het wel belangrijk vinden om te doen. Ten tweede geven de leraren aan meestal de leerlingen te laten weten wat beter gaat dan eerder, maar ook dit wordt in de praktijk niet teruggezien. Wel zien de leraren hiervan het belang in. Daarnaast beschrijven de leraren dat ze bij de leerlingen nagaan of de feedback begrepen wordt, maar wederom wordt dit in de praktijk niet zichtbaar. Mogelijk stellen de leraren controlevragen die minder direct zijn, maar waarmee zij wel zelf kunnen concluderen of de feedback begrepen is. Het laten discussiëren tussen leerlingen over feedback werd door een leraar ingevuld die dit wel doet en dat kwam in de praktijk ook naar voren. Alle leraren vinden dit belangrijk om te (laten) doen. Tot slot was er verdeeldheid bij de antwoorden over het nagaan of de leerlingen de feedback gebruiken. Echter was ook dit niet terug te zien in de praktijk, maar wordt het

wel door bijna alle leraren als belangrijk beschouwd. Doordat de leraren van zichzelf invullen dat ze bepaalde handelingen doen en het in de praktijk niet altijd zichtbaar blijkt te zijn, kan op dit gebied nog ontwikkeling plaatsvinden. Aangezien alle leraren aangeven deze besproken punten belangrijk te vinden, is de verwachting dat ze hier graag aan willen werken.

Semigestructureerd interview met de leraren van de bovenbouw

De bevindingen zijn gepresenteerd aan het team van de bovenbouw en door middel van een semigestructureerd interview is er inzicht verkregen in waar de leraren hun focus op willen leggen. Er is afgesproken de onderdelen die uit de vragenlijsten en observaties naar voren kwamen als aandachtspunten te nemen. Deze worden zo veel mogelijk verwerkt in het ontwerp. Daarnaast is er gekeken naar een lijst met kenmerken van effectieve feedback (Lahaije, 2012). Aan de leraren is gevraagd welke kenmerken zij in de bestaande context belangrijk vinden. De twee gekozen kenmerken zijn: 'Legt doelen uit' en 'Stimuleert zelfreflectie'. Tijdens de rest van het onderzoeksproces wordt op deze kenmerken de focus gelegd. Verder gaven de leraren tijdens het interview aan dat het gebrek aan tijd een belemmerende factor is bij het geven van feedback.

Observeren van de leraren van de bovenbouw

De leraren van groep 5 tot en met 8 zijn met behulp van twee observatieschema's geobserveerd (zie bijlage F4). De resultaten hiervan zijn deels gekoppeld aan de vragenlijsten en zijn daarmee hierboven al beschreven. Opvallend was dat geen van de leraren het doel expliciet benoemde bij het geven van feedback. Verder verschilde het tussen de leraren of zij vooral vragen stelden of concrete aanwijzingen gaven waarmee de leerling het werk kon verbeteren. Uit deze observaties komt naar voren dat de leraren niet allemaal op dezelfde manier feedback geven. Dit kan voor de leerlingen verwarrend zijn. Hier zal in het ontwerp bij aangesloten worden. Ook de niveaus waarop feedback werd gegeven verschilde. Het niveau van de leerling als persoon kwam vaak naar voren door de bemoedigende opmerkingen, de feedback op het gedrag en de complimenten. Daarentegen kwam het niveau van zelfregulatie niet vaak aan de orde. Door middel van kennisoverdracht leren de leraren de niveaus kennen en kunnen ze bewuster keuzes maken in de niveaus waar zij feedback op geven.

3.3. Conclusie contextonderzoek

Uit de verzamelde data kan worden geconcludeerd dat de leraren feedback belangrijk vinden, maar dat de wijze waarop ze ermee omgaan per leraar verschilt. Ook missen zij de nodige kennis om effectieve feedback te kunnen geven. Daarmee zou voor bewustwording kunnen worden gezorgd waardoor de leraren bewustere keuzes maken in de manier van feedback geven. De houding en de vaardigheden die de leraren zeggen te hebben, zijn niet altijd terug te zien in de praktijk. Dit kan aan het moment van observeren liggen, maar het kan ook met de handelingsverlegenheid van de leraren te maken hebben. De leraren zullen hun feedback doelgerichter moeten gaan geven. Het is daarbij belangrijk dat de doelen expliciet worden benoemd en dat ze zichtbaar zijn voor de leerlingen en de leraren. Het ontwerp zal zich hierop gaan richten en zal ervoor zorgen dat de leraren een hulpmiddel hebben bij het geven van feedback en dat de leerlingen een hulpmiddel hebben bij het verwerken van de feedback. Ook moet het ontwerp zich richten op de zelfregulatie bij de leerlingen aangezien de leraren dit belangrijk vinden. Na de uitvoering van het ontwerp zullen dezelfde methoden worden gebruikt om de eindmeting uit te voeren. Hiermee kunnen de resultaten naast elkaar gelegd worden en kunnen er conclusies worden getrokken over de eventuele groei en ontwikkeling die door is gemaakt.

4. Ontwerp

Na de literatuurstudie en het contextonderzoek zal in dit hoofdstuk het ontwerp worden gepresenteerd. Paragraaf 4.1 richt zich op de verantwoording van het ontwerp. De doelen, de ontwerp vragen en de ontwerpcriteria zullen daarbij aan bod komen. In paragraaf 4.2 wordt een beschrijving van het ontwerp weergegeven. Daarbij zal dieper op de innovatie en implementatie in worden gegaan.

4.1 Verantwoording ontwerp

Doel van het ontwerp

Op basis van de resultaten en conclusies van de literatuurstudie en het vooronderzoek is er een ontwerp opgesteld voor zowel de leraren als de leerlingen van groep 5 tot en met 8. Het algemene doel van het ontwerp is dat de leraren effectieve feedback kunnen geven tijdens het onderzoekend leren. Hier zijn kennis en vaardigheden bij de leraren voor nodig over het geven van effectieve feedback. Specifiek zijn er voor de leraren en de leerlingen apart nog doelen opgesteld:

Doelen voor de leraren

- De leraar bespreekt expliciet de doelen met de leerlingen en de doelen zijn gedurende het onderzoekend leren zichtbaar voor iedereen.
- De leraar stelt samen met de leerlingen succescriteria op bij de doelen zodat de leerlingen weten waar ze aan moeten voldoen.
- De leraar geeft feedback vanuit de drie kernvragen: ‘Waar werk ik naartoe?’ (feed-up), ‘Doe ik het zo goed?’ (feedback) en ‘Wat moet ik hierna doen?’ (feed-forward).
- De leraar geeft feedback op het niveau van de taak in combinatie met het niveau van proces of zelfregulatie.

Doelen voor de leerlingen

- De leerlingen zetten de gekregen feedback om in vervolgstappen.
- De leerlingen ontwikkelen vaardigheden van zelfregulatie.

Ontwerpcriteria

Vanuit de literatuurstudie en het contextonderzoek zijn de criteria opgesteld waaraan het ontwerp dient te voldoen. Er is een verdeling gemaakt tussen de ontwerpcriteria voor de leraren en die voor de leerlingen:

Leraar niveau

- De leraar stelt samen met de leerlingen een doel op (Van den Bergh & Ros, 2015).
- De leraar stelt samen met de leerlingen succescriteria op (Hattie & Clarke, 2019).
- Het ontwerp zet de leraar ertoe aan om feed-up, feedback en feed-forward te geven (Hattie en Timperley, 2007, in Kirschner, et al., 2018).
- De leraar geeft feedback vanuit de niveaus: taak, proces en zelfregulatie (Van den Bergh & Ros, 2015).
- De leraar combineert de niveaus van feedback (Hattie en Timperley, 2007, in Kirschner, et al., 2018).
- Het ontwerp zet de leraar aan tot modellen¹ en gezamenlijke inoefening tijdens de eerste werken (Pearson & Gallagher (in Fisher & Frey, 2013)).

Leerling niveau

- De leerlingen moeten hun eigen doel terug kunnen lezen, zodat ze steeds weer weten waar ze aan werken en de leraar (of medeleerlingen) feedback kan geven op basis van dat doel (Hattie & Clarke, 2019).

¹ Met modellen wordt bedoeld dat de leraar de leerlingen meeneemt in zijn denkproces. Alle stappen en strategieën worden door de leraar uitgesproken (Förster & Morel, 2010).

- De leerlingen plannen en monitoren hun eigen proces van onderzoekend leren vanuit het gestelde doel en de bijbehorende succescriteria (Thijs, et al., 2014).

Ontwerpvragen

Onderstaande ontwerpvragen zijn opgesteld naar aanleiding van de ontwerpdoelen en ontwerpcriteria:

Innovatievraag

Hoe heeft het ontwerp het geven van effectieve feedback, bij onderzoekend leren in de groepen 5 tot en met 8 van de Gerardus Majellaschool, beïnvloed?

Implementatievraag

Welke verandering heeft het ontwerp gehad op de leraren in de groepen 5 tot en met 8 ten aanzien van het geven van effectieve feedback bij onderzoekend leren?

4.2 Beschrijving ontwerp

Uitleg ontwerp

Het ontwerp wordt uitgevoerd door de leraren en leerlingen van de groepen 5 tot en met 8 op de Gerardus Majellaschool in Broekland. Voordat het ontwerp uitgevoerd wordt, vindt er een kennisoverdracht plaats. De leraren krijgen tijdens deze kennisoverdracht ook het ontwerp en het tijdspad. Het ontwerp richt zich op het geven van effectieve feedback tijdens het onderzoekend leren. Gedurende vijf weken wordt het ontwerp uitgevoerd tijdens de lessen onderzoekend leren (TopOndernemers). Deze lessen vinden drie keer per week plaats in de bovenbouwgroepen.

Zoals beschreven wordt het ontwerp bij het onderzoekend leren ingezet. De lessen onderzoekend leren starten klassikaal waarbij de leraar de leerlingen aan de hand van modellen laat zien hoe met het ontwerp voor de leerlingen gewerkt wordt. Het modellen gebeurt aan de hand van het GRRIM-model. Dit model wordt door de leraren al meerdere jaren gebruikt en wordt daarom niet expliciet beschreven. Wel is het GRRIM-model toegevoegd aan de instrumenten van het ontwerp zodat de leraren tijdens de uitvoering dit model erbij kunnen houden. Ook komen de doelen hier expliciet aan bod. Vervolgens gaan de leerlingen in kleine groepjes aan het werk en is het de bedoeling dat zij meer zelfstandig gebruik gaan maken van het ontwerp. De leraren verdelen de groepjes leerlingen op basis van de onderwerpen die zij hebben gekozen voor het onderzoek. Hiermee wordt er gebruik gemaakt van de expertises van de leraren. Het ontwerp gaat van start met ingang van het nieuwe thema van TopOndernemers, 'Oorlog en vrede'. Het ontwerp bevat twee hulpkaarten waarbij er één voor de leraren is en één voor de leerlingen. Daarnaast is er een klein schema als hulpmiddel toegevoegd aan het ontwerp voor de leraren. Hierin staan de niveaus van feedback en de kernvragen van feedback verwerkt met behulp van voorbeelden. Op verzoek van de leraren zijn er aan het ontwerp geen andere hulpmiddelen toegevoegd. Zij gaven aan dat het te veel zou worden en hielden het graag compact en overzichtelijk. In bijlage G zijn de hulpkaarten en hulpmiddelen van het ontwerp terug te zien. Hieronder wordt per instrument een toelichting gegeven.

Hulpkaart leerlingen

De leerlingen gaan werken met een doelenkaart waarbij ze van tevoren bedenken aan welk doel ze willen werken, hoe ze daar willen komen en welke materialen ze daarbij nodig hebben (zie bijlage G1). Op de achterkant schrijven zij nog eens hun doel op en noteren ze welke feedback ze hebben gehad en hoe ze hiermee verder gaan. Dit zou voor de leerlingen meer inzicht in hun eigen leerproces moeten geven en helpt de leraren bij het doelgericht feedback geven.

Hulpkaart leraren

De leraren gaan werken met een hulpkaart om effectieve feedback te geven (zie bijlage G2). Hierin zijn de kernvragen van feedback en de niveaus opgenomen. De leraren bereiden van tevoren hun feedbackmomenten voor om ervoor te zorgen dat alle groepjes aan bod komen. De leraar noteert het doel van het groepje, geeft aan op welk niveau de feedback plaats gaat vinden en beschrijft globaal de inhoud van het gesprek of de vragen die gesteld kunnen worden. Door de leraren hier van tevoren over

na te laten denken, kan het zijn dat ze bewuster en doelgerichter omgaan met het geven van feedback. Op de achterkant evalueren zij aan het eind de feedbackmomenten waarbij ze ook nadenken over aandachtspunten voor de volgende keer. Elke leraar maakt gebruik van zijn eigen hulpkaart en de groepjes worden op onderwerp onderverdeeld.

Hulpmiddel feedback geven

Er is voor de leraren een spiekbrieftje (zie bijlage G3) voor het feedback geven toegevoegd (overgenomen van Peltenburg, Flipse & Den Besten, 2019). In dit spiekbrieftje zijn de vormen van effectieve feedback (feed-up, feedback en feed-forward) opgenomen en ook de niveaus van feedback (taak, proces, zelfregulatie en leerling als persoon) zijn zichtbaar. Bij elk onderdeel is een voorbeeldvraag of opmerking voor de leraar gegeven. Dit biedt de leraren houvast bij de uitvoering van het ontwerp.

Hulpmiddel GRRIM-model

Het werken met de nieuwe hulpkaarten zal door de leraren aan de hand van het GRRIM-model (zie bijlage G4) worden aangereikt aan de leerlingen (overgenomen van Fisher & Frey, 2008). De leraren zijn bekend met het GRRIM-model en weten hoe ze hiermee moeten werken. Het GRRIM-model bevat een opbouw van de leraar als verantwoordelijke naar de leerling als verantwoordelijke. Het werken met de hulpkaart is voor de leerlingen nieuw en aan de hand van het GRRIM-model kan het werken met de hulpkaart stapsgewijs worden aangeleerd. Uiteindelijk is het doel dat de leerlingen zelfstandig met de hulpkaart kunnen werken.

Innovatie en implementatie

Innovatie

De uitvoering van het ontwerp wordt door de leraren en leerlingen van de groepen 5 tot en met 8 van de Gerardus Majellaschool gerealiseerd. Het probleem is dat de leraren niet expliciet met doelen werken waardoor het geven van effectieve feedback niet mogelijk is. Daarmee is het voor de leerlingen onduidelijk wat er van ze verwacht wordt en waar ze naar toe werken. Ook missen ze de effectieve feedback van de leraren die hen een stapje verder helpt en is er nog weinig sprake van zelfregulatie bij de leerlingen. Door middel van het ontwerp moeten de leraren de leerlingen van effectieve feedback gaan voorzien en ontwikkelen de leerlingen zelfregulatievaardigheden. Het probleem doet zich voor tijdens de lessen van onderzoekend leren. De uitvoering van het ontwerp vindt gedurende een periode van vijf weken plaats (23 maart 2020 – 20 april 2020). Het doel van het ontwerp is dat de leraren van de groepen 5 tot en met 8 van de Gerardus Majellaschool de leerlingen effectieve feedback geven bij het onderzoekend leren. De verwachting is dat de zelfregulatie bij de leerlingen wordt vergroot. De meetinstrumenten die tijdens het contextonderzoek zijn ingezet, zullen bij de eindmeting, na afloop van de uitvoeringsfase, weer gebruikt worden.

Implementatie

Voor de invoering van het ontwerp zijn de volgende stappen genomen:

- Aan het begin van het schooljaar (2019-2020) heeft er een overleg plaatsgevonden met Te Wierik (2019), de onderzoeksbegeleider en de onderzoekscoördinator over het onderwerp van het onderzoek (het vervolg op eerder onderzoek van Reimert (2017), Hekking (2018) en Te Wierik (2019).
- Tijdens de teamvergaderingen is de voortgang van het onderzoek gepresenteerd.
- Wekelijks vond er op woensdag overleg plaats tussen de onderzoekscoördinator en de onderzoeker.
- Er heeft een kennisoverdracht plaatsgevonden voor de uitvoering van het ontwerp.

Als gevolg van COVID-19 en de schoolsluiting als maatregel, die per 16 maart 2020 van kracht was, heeft de uitvoering van het ontwerp niet plaats kunnen vinden. Doordat het ontwerp klaar stond om uitgevoerd te worden, is het presenteren van het ontwerp de aanpassing voor dit onderzoek geworden. Het ontwerp was al aan het team gepresenteerd en dat zorgde ervoor dat zij feedback konden leveren op het ontwerp. Het proces van dit onderzoek is vastgelegd in een presentatievideo. Hierin komt literatuur aan bod, het vooronderzoek en ook het ontwerp met daarbij de feedback van de leraren meegenomen.

Op deze manier wordt de mogelijkheid geboden aan het team om volgend schooljaar het ontwerp alsnog tot uitvoering te laten komen.

5. Onderzoek naar het ontwerp

In dit hoofdstuk is het niet mogelijk om het gebruikelijke onderzoek naar het ontwerp te beschrijven. Dit heeft te maken met de maatregelen rondom COVID-19, zoals eerder uitgelegd is. Echter is het wel mogelijk om de feedback die gegeven is op het ontwerp en op het onderzoeksproces te gebruiken om te evalueren en de ontwerp vragen te beantwoorden. Tot slot wordt ook de hoofdvraag beantwoord waarbij alle informatie uit de literatuurstudie, het contextonderzoek en het ontwerponderzoek worden meegenomen.

5.1 Methode onderzoek naar het ontwerp

De onderstaande ontwerp vragen zijn opgesteld voordat duidelijk was dat het ontwerp niet tot uitvoering kon komen. Toch zal er aan de hand van de verkregen feedback een antwoord worden geformuleerd op de innovatievraag. De implementatie wordt nu beschouwd als evaluatie. Hiervoor is feedback door de onderzoekscoördinator aangeleverd en daarmee zal ook op de implementatievraag antwoord worden geven.

- Hoe heeft het ontwerp het geven van effectieve feedback, bij onderzoekend leren in de groepen 5 tot en met 8 van de Gerardus Majellaschool, beïnvloed? (Innovatie)
- Welke verandering heeft het ontwerp gehad op de leraren in de groepen 5 tot en met 8 ten aanzien van het geven van effectieve feedback bij onderzoekend leren? (Implementatie)

Vragenlijst met gesloten vragen voor de leraren van de bovenbouw

Deelnemers

Er is bij de leraren van de bovenbouwgroepen opnieuw een vragenlijst afgenomen.

Meetinstrument

Om inzichtelijk te maken of de leraren van de groepen 5 tot en met 8 tijdens het proces een groei hebben doorgemaakt ten aanzien van het geven van feedback, werd de gesloten vragenlijst opnieuw afgenomen. Hiervoor werd dezelfde vragenlijst als bij het contextonderzoek gebruikt zodat de resultaten goed te vergelijken zijn. De vragenlijst bevat gesloten enquêtevragen met een beoordelingsschaal (overgenomen van Gadellaa, et al., 2012).

Procedure

De leraren kregen de vragenlijst via de mail toegestuurd. Er werd van ze gevraagd om deze vragenlijst individueel in te vullen en binnen twee weken in te leveren. Bij de vragenlijst werd het doel vermeld, namelijk inzicht krijgen in de mogelijke groei die de leraren hebben gemaakt, ondanks dat het ontwerp niet is uitgevoerd.

Analyse

De resultaten worden net als bij het contextonderzoek weergegeven in cirkeldiagrammen. Opvallende bevindingen worden bij de resultaten en in de conclusie beschreven. Het is de vraag of er een groei zichtbaar is, want de leraren zijn niet met het ontwerp aan de slag gegaan. Er zal worden gekeken of er tijdens het proces bewustwording is gecreëerd bij de leraren waardoor hun houding, vaardigheden en kennis wel zijn ontwikkeld.

Vragenlijst met open vragen voor de leraren van de bovenbouw

Deelnemers

Naast de gesloten vragenlijst hebben de leraren van de groepen 5 tot en met 8 ook een vragenlijst ingevuld met open enquêtevragen.

Meetinstrument

De vragenlijst met open enquêtevragen is opgesteld met behulp van de Katholieke Pabo Zwolle (z.d.-a). Deze vragen richten zich op het gebruik van het ontwerp. Er werd gevraagd naar de kansen en bedreigingen die de leraren zien in het werken met het ontwerp, maar ook of ze de materialen voldoende vinden om het gestelde doel te bereiken.

Procedure

De leraren kregen tegelijk met de open vragenlijst de gesloten vragenlijst via de mail toegestuurd. Wederom werd er gevraagd om de vragenlijst individueel in te vullen en binnen twee weken terug te sturen.

Analyse

De resultaten worden geanalyseerd en hieruit worden conclusies getrokken. Er wordt gekeken naar de kansen die de leraren zien bij het gebruik van het ontwerp, maar ook de bedreigingen die zij aangeven. Daarnaast wordt geanalyseerd wat het proces de leraren heeft opgeleverd. Tevens wordt de feedback op het proces en op het ontwerp als input gebruikt bij de discussie.

Vragenlijst voor experts

Deelnemers

Naast de feedback die de leraren van de Gerardus Majellschool hebben gegeven, is er ook een beroep gedaan op vakexperts om vanuit hun rol feedback te geven op het ontwerp. De twee vakexperts zijn docenten van de Katholieke Pabo Zwolle. Doordat het onderzoek zich richt op effectieve feedback bij het onderzoekend leren is ervoor gekozen om zowel een docent van pedagogiek als een wereldoriëntatie docent te bevragen.

Meetinstrument

De docenten hebben een bestand ontvangen waarin de ontwerpdoelen en -criteria zijn opgenomen. Daarnaast is er een beschrijving gegeven van de uitvoering van het ontwerp. Aan het bestand zijn feedbackvragen voor de docenten toegevoegd (opgesteld met behulp van Katholieke Pabo Zwolle, z.d.-a).

Procedure

In eerste instantie zijn de feedbackvragen naar vier docenten gestuurd om de kansen op reacties te verspreiden. Uiteindelijk hebben twee docenten de mail met vragen beantwoord. Er werd van de docenten gevraagd om binnen twee weken de feedback aan te leveren.

Analyse

Bij het analyseren van de resultaten wordt er gekeken naar de kansen en bedreigingen die de docenten zien bij het gebruik van het ontwerp. Daarnaast wordt er gekeken naar de suggesties die zij vanuit hun vakgebied aanleveren. Er kunnen dan conclusies worden getrokken en deze resultaten kunnen meegenomen worden in de suggesties voor een vervolgonderzoek.

Feedback op het proces door de onderzoekscoördinator

Deelnemers

De onderzoekscoördinator is gevraagd om feedback te geven op het proces van de onderzoeker.

Meetinstrument

Door de onderzoekscoördinator is er feedback gegeven op het proces met behulp van het formulier '360 graden feedback' (overgenomen van Katholieke Pabo Zwolle, z.d.-b). In de vragenlijst wordt het handelen en het gedrag van de onderzoeker beoordeeld. Het formulier is gebaseerd op vijf gedragingen: 'Uitdagingen aangaan in het proces', 'Inspireren tot een gedeelde visie', 'Anderen in staat stellen te handelen', 'Zelf voorbeeld zijn voor hoe iets kan' en 'Bemoedigen, aanmoedigen, een hart onder de riem steken'.

Procedure

De onderzoekscoördinator heeft het feedbackformulier ontvangen via de mail. Nadat het formulier ingevuld is, heeft er een videobelgesprek plaats gevonden tussen de onderzoekscoördinator en de onderzoeker. In dit gesprek heeft de onderzoekscoördinator toegelicht welke scores er ingevuld zijn en waarom de keuzes daarop is gebaseerd. Hieruit zijn ontwikkelpunten voor de onderzoeker naar voren gekomen.

Analyse

Net als de andere vragenlijsten worden de resultaten geanalyseerd en zal het bijdragen aan het beantwoorden van de ontwerp vragen. Het ingevulde formulier, net als de andere vragenlijsten, zijn te vinden in bijlage H.

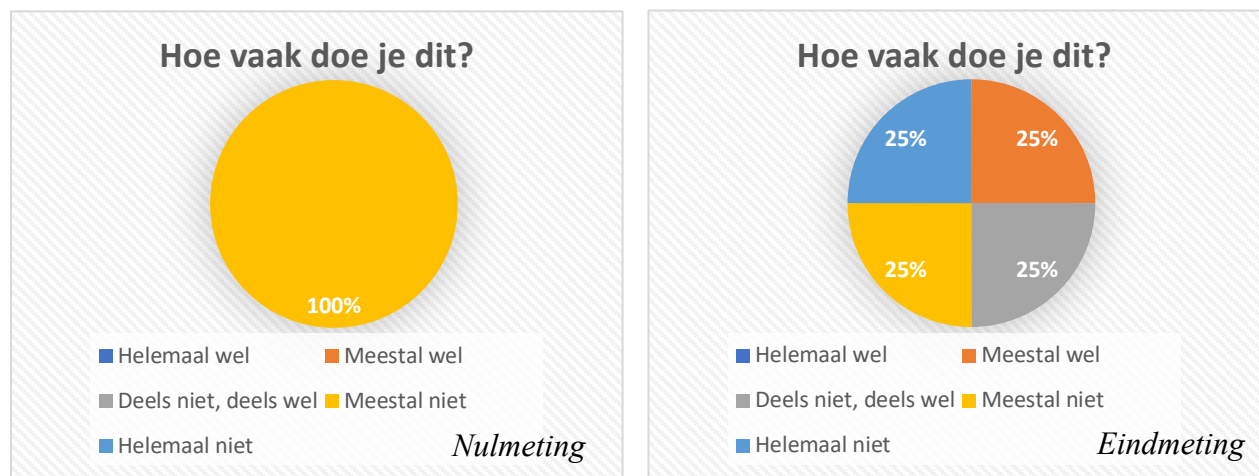
5.2 Resultaten onderzoek naar het ontwerp

In deze paragraaf worden de resultaten weergegeven die verkregen zijn met behulp van de meetinstrumenten die in paragraaf 5.1 beschreven zijn.

Vragenlijst met gesloten vragen voor de leraren van de bovenbouw

De resultaten van de hele vragenlijst zijn te vinden in bijlage H1. Hieronder worden alleen opvallende bevindingen beschreven. Bij het analyseren van de resultaten van de gesloten vragenlijst bij de nulmeting viel vraag 5 op. De leraren gaven aan meestal niet aan de leerlingen te vragen waar ze zelf feedback op willen hebben. Na afloop van het proces vond de eindmeting plaats. Om een vergelijking te maken van de mogelijke ontwikkeling die de leraren hebben gemaakt, is dezelfde vraag opnieuw bekeken. De leraren geven heel andere antwoorden dan bij de nulmeting. Zo geeft een leraar aan de leerlingen deels niet, deels wel te vragen waar ze zelf graag feedback op willen hebben. Een andere leraar zegt dit meestal wel te doen. Echter geven ook nog twee leraren aan dit meestal niet of helemaal niet te doen. Een van deze leraren geeft in de open vragenlijst de volgende toelichting hierop: “Ik doe dit zelf nog te weinig maar vind dit wel heel mooi. Op die manier zorg je ook bij eigenaarschap van het kind.” De andere leraren sluiten zich erbij aan dat ze het wel belangrijk vinden om dit in de praktijk te doen. Op dit gebied zijn er nog groeimogelijkheden.

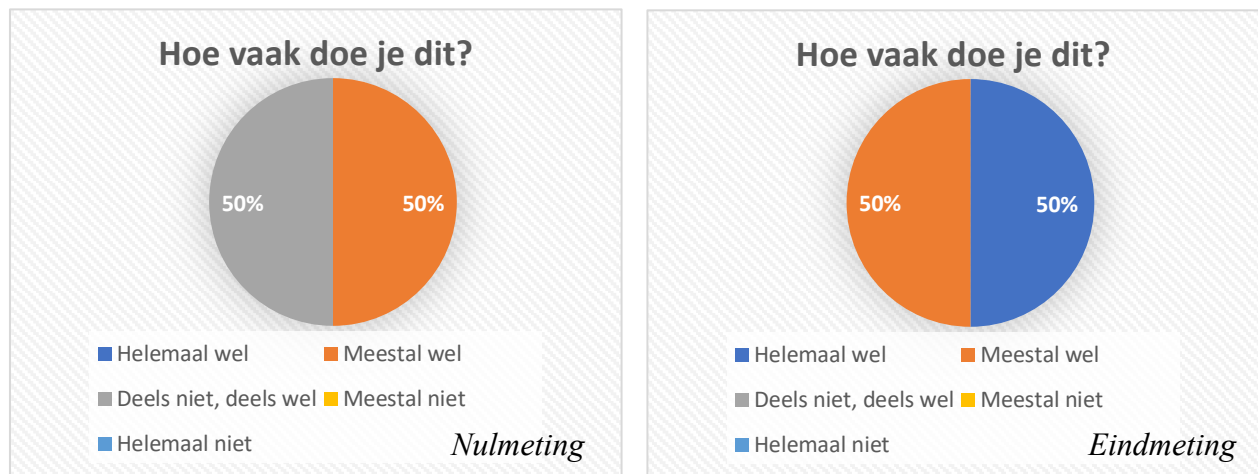
5. Ik vraag leerlingen waarop ze zelf graag feedback willen hebben



Figuur 6. Vraag 5: Vragenlijst leraren bovenbouw - vergelijking nulmeting en eindmeting

Vraag 6 uit de gesloten vragenlijst is tijdens het contextonderzoek niet ter sprake gekomen. Echter valt deze vraag na de eindmeting wel op. Twee leraren gaven bij de nulmeting aan dat zij meestal wel uitleggen waarom de leerling iets goed of niet goed doet. Daarnaast gaven de andere twee leraren aan dit deel niet, deels wel te doen. Na afloop van het proces geven nog steeds twee leraren aan dit meestal wel te doen, maar nu geven er twee leraren aan de leerlingen altijd deze uitleg te geven. Ook gaven de leraren tijdens de nulmeting wisselende antwoorden op de vraag of ze dit belangrijk vinden om te doen. Bij de eindmeting waren de leraren het er unaniem over eens dat zij dit erg van belang vinden.

6. Ik leg uit waarom de leerling iets goed of niet goed doet



Figuur 7. Vraag 6: Vragenlijst leraren bovenbouw – vergelijking nulmeting en eindmeting

Net als vraag 5 kwam ook vraag 7 aan bod tijdens het contextonderzoek. Alle leraren gaven op dat moment aan meestal wel tegen leerlingen te zeggen wat al duidelijk beter gaat dan eerder. Helaas was dit in de open vragenlijst en in de observaties niet terug te zien. Bij de eindmeting geven drie leraren aan dit nog steeds meestal te doen. Een leraar geeft aan dit zelfs altijd wel te doen. Hierin is een kleine groei zichtbaar. Allemaal vinden ze het erg belangrijk om tegen de leerlingen te zeggen wat al duidelijk beter gaat dan eerder.

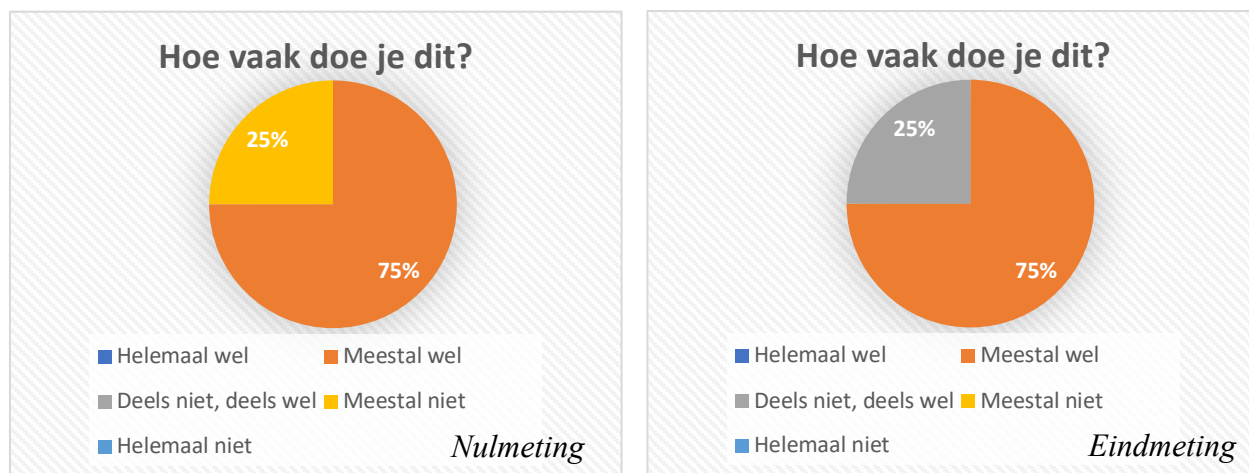
7. Ik zeg tegen de leerlingen wat al duidelijk beter gaat dan eerder



Figuur 8. Vraag 7: Vragenlijst leraren bovenbouw – vergelijking nulmeting en eindmeting

In het contextonderzoek kwam ook vraag 9 ter sprake waar het gaat over het nagaan of leerlingen de feedback begrijpen. Tijdens de nulmeting gaven de leraren aan dit meestal wel te doen. Eén van de leraren vulde in dit meestal niet te doen. Kijkend naar de eindmeting is ook hier een kleine ontwikkeling waar te nemen. Nog steeds geven de meeste leraren aan meestal wel na te gaan of de leerlingen de feedback begrijpen. Het verschil met de nulmeting is dat een leraar nu invult dit deels niet, deels wel te doen en daarmee is dit een verandering ten opzichte van de eerste afname. Als toelichting beschrijft één van de leraren dat het ontwerp aanzet om na te gaan of de feedback is begrepen doordat de leerlingen zelf de feedback op hun hulpkaart invullen. Daarmee zou de verwachting uitgesproken kunnen worden dat er nog een ontwikkeling op deze vaardigheid zal plaatsvinden op het moment dat de hulpkaarten worden gebruikt.

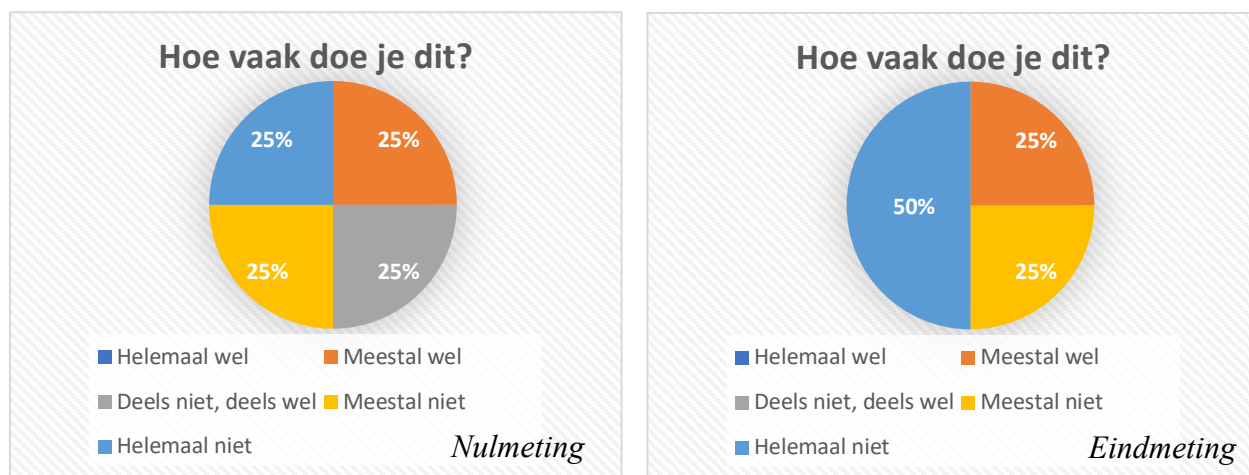
9. Ik ga na of leerlingen de feedback begrijpen



Figuur 9. Vraag 9: Vragenlijst leraren bovenbouw – vergelijking nulmeting en eindmeting

Vraag 10 viel tijdens het contextonderzoek op, omdat alle leraren een ander antwoord gaven. Bij de eindmeting is er minder variatie in antwoorden te zien. Een van de leraren geeft aan de leerlingen meestal wel te laten discussiëren met elkaar over feedback. De andere leraren doen dit nog steeds (meestal) niet. In de open vragenlijst geven meerdere leraren aan dit nu wel belangrijker te vinden. Eén van de leraren schrijft hierover: “Dit deed ik nooit en door de afgelopen weken heb ik hier ook niet mee kunnen oefenen, dit had ik wel willen doen want ik zie het nut er wel van in.” Net als voor andere vaardigheden geldt dat de leraren niet tot uitvoering zijn gekomen en daardoor nog niet tot ontwikkeling zijn gekomen, maar er zijn wel groeimogelijkheden.

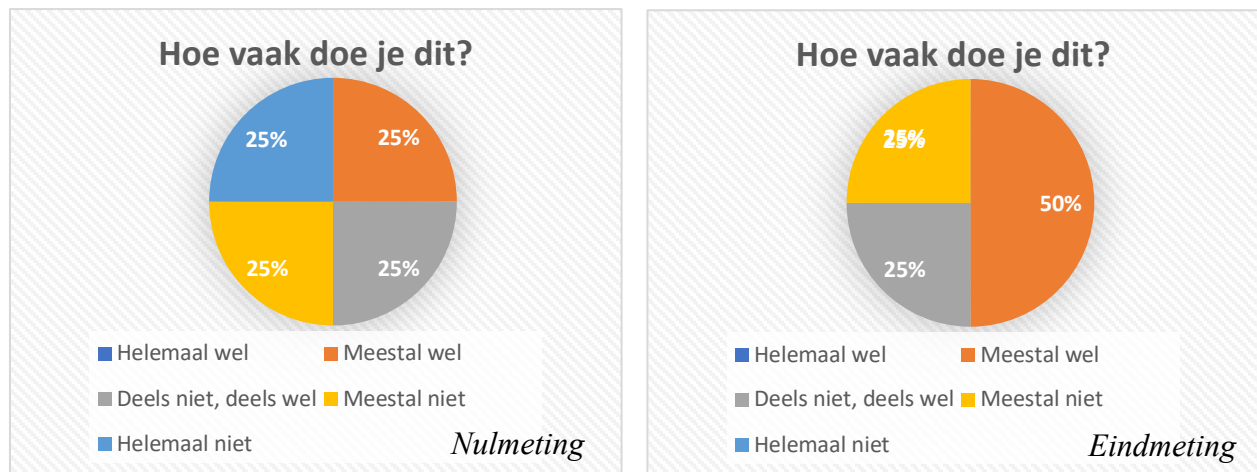
10. Ik laat leerlingen met elkaar discussiëren over feedback



Figuur 10. Vraag 10: Vragenlijst leraren bovenbouw – vergelijking nulmeting en eindmeting

Tot slot wordt vraag 11 weergegeven waarbij wordt gevraagd of de leraren nagaan of de leerlingen de feedback gebruiken. Net als bij vraag 10 werden hier tijdens de nulmeting verschillende antwoorden op gegeven. Bij de eindmeting geeft niemand van de leraren hier helemaal niet te gebruiken, waar dat bij de nulmeting nog wel het geval was. Twee leraren antwoorden dat zij dit meestal wel doen en de andere twee leraren gaan soms na of de leerlingen de feedback gebruiken. Alle leraren geven aan dit erg belangrijk te vinden. Daarmee is deze vaardigheid een ontwikkelpunt voor de leraren.

11. Ik ga na of leerlingen de feedback gebruiken



Figuur 11. Vraag 11: Vragenlijst leraren bovenbouw – vergelijking nulmeting en eindmeting

Vragenlijst met open vragen voor de leraren van de bovenbouw

In de open vragenlijst (zie bijlage H2) zijn de leraren aan het denken gezet over de potentie van het ontwerp. De leraren geven aan dat het ontwerp breed inzetbaar is, maar vooral bij onderzoekend leren goed aansluit doordat er voorheen niet met doelen werd gewerkt. Dit ontwerp zou ervoor moeten zorgen dat de doelen wel een expliciete rol gaan spelen en de leraren zien daarin mogelijkheden. Daarnaast geeft één van de leraren aan dat het ontwerp de leraar na laat denken over de feedbackvormen en de verschillende niveaus. Ook komen de kansen die de leraren zien in het ontwerp aanbod. Eén van de leraren geeft daar de volgende toelichting bij: “Ik miste tijdens het onderzoekend leren/TopOndernemers altijd dat doelen inzichtelijk werden gemaakt voor de kinderen. Kinderen maken nu samen dit doel inzichtelijk en visueel waardoor ze weten waar ze naartoe werken en welke stappen ze daarvoor moeten nemen.” Alle leraren geven aan dat dit traject hen veel heeft opgeleverd, met als kanttekening dat het ontwerp niet in de praktijk is uitgevoerd. Voor de leraren geldt dat ze zich bewuster zijn geworden van de houding, kennis en vaardigheden die bij het geven van effectieve feedback van belang zijn. De leraren zien vooral het gebrek aan tijd als bedreiging bij het uitvoeren van het ontwerp. Een andere leraar geeft aan dat ze graag het geven van effectieve feedback regelmatig op de agenda zou zien staan zodat er aandacht aan wordt besteed. Aan het eind van de vragenlijst hebben de leraren aangegeven op welke niveaus en feedbackvormen zij zich vooral richten. Tijdens de nulmeting kwam het procesniveau en het niveau van de leerling als persoon vaak naar voren. Bij de eindmeting komen vooral het proces- en zelfregulatie niveau aan bod. Het vergroten van de zelfregulatie bij de leerlingen is doel voor de lange termijn waar het team graag op in wil steken. Er kan geconcludeerd worden dat het ontwerp en het onderzoekstraject daar alvast een aanzet voor heeft gegeven.

Vragenlijst voor experts

De experts gaven aan het lastig te vinden om als buitenstaander feedback te geven op het ontwerp (zie bijlage H3). De expert op het gebied van wereldoriëntatie geeft aan het GRRIM-model een mooi model te vinden, maar begreep niet goed hoe dit model ingezet zou worden. Ook de pedagogiek specialist zag de link tussen het GRRIM-model en het ontwerp niet helemaal. Echter is het GRRIM-model enkel bedoeld voor de leraren om de leerlingen te leren hun hulppakket te gebruiken. De pedagoog ziet het als een kans van het ontwerp om het gevoel van competentie en autonomie bij de leerling aan te spreken. Een valkuil hierbij is dat de kinderen te autonoom gaan werken en zich daardoor niet meer competent voelen, beschrijft hij. Echter verwacht hij hierin geen problemen doordat er aangegeven wordt dat de leraar begeleiding biedt. Volgens hem is het van belang dat er overeenstemming is tussen de leraren op het gebied van de begeleiding van de leerlingen. Dit sluit aan bij de doelen die gesteld zijn aan het begin van het onderzoek. De expert geeft nog als tip om te kijken naar een online programma of een methode die mogelijk kunnen bijdragen om de doelen te bereiken.

Feedback op het proces door de onderzoekscoördinator

De onderzoekscoördinator heeft de onderzoeker van feedback op het onderzoeksproces voorzien (zie bijlage H4). Hieruit komt naar voren dat de onderzoeker de teamleden met waardigheid en respect heeft behandeld en dat er een bijdrage is geleverd aan een sfeer van wederzijds vertrouwen in het team. De onderzoeker heeft de teamleden betrokken bij het plannen van gezamenlijke inspanningen en heeft ervoor gezorgd dat de teamleden duidelijke doelen voor ogen hadden. Het schoolteam is op de hoogte gehouden over het verloop van het project en ook heeft de onderzoeker coöperatieve werkrelaties met de teamleden ontwikkeld. Echter was het voor de onderzoeker soms lastig om zelfvertrouwen uit te stralen en als expert op het gebied van feedback geven zichzelf te laten zien. Dit is een ontwikkelpunt die de onderzoekscoördinator en de onderzoeker met elkaar hebben besproken.

5.3 Conclusie

5.3.1 Conclusie onderzoek naar het ontwerp

In deze paragraaf wordt de conclusie van het onderzoek naar het ontwerp beschreven. Daarnaast worden de ontwerp vragen en de hoofdvraag beantwoord.

De ontwerp vraag die betrekking heeft op de innovatie (verandering) is: *Hoe heeft het ontwerp het geven van effectieve feedback, bij onderzoekend leren in de groepen 5 tot en met 8 van de Gerardus Majellaschool, beïnvloed?* Ondanks dat de leraren het ontwerp niet hebben kunnen uitvoeren in de praktijk zien zij wel potentie in het gebruik van het ontwerp. Zij verwachten dat, met behulp van het ontwerp, dat de doelen een expliciete rol gaan spelen en dat dit de mogelijkheid biedt om effectieve feedback te geven. De doelen werden door het team gemist en worden door middel van het ontwerp centraal gesteld. Naast dat de leraren mogelijkheden zien bij het gebruik van het ontwerp zien zij ook nog bedreigingen, zoals het gebrek aan tijd. Doordat het ontwerp de leraren van tevoren laat nadenken over de feedback die gegeven gaat worden en de feedbackmomenten laat plannen, kan dit tijd besparen. Echter zal in de praktijk moeten blijken of dit ook het geval is. De leraren zien dat het ontwerp hen de mogelijkheid biedt om met leerlingen in gesprek te gaan en verwachten hiermee eenduidigheid naar de leerlingen uit te stralen.

De tweede ontwerp vraag gaat in op de implementatie (het gebruik) van het ontwerp: *Welke verandering heeft het ontwerp gehad op de leraren in de groepen 5 tot en met 8 ten aanzien van het geven van effectieve feedback bij onderzoekend leren?* Vanaf het begin van het onderzoekstraject tot het eind is het hele team betrokken geweest bij het onderzoek. Tijdens teamvergaderingen heeft de onderzoeker de stand van zaken gepresenteerd en kennis overgedragen. Binnen het team van de bovenbouw, waar het onderzoek zich afspeelde, zijn er ook meerdere contactmomenten geweest. De onderzoeker liet tijdens deze momenten de doelen van het project naar voren komen, hield een toekomstbeeld voor ogen, betrok de teamleden bij het plannen van gezamenlijke inspanningen en zorgde ervoor dat de leraren erkenning kregen voor hun bijdragen aan het succes van het ontwerp. Er kan geconcludeerd worden dat het ontwerp voornamelijk voor bewustwording heeft gezorgd bij de leraren. Zij hadden van tevoren geen kennis van de feedbackvormen en -niveaus. De leraren hebben actief deelgenomen aan het proces en waren enthousiast over het ontwerp. Tijdens het proces zijn zij regelmatig door de onderzoeker betrokken bij het verloop en kregen zij de ruimte om mee te denken en te beslissen. Het was immers de bedoeling dat zij met het ontwerp gingen werken. Ook de rest van het team is betrokken geweest bij het proces en zij hebben daarmee nieuwe kennis op gedaan over effectieve feedback die zij wellicht bij andere vakgebieden kunnen toepassen. De kennis, houding en vaardigheden van de leraren van de groepen 5 tot en met 8 zijn tot ontwikkeling gekomen tijdens dit proces, maar zullen zelf het nieuwe schooljaar verder moeten met deze ontwikkeling om de gestelde doelen te behalen.

5.3.2 Conclusie hoofdvraag

Naar aanleiding van het praktijkprobleem binnen de school en het gestelde doel is de volgende hoofdvraag opgesteld: *Hoe kunnen de leraren van groep 5 tot en met 8 effectieve feedback geven bij het*

onderzoekend leren? Met behulp van de deelvragen, die zijn beantwoord door middel van de literatuurstudie, het contextonderzoek en het ontwerp onderzoek, wordt de hoofdvraag beantwoord.

“Feedback is specifieke informatie over de vergelijking tussen de geleverde prestatie en het doel, met als bedoeling om de prestaties te verbeteren.” (Van de Ridder, et al., 2008). De kernvragen die centraal staan bij feedback zijn: ‘Waar werk ik naartoe?’ (feed-up), ‘Doe ik het zo goed?’ (feedback) en ‘Wat moet ik hierna doen?’ (feed-forward) (Hattie en Timperley, 2007, in Kirschner, et al., 2018).. De leraar kan de leerlingen helpen om de kloof tussen het huidige niveau en het doel te dichten of te verkleinen. Dit kan door passende leerdoelen aan te bieden, de doelen te verhelderen, ze waar nodig eenvoudiger te maken, de leerlingen van meer informatie in de vorm van feedback te voorzien en om feedback te geven waarmee de zelfregulatie wordt ontwikkeld (Hattie & Clarke, 2019). Effectieve feedback gaat over feedback die doelgericht is (Janson, 2018). Leerdoelen dienen geloofwaardig en specifiek te zijn (Clarke, et al., 2016; Hattie & Clarke, 2019). Wanneer het doel voor de leerlingen niet duidelijk is, ligt hun focus al snel niet meer op de leerstof, omdat ze niet weten waar ze naartoe werken en hoe ze beoordeeld worden (Sadler, 1989). Het is belangrijk om bij het gestelde doel succescriteria op te stellen. Pas dan krijgt het doel vorm voor de leerlingen en weten zij exact wat er van ze wordt verwacht (Hattie & Clarke, 2019). Door als leraar effectieve feedback te geven, leert de leerling deze feedback te gebruiken en om te zetten in vervolgstappen. Leerlingen ontwikkelen zelfregulatie en zijn in staat om hun eigen doelgerichte en passende gedrag te reguleren (Thijs, et al., 2014). Feedback kan worden gegeven op vier verschillende niveaus: op de taak, op het proces, op zelfsturing en op de leerling als persoon (Van den Bergh & Ros, 2015; Voerman & Faber, 2010; Hattie & Timperley, 2007). Het is wenselijk om feedback op taakniveau te combineren met het niveau van proces of zelfregulatie.

De volgende meetinstrumenten kunnen gebruikt worden om inzicht te krijgen in de houding, kennis en vaardigheden op het gebied van feedback geven bij het onderzoekend leren van leraren: vragenlijsten, observatielijsten en de groepsinterviews (bijlage E). Het overdragen van kennis draagt bij aan de bewustwording van de leraren bij het geven van effectieve feedback. De leraren hebben kennis van de feedbackvormen en -niveaus en kunnen keuzes maken in het gebruik hiervan. Daarnaast draagt ook het ontwerp bij aan deze bewustwording en biedt het de leraren houvast en eenduidigheid bij het geven van feedback tijdens het onderzoekend leren. Het ontwerp zet aan tot het expliciet gebruiken van doelen en vraagt van de leerlingen zelfregulatievaardigheden. Doordat de doelen een rol gaan spelen en zichtbaar worden tijdens het leerproces weten de leerlingen waar zij naartoe werken en de leraar kan hierbij aansluiten. Door volgend schooljaar het ontwerp in de praktijk te gebruiken, wordt het duidelijk of de gestelde doelen worden behaald en of er nog meer nodig is om effectieve feedback te geven tijdens het onderzoekend leren.

6. Discussie

Dit hoofdstuk gaat ter afsluiting in op de mogelijke beperkingen en discussiepunten, de aanbevelingen voor de praktijk en de suggesties voor vervolgonderzoek.

Mogelijke beperkingen en discussiepunten

De Gerardus Majellaschool in Broekland vormde de context voor dit onderzoek. Het academisch traject vond voor het vierde jaar plaats op de school. Er wordt gewerkt met een meerjarenplan waarin de ontwikkeling van het onderzoekend leren bij leerlingen, met begeleiding van de leraar, centraal staat. Het onderzoek richtte zich op het onderzoekend leren. De methode TopOndernemers wordt tijdens het onderzoekend leren ingezet. Als dit onderzoek wordt uitgevoerd op een andere school dan is het van belang om te kijken of de gebruikte methode aansluit bij de context van de school en het ontwerp van dit onderzoek.

Bij het afnemen van observaties, vragenlijsten en interviews zijn wat kanttekeningen te noemen. Bij observaties kan het voorkomen dat de leraar zich niet op zijn gemak voelt of een andere houding aanneemt doordat hij op zijn vingers wordt gekeken. Bij de vragenlijsten en interviews kan het zijn dat leraren een gewenst antwoord geven. Of je als onderzoeker zichtbaar bent of niet, er is een kans dat de deelnemers worden beïnvloed (Van der Donk & Van Lanen, 2016).

Tijdens het contextonderzoek is het niet mogelijk geweest om alle leraren te observeren. Eén van de leraren van de bovenbouw is niet geobserveerd. Daarnaast kan het moment van observeren invloed hebben op het functioneren van de leerlingen en van de leraren. Om een betrouwbaar beeld te creëren is het verstandig om op verschillende momenten te observeren. Doordat een observatie een moment opname is, kan het voorkomen dat bepaalde vaardigheden in de praktijk niet zichtbaar zijn terwijl de leraar ze wel beheerst. De betrouwbaarheid kan vergroot worden door meerdere keren te observeren.

Het feit dat het ontwerp niet tot uitvoering is gekomen tijdens dit onderzoekstraject is ook als beperking te noemen. Er konden enkel conclusies worden getrokken op basis van de geleverde feedback van de leraren. Om een realistisch beeld te krijgen van het mogelijke effect van het ontwerp is het van belang om het ontwerp in de praktijk te brengen. Er kan dan ervaren worden door de leraren hoe het ontwerp in de praktijk functioneert en of het voldoende bijdraagt aan het behalen van de gestelde doelen.

Aanbevelingen voor de praktijk

Een aanbeveling voor de praktijk is om aan de slag te gaan met het ontwerp. De schoolsluiting heeft ervoor gezorgd dat het ontwerp niet tot uitvoering is gekomen en daarmee is het effect van het ontwerp niet zichtbaar geworden. Het is te adviseren om de hulpkaarten in te zetten en binnen het team elkaar te stimuleren op het gebruik ervan. Met behulp van de meetinstrumenten kunnen de leraren elkaar observeren en van feedback voorzien. Zo blijven de leraren zich ontwikkelen met het uiteindelijke doel om effectieve feedback te geven waardoor de leerlingen zelfregulatie ontwikkelen. Het is verstandig om de leerlingen stapsgewijs mee te nemen in het werken met de hulpkaart. Het GRRIM-model is toegevoegd als hulpmiddel om van leraar- naar leerlinggestuurd te gaan. Eén van de leraren gaf zelf als feedback op het ontwerp dat er behoefte is aan een terugkomend agendapunt rondom feedback geven bij de besprekingen van het onderzoekend leren. Daarmee is te adviseren om dit in de praktijk in werking te zetten zodat het ontwerp, en daarmee de ontwikkeling rondom het geven van effectieve feedback bij het onderzoekend leren, in gang blijft. Het spiekbrieftje (bijlage G) voor het geven van effectieve feedback is aan te raden om bij de hand te houden tijdens het geven van feedback. Dit biedt de leraren ondersteuning in een oogopslag. Tot slot is het van belang dat de leerdoelen zichtbaar gaan worden en een expliciete rol gaan spelen bij het onderzoekend leren. Zonder leerdoel is er geen sprake van feedback.

Suggesties voor vervolgonderzoek

Uit het huidige onderzoek is gebleken dat het onderzoekend leren op de Gerardus Majellaschool nog aandacht kan gebruiken. De leraren zijn nog niet tevreden over de invulling van het onderzoekend leren. In dit onderzoek kwam naar voren dat de doelen bij het onderzoekend leren ontbreken. Met behulp van

het ontwerp is er een eerste aanzet gedaan bij het werken met doelen. Echter leren de leerlingen hiermee nog niet om zelf een doel op te stellen. Dit zou een suggestie kunnen zijn voor een vervolgonderzoek. Het stellen van doelen door de leerlingen draagt bij aan het ontwikkelen van eigenaarschap wat door de stichting en de school als belangrijk thema wordt gezien. Daarmee wordt er aangesloten bij de 21^e-eeuwse vaardigheden. Dit onderzoek heeft zich gericht op de bovenbouw van de Gerardus Majellaschool. De onderbouw werkt weliswaar niet met onderzoekend leren, maar maakt wel gebruik van thematisch onderwijs. Een andere suggestie voor een vervolgonderzoek is om het geven van effectieve feedback door te trekken naar de leraren in de onderbouw. Het zou mooi zijn als hier een opbouw en doorgaande lijn in zit. Zoals al vaker beschreven is het ontwerp van dit onderzoek helaas niet in de praktijk gebracht. Daarmee zijn gestelde doelen rondom het geven van effectieve feedback nog niet behaald. Bij een vervolgonderzoek zou dit onderwerp opnieuw opgepakt kunnen worden. Het geven van feedback zou vervolgens uitgebreid kunnen worden naar peerfeedback waarbij de leerlingen elkaar van feedback voorzien.

Literatuurlijst

- Arink, A., & Verbeek, C. (2017). *Kom maar op met je feedback*. Amersfoort: CPS Onderwijsontwikkeling en advies.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Inside the black box: Raising standard through classroom assesement*. London: King's College London School of Education.
- Bos, W., & Voerman, L. (2010). "Goed zo" is onvoldoende ... Wat wel? *Van 12 tot 18*, 4, 46-47.
- Bruggink, M., & Harinck, F. (2012). De onderzoekende houding van leraren: wat wordt daaronder verstaan? *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 28(3), 46-53.
- Clarke, S., Van Grol, A., Heijdenrijk, M., Maarschalkerweerd, J., & Wille, B. (2016). *Leren zichtbaar maken met formatieve assessment*. Antwerpen: Pelckmans Pro.
- Crooks, T. (2001) The validity of formative assessments, *British Educational Research Association Annual Conference*. University of Leeds, pp 13-15
- Dale, J. H., & De Boer, T. (2019). *Van Dale Groot woordenboek Nederlands voor school*. Utrecht: Van Dale Lexicografie b.v.
- De Jong, T., & Van Joolingen, W. (1998). Scientific discovery learning with computer simulations of conceptual domains. *Review of educational research*, 68(2), 179-202. <https://doi.org/10.3102/00346543068002179>
- Dijkman, F. (2019). *Effectieve feedback Praktijkgericht onderzoek naar: Het geven van effectieve feedback tijdens taallessen in groep 4 t/m 8*. (Bacherlorthesis). Leraar Basisonderwijs, Katholieke Pabo Zwolle, Zwolle.
- Fisher, D., & Frey, N. (2008). *Better learning through structured teaching: A framework for the gradual release of responsibility*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Förrer, M., & Van de Mortel, K. (2010). *Lezen...denken...begrijpen!* Amersfoort: CPS Onderwijsontwikkeling en advies.
- Gadellaaa, N., Van Heeswijk, I., Hendriks, S., Schaapveld, A., Seppenwoolde, A., Vermeulen, M., & Vreugdenhil, A. (2012). *Mondelinge feedback en leerlingmotivatie in de klas: een verkenning met het oog op Didactisch Coachen*. Geraadpleegd van <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/253149>
- Gerardus Majellaschool. (2019). *Schoolplan*. Geraadpleegd op 30 oktober 2019, van https://login.schoolplan.nu/publicaties/rooms-katholieke-basisschool-sint-gerardus-majellaschool/1460-schoolplan-2019-2023?chapter_id=35771
- Hattie, J. (2012). *Leren zichtbaar maken* (L. Coppens, & C. Slabbinck, Vert.). Rotterdam: Bazalt Educatieve Uitgaven.
- Hattie, J., & Clarke, S. (2019). *Feedback om leren zichtbaar te maken*. Rotterdam: Bazalt Educatieve Uitgaven.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

- Hekking, I. (2018). *Nieuwsgierigheid als motor voor het leren*. (Bachelorthesis). Leraar Basisonderwijs, Katholieke Pabo Zwolle, Zwolle.
- Janson, D. (2018). Effectiviteit. *DaltonVisie*, 7(1), 6-7.
- Janson, D. (2014). *Kwaliteitskaart Doelen stellen met je leerlingen - Onderwijsdatabank*. Geraadpleegd op 16 december 2019, van <https://onderwijsdatabank.nl/86349/kwaliteitskaart-doelen-stellen-met-je-leerlingen/>
- Kamphuis, E., & Vernooy, K. (2011). Feedback geven. Een sterke leerkrachtvaardigheid. *Basisschoolmanagement*, 4-9. Geraadpleegd op 30 oktober 2019, van <https://www.hanze.nl/assets/kc-cares/integraal-jeugdbeleid/Documents/Public/1feedbackgeven.pdf>
- Katholieke Pabo Zwolle (z.d.-a). *Voorbeeldvragen voor het verzamelen van feedback op het ontwerp*. Geraadpleegd op 6 april 2020, van https://sp2013.kpz.nl/mijnsemester_teams/on/V4OND25/Lists/Werkdocumenten/Voorbeeldvragen%20feedback%20instrument.pdf
- Katholieke Pabo Zwolle (z.d.-b). *360 graden feedback*. Geraadpleegd op 22 april 2020, van https://sp2013.kpz.nl/mijnsemester_teams/on/V4OND25/_layouts/15/WopiFrame.aspx?source=doc=/mijnsemester_teams/on/V4OND25/Lists/Werkdocumenten/360%20graden%20feedback.docx&action=default
- Kemmers, P., Klein Tank, M., & Van Graft, M. (2007). *Onderzoekend en ontwerpend leren bij natuur en techniek. Evalueren van brede ontwikkeling van leerlingen in open onderwijsvormen*. Enschede: SLO.
- Kirschner, P., Claessens, L., & Raaijmakers, S. (2018). *Op de schouders van reuzen*. Meppel: Ten Brink Uitgevers.
- Klamer-Hoogma, M. G. (2018). *Klassenmanagement* (2de editie). Groningen: Noordhoff Uitgevers B.V.
- Klapwijk, R., & Holla, E. (2018). *Leidraad onderzoekend en ontwerpend leren I Wetenschapsknooppunt ZH*. Geraadpleegd op 30 oktober 2019, van <http://www.wetenschapsknooppuntzh.nl/activiteiten/leidraad-onderzoekend-en-ontwerpend-leren/>
- Kluger, A.N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 254-84.
- Lahaije, P. (2012). *Effectieve feedback bij FHICT proftaken*. (Masterthesis). Master of Science Education & Communication, Eindhoven University of Technology, Eindhoven.
- Lieskamp, M. (2017). Het belang van eigenaarschap voor het eigen leerproces van leerlingen. *Direct*, 5(4), 240-27. Geraadpleegd op 30 oktober 2019, van <http://www.myriamlieskamp.nl/wp-content/uploads/2017/04/toekomstbehendig-onderwijs-Direct-5-2017.pdf>
- Onlineklas. (2018). *TopOndernemers*. Geraadpleegd op 30 oktober 2019, van <https://www.onlineklas.info/topondernemers>

- Peeters, M., Arntz, K., & Mourad, L. (2014). *Intrinsieke motivatie en onderzoekend leren*. Geraadpleegd op 30 oktober 2019, van [https://www.wetenschapdeklasin.nl/uploads/artikelen/3.%20Peeters,%20M.,%20Arntz,%20K.,%20&%20Mourad,%20L.%20\(2014\).%20Intrinsieke%20motivatie%20en%20onderzoekend%20leren.%20Mensenkinderen.%20144,%2022-24..pdf](https://www.wetenschapdeklasin.nl/uploads/artikelen/3.%20Peeters,%20M.,%20Arntz,%20K.,%20&%20Mourad,%20L.%20(2014).%20Intrinsieke%20motivatie%20en%20onderzoekend%20leren.%20Mensenkinderen.%20144,%2022-24..pdf)
- Peltenburg, M., Flipse, S., & Den Besten, F. (2019). Feedback in lerende teams. *JSW*. 103(6), 32-35.
- Reimert, W. (2017). *Onderzoekende houding stimuleren in de midden- en bovenbouw*. (Bachelorthesis). Leraar Basisonderwijs, Katholieke Pabo Zwolle, Zwolle.
- Sadler, D. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119-144.
- SLO. (2018). *21e-eeuwse vaardigheden Actueel*. Geraadpleegd op 1 november 2019, van <http://curriculumvandetoekomst.slo.nl/21e-eeuwse-vaardigheden/actueel>
- SLO. (2019-a). *Zelfregulering*. Geraadpleegd op 1 november 2019, van <http://curriculumvandetoekomst.slo.nl/21e-eeuwse-vaardigheden/zelfregulerend-vermogen>
- SLO. (2019-b). *Wat is formatieve evaluatie en wat DOET de leraar in de klas?* Geraadpleegd op 30 oktober 2019, van <https://slo.nl/thema/meer/formatief-evalueren/>
- Tanis, M., Dobber, M., Zwart, R. C., & Van Oers, B. (2014). *Beter leren door onderzoek. Hoe begeleid je onderzoekend leren van leerlingen?* Amsterdam: VU.
- Te Wierik, I. (2019). *Mondeling taalgebruik als doel en mondeling taalgebruik als instrument (binnen het onderzoekend leren)*. (Bachelorthesis). Leraar Basisonderwijs, Katholieke Pabo Zwolle, Zwolle.
- Thijs, A., Fisser, R., & Van der Hoeven, M. (2014). *21e-eeuwse vaardigheden in het curriculum van het funderend onderwijs*. Enschede: SLO.
- Voerman, L., & Faber, F. (2010). "Goed zo!" is onvoldoende. *Van 12 tot 18*, 3, 52-55.
- Van de Ridder, J. M. M., Stokking, K. M., McGaghie, W. C., & Ten Cate, O. T. (2008). *What is feedback in clinical education?* *Medical Education*, 42, 189-197. doi:10.1111/j.1365-2923.2007.02973.x
- Van den Bergh, L., & Ros, A. (2015). *Begeleiden van actief leren*. Bussum: Coutinho.
- Van der Donk, C., & Van Lanen, B. (2016). *Praktijkonderzoek in de school*. Bussum: Coutinho.
- Van der Steen, J., & Peters, M. (2014). Onderzoekend handelen in de dagelijkse praktijk van leraren en docenten. *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 35(1), 71-84. Geraadpleegd op 30 oktober 2019, van https://www.researchgate.net/profile/Janneke_Van_Der_Steen2/publication/261508027_Onderzoekend_handelen_in_de_dagelijkse_praktijk_van_leraren_en_docenten/links/0c9605346aef37c401000000/Onderzoekend-handelen-in-de-dagelijkse-praktijk-van-leraren-en-docenten.pdf
- Van Graft, M., & Kemmers, P. (2007). *Onderzoekend en Ontwerpend Leren bij Natuur en Techniek. Basisdocument voor de didactiek over onderzoekend en ontwerpend leren in het primair onderwijs*. Den Haag: Stichting Platform Bèta Techniek.

Van Lanen, B., & Van der Donk, C. (2015). Onderzoekend leren. Een stappenplan voor onderzoeksoopdrachten. Nijmegen: Van der Donk & Van Lanen. Wiliam, D. (2006). Assesement for learning: why, what and how. Cambridge: Universty of Cambridge

Bijlage G: Materialen ontwerp
1. Ontwerp voor de leerlingen

Naam:

DOELENKAART

Mijn doel is:

Ik wil dit leren, omdat:

Ik ben tevreden als:

want,

De hulpmiddelen/bronnen die ik nodig heb zijn:

☐

☐

☐

☐

☐

☐

Mijn plan van aanpak is:

Stap 1:

Stap 2:

Stap 3:

Stap 4:

Stap 5:

Mijn doel is:			
Mijn onderzoeksvraag is:			
Datum:	Ik heb feedback gekregen van:	Wat is er besproken?	Hoe ga je nu verder?
	O Juf:		
	O Klasgenoot:		
	O Niemand		
Datum:	Ik heb feedback gekregen van:	Wat is er besproken?	Hoe ga je nu verder?
	O Juf:		
	O Klasgenoot:		
	O Niemand		
Datum:	Ik heb feedback gekregen van:	Wat is er besproken?	Hoe ga je nu verder?
	O Juf:		
	O Klasgenoot:		
	O Niemand		

2. Ontwerp voor de leraren

Feedbackvragen:			Niveaus van feedback:		Voorbereiding
• Waar werk ik naartoe? (Feed-up) • Doe ik het zo goed? (Feedback) • Wat moet ik hierna doen? (Feed-forward)			• Taak • Proces • Zelfregulatie • Leerling als persoon		
Week:	Lkr:	Groepje:	Doelen groepjes:	Niveau feedback:	Vragen/inhoud van gesprek:
				T – P – Z – L	
Datum:				T – P – Z – L	
				T – P – Z – L	
Week:	Lkr:	Groepje:	Doelen groepjes:	Niveau feedback:	Vragen/inhoud van gesprek:
				T – P – Z – L	
Datum:				T – P – Z – L	
				T – P – Z – L	
Week:	Lkr:	Groepje:	Doelen groepjes:	Niveau feedback:	Vragen/inhoud van gesprek:
				T – P – Z – L	
Datum:				T – P – Z – L	
				T – P – Z – L	

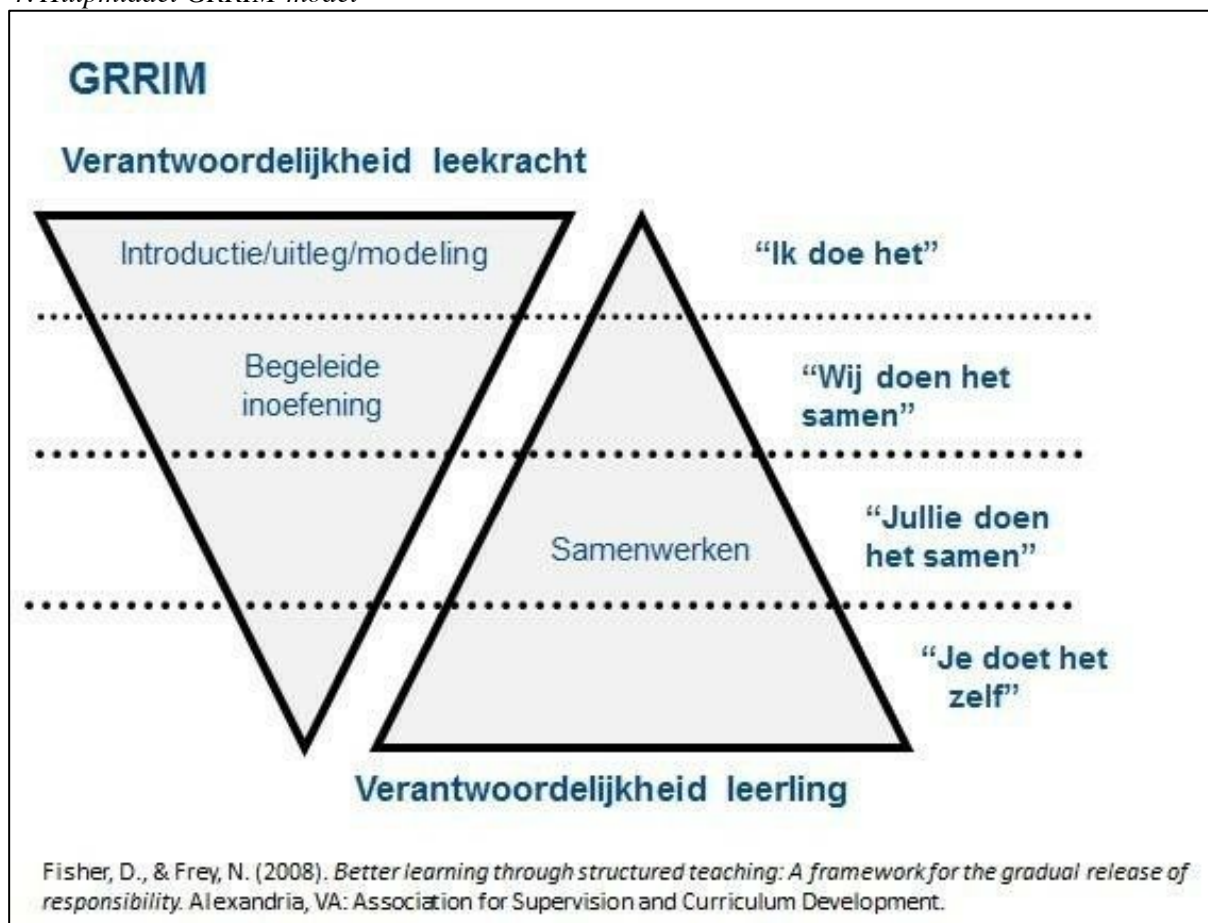
Feedbackvragen:			Niveaus van feedback:		Evaluatie
• Waar werk ik naartoe? (Feed-up) • Doe ik het zo goed? (Feedback) • Wat moet ik hierna doen? (Feed-forward)			• Taak • Proces • Zelfregulatie • Leerling als persoon		
Week:	Lkr:	Wat ging goed?	Wat kon beter?		Aandachtspunten volgende keer:
Datum:					
Week:	Lkr:	Wat ging goed?	Wat kon beter?		Aandachtspunten volgende keer:
Datum:					
Week:	Lkr:	Wat ging goed?	Wat kon beter?		Aandachtspunten volgende keer:
Datum:					

1. Spiekbrieftje feedback geven

	Taak	Proces	Zelfregulatie	Leerling als persoon
Feed up (introductie)	Wat ga je doen?	Hoe ga je de taak aanpakken?	Welke stappen kan ik nu gaan doen?	Goed dat je het antwoord weet!
Feedback (verwerking)	Hoe gaat het tot nu toe?	Jij hebt het zo gedaan, maar zijn er ook andere manieren?	Wat heb je gedaan om verder te komen?	Goed zo!
Feed forward (evaluatie)	Wat vond je het moeilijkste deel?	Waarbij kun je wat je geleerd hebt gebruiken?	Wat wil je de volgende keer anders doen?	Goed gewerkt!

Tabel 2. Spiekbrieftje feedback geven. Overgenomen uit Feedback in lerende teams door Peltenbrug, Flipse en Den Besten, 2019, JSW. Copyright 2019, JSW.

4. Hulpmiddel GRRIM-model



5. Hand-out kennisoverdracht

FEEDBACK GEVEN

Woensdag 11 maart 2020

MIJN DOEL

- Aan het eind van deze bijeenkomst wil ik dat jullie klaar zijn om met het ontwerp te werken.

KENMERKEN VAN EFFECTIEVE FEEDBACK

Nr	Kenmerk	Beooging
1	Zet aan tot leren	Is voorspbaar. Zet de student aan tot leren. Leidt tot beter leren. Verhoogt de kennisniveau's.
2	Bewoondt de taak	Bewoondt de taak met een positieve houding van de student.
3	Is constructief	Werk door de student als opbouwend en constructief ervaren. Dwingt hij aan het leren.
4	Is duidelijk en behulpzaam	Werk door de student als constructief, concreet en niet te complex ervaren. De feedback is niet te eenvoudig en wordt aangeboden.
5	Is gericht op de eigen performance	De student begrijpt de bedoeling voor de feedback. Werk door de student als terecht ervaren.
6	Verhoogt de motivatie	Verhoogt de motivatie voor het leren of voor een taak. Werkt niet frustrerend.
7	Is niet controlerend	Werk niet als controlerend ervaren. Is respectueus. Werk niet opbouwend.
8	Heeft een goede timing	Werk op het juiste moment gegeven.
9	Stimuleert zelfstandigheid	Stimuleert de student om zelfstandig oplossingen te vinden. Is uitdagend.
10	Legt deelen uit	Makkelijk te herhalen door de student. Geef aan welke onderdelen van de oplossing niet correct zijn.
11	Legt uit wat er uitgepast moet worden	Geef uit wat er fout is en geef de juiste oplossing.
12	Bekijkt concrete oplossingen	Stimuleert en verbetert zelfreflectie bij de student.
13	Stimuleert zelfreflectie	Zorg voor een verbeterende houding en gedrag van de student.
14	Verbetert houding en gedrag	

NIVEAUS VAN FEEDBACK

- Doel: als we het hebben over een bepaald niveau, dan denken we aan hetzelfde
- Niveaus:
 - Taak
 - Proces
 - Zelfregulatie
 - Leerling als persoon

WELK NIVEAU?

- Je leerdoel was het herstructureren van je opsomming op een manier waarbij je het eerste wat je schrijft ook het eerste is wat je hebt gedaan. Daarna schrijf je over de andere zaken die je hebt gedaan, in dezelfde volgorde als waarin ze hebben plaatsgevonden. In de succescriteria die we samen hebben opgesteld, staat dat gebeurtenissen opgeschreven moeten worden in de volgorde waarin ze hebben plaatsgevonden. Herinner je je nog het voorbeeld dat we toen hebben gebruikt? Je hebt het eerste wel als eerste opgeschreven, daarna wordt het wat warrig. Kijk nog eens goed, nummer de gebeurtenissen, zet ze dan in de juiste volgorde en herschrijf je tekst.

WELK NIVEAU?

- Je loopt vast op dat woord en je kijkt naar mij in plaats van dat je het zelf probeert op te lossen. Kun je achterhalen waarom je het misschien fout deed en kun je het dan op een andere manier proberen? Kijk bijvoorbeeld eens naar de illustraties; misschien zie je daarin aanwijzingen. Of bekijk het stappenplan (wat doe je wanneer je een woord niet begrijpt?).

WELK NIVEAU?

- Ik ben onder de indruk van de manier waarop jij terug bent gegaan naar het begin van de zin toen je vastliep op dit woord. Helaas heeft dat in dit geval niet geholpen. Wat zou je nog meer kunnen doen? Als je denkt te weten wat het woord betekent, wil ik dat je mij vertelt hoe zeker je daarover bent en waarom dat zo is

WELK NIVEAU?

- Wow, jij hebt goed je best gedaan.
- Wat ben jij een slimmerd!

	Taak	Proces	Zelfregulatie	Leerling als persoon
Feed up (introductie)	Wat ga je doen?	Hoe ga je de taak aanpakken?	Welke stappen kan ik nu gaan doen?	Goed dat je het antwoord weet!
Feedback (verwerking)	Hoe gaat het tot nu toe?	Jij hebt het zo gedaan, maar zijn er ook andere manieren?	Wat heb je gedaan om verder te komen?	Goed zo!
Feed forward (evaluatie)	Wat vond je het moeilijkste deel?	Waarbij kun je wat je geleerd hebt gebruiken?	Wat wil je de volgende keer anders doen?	Goed gewerkt!

DOELEN STELLEN

- Wat zijn onze verwachtingen?
- Kennis-, houdings- of vaardigheidsdoel?
- Groep 5: gestructureerd
- Groep 8: zelf een doel maken?
- GRRIM-model
- Ontwerp leerlingen

ONTWERP LERAREN

Feedbackvragen:		Niveau van feedback:		Zelfregulatie		Leerling als persoon		Voorbereiding	
• Waar werk ik naartoe? (Feed-up) • Doe ik het zo goed? (Feedback) • Wat moet ik anders doen? (Feed-forward)		• Taak • Proces		• Taak • Proces		• Taak • Proces		• Taak • Proces	
Week:	Lkr. Concepte:	Doelen groepen:	Niveau feedback:	T-P-Z-L	Vrageninhoud van gesprek:				
Datum:			T-P-Z-L						
			T-P-Z-L						
Week:	Lkr. Concepte:	Doelen groepen:	Niveau feedback:	T-P-Z-L	Vrageninhoud van gesprek:				
Datum:			T-P-Z-L						
			T-P-Z-L						
Week:	Lkr. Concepte:	Doelen groepen:	Niveau feedback:	T-P-Z-L	Vrageninhoud van gesprek:				
Datum:			T-P-Z-L						
			T-P-Z-L						

ONTWERP LERAREN

Feedbackvragen:		Niveau van feedback:		Zelfregulatie		Leerling als persoon		Evaluatie	
• Waar werk ik naartoe? (Feed-up) • Doe ik het zo goed? (Feedback) • Wat moet ik anders doen? (Feed-forward)		• Taak • Proces		• Taak • Proces		• Taak • Proces		• Taak • Proces	
Week:	Lkr. Wat ging goed?	Wat kon beter?			Aandachtspunten volgende keer:				
Datum:									
Week:	Lkr. Wat ging goed?	Wat kon beter?			Aandachtspunten volgende keer:				
Datum:									
Week:	Lkr. Wat ging goed?	Wat kon beter?			Aandachtspunten volgende keer:				
Datum:									

ONTWERP LEERLINGEN

DOELENKAART

Naam: _____

Mijn doel is: _____

Ik wil dit leren, omdat: _____

Ik ben tevreden als: _____

De hulpmiddelen/brengen die ik nodig heb zijn: _____

Mijn plan van aanpak is:

Stap 1: _____

Stap 2: _____

Stap 3: _____

Stap 4: _____

Stap 5: _____

ONTWERP LEERLINGEN

Mijn doel is: _____

Mijn onderzoeksvraag is: _____

Datum:	Ik heb feedback gekregen van:	Wat is er besproken?	Hoe ga je nu verder?
	O Juf:		
	O Klasgenoot:		
	O Niemand		
Datum:	Ik heb feedback gekregen van:	Wat is er besproken?	Hoe ga je nu verder?
	O Juf:		
	O Klasgenoot:		
	O Niemand		
Datum:	Ik heb feedback gekregen van:	Wat is er besproken?	Hoe ga je nu verder?
	O Juf:		
	O Klasgenoot:		
	O Niemand		

ARTIKEL ALS KENNISOVERDRACHT

TIJDSPAD

- Interviews plannen
- Voorstel:
Ma 20-4: Hubertien en Sandra.
Don 23-4: Iris en Tamara.

Wanneer?	Wat?
Woe 11-3	• Overleg met als doel: klaar voor uitvoeren van het ontwerp
Week van 23-3	• Start thema oorlog & vrede • Tijdens TO-momenten: in gesprek met de kinderen over het stellen van doelen + hun ontwerp aanbieden aan de hand van het GRRIM-model (ik – Wij – Jullie – Jij). • Vul deze week het ontwerp in bij een ander vakgebied om hem te testen. Graag uiterlijk vrijdag 22-3 feedback op het ontwerp (zowel die voor de leraren als voor de leerlingen).
Week van 30-3	• Met ontwerp voor de lesaar wordt nu echt gebruikt (voorbereiding + evaluatie) bij TO. • Ontwerp leerlingen a.d.h.v. GRRIM-model (+/- eerste 10 minuten van de les). • Feedback op een van de ontwerpen graag z.s.m. laten weten! • Carlijn verzamelt data.
Week van 6-4	Zie hierboven.
Week van 13-4	Zie hierboven.
Week van 20-4	Zie hierboven.
	• Carlijn verzamelt laatste data. • Leerlingen + leraren worden geïnterviewd/bevraagd a.d.h.v. vragenlijsten. • Don 23-4 vragenlijsten bij de kinderen afnemen.
Meivakantie	• Carlijn gaat data verwerken en conclusies trekken.