

De relatie tussen feedback, portfolio en zelfregulatie

Een case-study

Diana Baas en Nikky Bergmans – Hogeschool De Kempel
1-11-2017

De uitvoering van dit onderzoek is mogelijk gemaakt door financiering van de Kennisrotonde



Inhoud

| | |
|---|----|
| 1. Inleiding..... | 2 |
| 1.1 De rol van feedback in het leerproces..... | 2 |
| 1.2 Zelfregulatie..... | 3 |
| 1.3 Het huidige onderzoek | 4 |
| 2. Methoden..... | 6 |
| 2.1 Aanpak..... | 6 |
| 2.2 Sample | 6 |
| 2.3 Instrumenten..... | 6 |
| 2.3.1 Video-opnamen..... | 6 |
| 2.3.2 De cirkel uit Instrument Y..... | 7 |
| 2.3.3 Interviews | 7 |
| 2.4 Data-analyse | 7 |
| 2.4.1 Video-opnamen..... | 7 |
| 2.4.2 De cirkel uit Instrument Y..... | 8 |
| 2.4.3 Interviews | 8 |
| 3. Resultaten..... | 9 |
| 3.1 Video-opnamen..... | 9 |
| 3.1.1 Feedback..... | 9 |
| 3.1.2 Metacognitieve kennis van leerlingen..... | 10 |
| 3.2 De cirkel uit Instrument Y..... | 12 |
| 3.3 Interviews | 12 |
| 3.3.1 Leraarinterview | 12 |
| 3.3.2 Leerlinginterview..... | 14 |
| 4. Conclusie | 17 |
| Literatuur..... | 20 |
| Bijlage 1 Toelichting coderen fragmenten | 21 |

1. Inleiding

Een belangrijke taak voor leraren is het monitoren van de ontwikkeling van leerlingen. Om dit te kunnen doen wordt veelal gebruik gemaakt van methode-gebonden toetsen en een leerlingvolgsysteem. Deze instrumenten stellen basisscholen in staat om de leerprestaties van leerlingen te monitoren. Steeds meer basisscholen streven er echter naar om niet alleen de leerprestaties van leerlingen te volgen, maar om zo veel mogelijk verschillende aspecten van de ontwikkeling van leerlingen in kaart te brengen. Zo willen scholen bijvoorbeeld ook informatie verzamelen over de motivatie van leerlingen, hun zelfregulatievaardigheden en hun welbevinden. Hiertoe wordt in het basisonderwijs steeds vaker een portfolio gebruikt. In een portfolio verzamelen leerlingen werk dat hun ontwikkeling op meerdere vak- en ontwikkelingsgebieden laat zien (Paulson, Paulson & Meyer, 1991).

Naast het volgen van de ontwikkeling van leerlingen wordt een portfolio ingezet om leerlingen meer inzicht en invloed te geven op de manier waarop zij leren. Een van de aannamen van het werken met een portfolio is dat het de zelfregulatie van leerlingen stimuleert (Clark, Chow-Hoy, Herter & Moss, 2001). Het werken met een portfolio vereist een actieve houding van leerlingen. Het vraagt van hen dat zij leerdoelen formuleren, leeractiviteiten plannen, het leerproces monitoren en reflecteren op zowel het leerproces als de opbrengsten daarvan. Van leerkrachten vraagt het werken met een leerlingportfolio dat zij leerlingen ondersteunen bij het steeds meer zelfstandig uitvoeren van leeractiviteiten. Bijvoorbeeld door tijdens het leerproces regelmatig feedback te geven op het leerproces van leerlingen en door leerlingen strategieën aan te leren die hen in staat stellen om hun eigen leerproces te reguleren. Ook op Basisschool X is er behoefte om leerlingen een actieve rol in hun leerproces te geven en de nadruk te leggen op het leerproces in plaats van enkel op het leerproduct. Met behulp van een e-portfolio worden leermomenten vastgelegd en wordt hier feedback op gegeven. De verwachting is dat dit een bijdrage levert aan de zelfregulatie vaardigheden van leerlingen. In dit onderzoek wordt bestudeerd in welke mate feedback in het portfolio een bijdrage levert aan de zelfregulatie van leerlingen op School X.

1.1 De rol van feedback in het leerproces

In de groeiende hoeveelheid literatuur over het gebruik van portfolio's wordt verondersteld dat het gebruik van een portfolio de zelfregulatie van leerlingen versterkt doordat het de mogelijkheid biedt om feedback te geven op het leren van leerlingen. Feedback kan gezien worden als informatie die leerlingen helpt om de kloof te overbruggen tussen hun huidige prestaties en de doelen die ze moeten behalen (Sadler, 1989). Effectieve feedback geeft antwoord op drie vragen: 'Waar ga ik naartoe?', 'Waar sta ik nu?' en 'Wat is de volgende stap in het leerproces?'. Deze drie vragen verwijzen respectievelijk naar de drie vormen van feedback, namelijk feed up, feed back en feed forward (Hattie & Timperley, 2007).

Feed up geeft leerlingen informatie over het doel waar zij aan gaan werken en de beoordelingscriteria waar hun werk aan moet voldoen. Het bespreken van deze informatie is cruciaal om leerlingen op de taak te richten, ze gaan de leerdoelen begrijpen en kunnen zich als gevolg hiervan zich er ook aan gaan committeren. Ook is het geven van feed up van belang om leerlingen tijdens het leerproces feedback te kunnen geven. Door het bespreken van de doelen en beoordelingscriteria bied je leerlingen een kader voor het evalueren van hun leerproces en de opbrengsten hiervan.

Feed back is de informatie die zicht geeft op waar leerlingen staan ten opzichte van de doelen die gesteld zijn. Deze informatie kan gegeven worden tijdens of na afloop van het werken aan een taak. Het is niet alleen van belang dat leerlingen informatie krijgen over waar zij staan in hun leerproces, maar ook dat zij feed forward krijgen, gerichte aanwijzingen waarmee zij de volgende stap in hun leerproces kunnen zetten.

Naast de drie vormen van feedback onderscheiden Hattie en Timperley (2007) vier niveaus waarop feedback kan worden gegeven, namelijk op de taak, op het proces, op de zelfregulatie en op

de persoon. Feedback op taakniveau is het meest effectief wanneer leerlingen de taak niet goed begrijpen. In deze situaties draagt het geven van feedback er aan bij om tot een juiste interpretatie van de taak te kunnen komen. Feedback op het proces helpt leerlingen op zoek te gaan naar een passende oplossingsstrategie om de opdracht te kunnen voltooien. Feedback op het niveau van de zelfregulatie wordt gegeven wanneer leerlingen de opdracht begrijpen en ook weten op welke manier ze die aan kunnen pakken. Dit niveau van feedback ondersteunt leerlingen bij het plannen, monitoren en evalueren van hun leerproces. Feedback op de persoon, zoals “Goed gedaan!” of “Wat ben je slim!”, blijkt zelden effectief te zijn.

Black en Wiliam (2009) geven aan dat leraren drie strategieën tot hun beschikking hebben om antwoord te krijgen op de vraag waar leerlingen staan in hun leerproces, waar ze naar toe gaan en hoe ze daar kunnen komen, namelijk zelf feedback geven op het leren van leerlingen, leerlingen stimuleren hun eigen leerproces te evalueren (self-assessment) en leerlingen stimuleren elkaars leerproces te evalueren (peer-assessment).

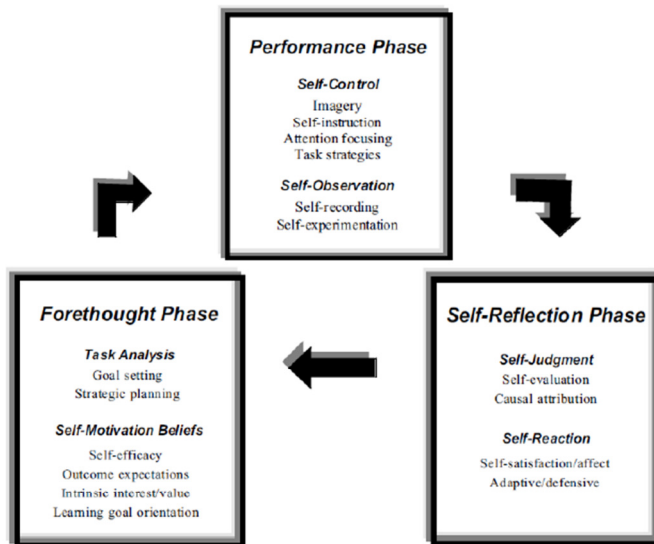
De eerste strategie, feedback geven, houdt in dat de leraar informatie verzamelt over het leerproces van leerlingen, deze informatie interpreteert en vervolgens terugkoppelt naar leerlingen. Informatie kan verzameld worden door het werk van leerlingen te bekijken, te observeren of door met leerlingen in gesprek te gaan. De leraar kan zowel feed up, feed back als feed forward geven.

De tweede strategie, leerlingen stimuleren tot self-assessment, houdt in dat leraren leerlingen uitdagen om zelf na te denken over waar zij staan in hun leerproces, welke doelen zij na willen streven en hoe zij daar het beste kunnen komen. In gesprek met leerlingen stellen leraren vragen die leerlingen stimuleren om na te denken over hun eigen leerproces. Op deze manier worden leerlingen uitgedaagd om de kennis die zij hebben over hun eigen leerproces, ook wel metacognitieve kennis genoemd, niet alleen te verwoorden, maar ook verder uit te breiden.

De derde strategie, het stimuleren van peer-assessment, houdt in dat leraren leerlingen aanmoedigen om met elkaar in gesprek te gaan over hun leerproces. Op deze manier kunnen leerlingen samen hun leerproces evalueren, elkaar helpen om te begrijpen wat het leerdoel is en hoe ze dat doel kunnen bereiken. Peer-assessment stimuleren vraagt van leraren dat zij in hun onderwijspraktijk situaties creëren waarin leerlingen met elkaar in gesprek kunnen gaan over hun leerproces. Daarnaast vraagt het dat zij leerlingen leren hoe zij in een dergelijk gesprek elkaar feedback kunnen geven.

1.2 Zelfregulatie

Zelfregulatie is een belangrijk aspect van het leren van leerlingen, het is een belangrijke voorspeller voor leren (o.a. Dignath, Buettner & Langfeldt, 2008; Pintrich & De Groot, 1990). Leerlingen die in staat zijn hun eigen leerproces te reguleren behalen hogere prestaties, ook blijken ze later succesvoller te zijn in hun studie, werk en persoonlijke relaties (Deci & Ryan, 2000). Zelfregulatie verwijst naar ‘... *the degree that individuals are metacognitively, motivationally, and behaviorally active participants in their own learning process*’ (Zimmerman, 1994, p. 3). Wanneer leerlingen in staat zijn hun eigen leren te reguleren kunnen zij gedachten, gevoelens en acties genereren die hen in staat stellen om hun leerdoelen te bereiken. Zelfregulatie veronderstelt dan ook dat leerlingen begrijpen welke cognitieve, metacognitieve en motivationele strategieën in een bepaalde situatie adequaat zijn. Zimmerman (2002) geeft aan dat wanneer leerlingen hun eigen leerproces reguleren zij drie fasen doorlopen; de planningsfase, de uitvoeringsfase en de reflectiefase (zie Figuur 1).



Figuur 1: Fases en sub-processen van zelfregulatie (Zimmerman, 2002)

Tijdens de planningsfase staan twee activiteiten centraal, namelijk het analyseren van de taak en het zichzelf motiveren om de taak uit te voeren. Essentieel bij het analyseren van de taak is dat leerlingen zichzelf doelen stellen. Dit kunnen doelen zijn op taakniveau, zoals 'Het leren van de tafel van 8', maar ook op het niveau van de zelfregulatie, zoals 'Leren om taken te verdelen tijdens samenwerken'. De geformuleerde doelen worden tijdens het uitvoeren van de leeractiviteiten als een ijkpunt gebruikt. Leerlingen monitoren constant of zij nog op de goede weg zijn om hun leerdoelen te behalen en stellen hun leerproces bij indien nodig. Een ander belangrijk onderdeel van taakanalyse is het plannen van de leeractiviteiten. Leerlingen plannen welke oplossingsstrategieën en materialen zij gaan gebruiken om hun leerdoel te behalen en denken na over een tijdsplanning. Naast het analyseren van de taak motiveren leerlingen zich in deze fase voor het uitvoeren van de taak. Ze gaan na of ze de taak leuk of belangrijk vinden, schatten de moeilijkheidsgraad van de taak in en denken na of zij zichzelf in staat achten om de taak te kunnen maken.

In de uitvoeringsfase kiezen leerlingen tijdens het leerproces de juiste strategieën om hun doelen te kunnen behalen. Zo denken leerlingen in deze fase niet alleen na over strategieën om bijvoorbeeld een rekensom op te lossen, maar ook over strategieën om geconcentreerd en gemotiveerd te blijven tijdens het oplossen van de rekensom. Naast het kiezen van passende strategieën monitoren leerlingen in de uitvoeringsfase hun leerproces. Ze houden in de gaten of hun strategiegebruik hen helpt bij het behalen van hun leerdoelen en doen aanpassingen wanneer zij merken dat dit niet het geval is.

In de reflectiefase evalueren leerlingen hun leerproces en de opbrengsten daarvan. Ze evalueren of ze hun leerdoel hebben behaald. Ook kunnen leerlingen hun prestaties vergelijken met eerder gemaakt werk of met de prestaties van anderen. Tijdens deze fase proberen leerlingen causale attributies toe te schrijven aan hun prestatie, ze denken na over oorzaken voor hun succes of falen. Leerlingen kunnen hun leerprestaties toeschrijven aan verschillende oorzaken binnen of buiten henzelf. Zo kan een leerling bijvoorbeeld concluderen dat het oplossen van een rekensom niet gelukt is omdat de leerling niet genoeg zijn best heeft gedaan of omdat de juf de som niet goed heeft uitgelegd.

1.3 Het huidige onderzoek

Een belangrijke vraag in het onderzoek naar zelfregulatie is welke condities bijdragen aan de ontwikkeling van zelfregulatievaardigheden van leerlingen (Perry, 1998). Vooraanstaande onderzoekers zoals Butler en Winne (1995) hebben in dit verband het belang van feedback

benadrukt. Door het geven van feedback worden leerlingen in staat gesteld om na te denken over hoe zij hun leerproces plannen, uitvoeren en evalueren. Dit stimuleert de ontwikkeling van cognitieve en metacognitieve vaardigheden en de verwerving van metacognitieve kennis. De leraar speelt hierin een belangrijke rol door zelf feedback te geven, door leerlingen te stimuleren om hun eigen leerproces te evalueren (self-assessment) of door leerlingen te stimuleren om elkaars werk te evalueren (peer-assessment). Voor het stimuleren van zelfregulatievaardigheden van leerlingen door middel van het geven van feedback wordt steeds vaker een (e-)portfolio gebruikt. De ontwikkeling van zelfregulatievaardigheden kan gestimuleerd worden door leerlingen in een portfolio na te laten denken over de doelen waar zij aan gaan werken, de manier waarop zij dit gaan doen en hen te laten reflecteren op hun leerproduct en –proces en leraren hier feedback op te laten geven. Het doel van dit onderzoek is inzichtelijk maken in welke mate de feedback in het e-portfolio bijdraagt aan de zelfregulatie van leerlingen. Hierbij zijn de volgende onderzoeksvragen onderzocht:

1. Op welke wijze wordt er feedback gegeven op de leerbewijzen in het e-portfolio (vorm en niveau van feedback)?
2. In welke mate geven leerlingreflecties in het portfolio inzicht in de zelfregulatievaardigheden van leerlingen?
3. Welke factoren bepalen of leerlingen de feedback in hun e-portfolio gebruiken om hun leerproces te reguleren?
4. Hoe waarden leerlingen en leerkrachten de feedback die wordt gegeven aan de hand van het portfolio?

2. Methoden

2.1 Aanpak

Het doel van dit onderzoek was het verkennen van de relatie tussen het gebruik van een e-portfolio waarin feedback wordt gegeven op het leren van leerlingen en de zelfregulatievaardigheden van leerlingen op School X. Op School X is een e-portfolio beschikbaar, Instrument Y, waarin cruciale leermomenten in het leerproces van leerlingen kunnen worden vastgelegd door middel van een foto of een filmpje. Vervolgens kan hier feedback op worden gegeven door de leraar en eventueel door medeleerlingen en ouders. Het leerproces wordt in het portfolio in beeld gebracht met behulp van het model voor sociaal ontwerpend leren waarin vier fasen worden onderscheiden: verkennings-fase, idee-ontwikkelings-fase, realisatie-fase en oogst-fase. In de verkennings-fase activeren leerlingen hun voorkennis over het kernconcept. Ze verkennen onder andere welk onderwerp hun interesse heeft, wat ze hier al van weten en welk leerdoel ze voor zichzelf formuleren. In de fase van idee-ontwikkeling denken kinderen na over de manier waarop ze ideeën gaan ontwikkelen, hoe ze aan hun informatie komen en hoe ze de resultaten zullen gaan presenteren. In de realisatie-fase maken kinderen een plan van aanpak. Ze denken na over wat ze nodig hebben en hoe ze met hun tijd omgaan. Na het voorleggen van hun plan aan een begeleider voeren leerlingen vervolgens in deze fase hun plan van aanpak uit. In de laatste fase, de oogst-fase, vieren kinderen hun resultaat en kijken ze terug op hun leerproces. Ze reflecteren op wat ze hebben geleerd en hoe goed het resultaat is. Naast dat de fasen van sociaal ontwerpend leren centraal staan in het e-portfolio, zijn deze fasen zichtbaar voor leerlingen aanwezig in de onderwijsruimten in de vorm van de cirkel die centraal staat in Instrument Y.

Ten tijde van het onderzoek werd er in de school nog te weinig gebruik gemaakt van het e-portfolio om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De meerwaarde van het e-portfolio bij de ontwikkeling van zelfregulatievaardigheden kan dan ook niet worden onderzocht in dit onderzoek. In de winter van 2016/2017 heeft er wel een pilot plaats gevonden in Unit 3 en is het gedachtegoed van het werken met het e-portfolio verder uitgerold door leerlingen te laten werken met het model voor sociaal ontwerpend leren. Leerlingen hebben de stappen uit dit model weliswaar niet vastgelegd in het e-portfolio, maar hebben de stappen wel op schrift vastgelegd met behulp van de cirkel uit Instrument Y. De cirkel uit Instrument Y was onderwerp van gesprek tussen leerling en leraar, ook vulden leerlingen de cirkel in op papier. Om de ecologische validiteit van het onderzoek te vergroten is er daarom voor gekozen om de bestaande praktijk van het geven van feedback aan leerlingen in de dagelijkse lessen en het gebruik van de cirkel uit Instrument Y te onderzoeken. Gezien de nadruk op het beter begrijpen van de relatie tussen het geven van feedback en het werken met Instrument Y aan de ene kant en de zelfregulatie van leerlingen aan de andere kant heeft dit onderzoek een kwalitatief karakter. Triangulatie van bronnen en methoden heeft plaats gevonden om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de bestaande praktijk.

2.2 Sample

Dit onderzoek is uitgevoerd op Basisschool X in Unit 3 (9 – 12 jarigen), bij 5 leraren en hun leerlingen. De verschillende manieren waarop leerkrachten en leerlingen van Unit 3 hebben deelgenomen aan dit onderzoek worden hieronder toegelicht.

2.3 Instrumenten

2.3.1 Video-opnamen

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen 1 en 2 zijn video-opnamen gemaakt van lessen. De video-opnamen boden de mogelijkheid om inzicht te krijgen in zowel de wijze waarop er tijdens lessen feedback werd gegeven als de wijze waarop de cirkel uit Instrument Y tijdens de lessen werd gebruikt door leerlingen en leraren. Daarnaast gaven de video-opnamen inzicht in metacognitieve kennis die leerlingen verwoordden tijdens de lessen.

2.3.2 De cirkel uit Instrument Y

Om meer inzicht te krijgen in de wijze waarop feedback werd gegeven in het portfolio (onderzoeksvraag 1) en de mate waarin leerlingreflecties in het portfolio inzicht geven in de zelfregulatievaardigheden van leerlingen (onderzoeksvraag 2) zijn foto's gemaakt van ingevulde cirkels die centraal staan in Instrument Y. De resultaten hiervan vormden een aanvulling op de video-opnamen waarin leraren mondeling feedback gaven en leerlingen metacognitieve kennis verwoordden.

2.3.3 Interviews

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen 1 en 4 is bij leraren een open groepsinterview afgenomen. Door middel van een open groepsinterview kan kwalitatieve data worden verzameld bij een groepje respondenten. Tijdens het interview kunnen de respondenten verschillende perspectieven inbrengen. De aanname is dat er tijdens het interview interactie ontstaat doordat verschillende respondenten gezamenlijk worden geïnterviewd. Als gevolg van deze interactie kan er meer informatie worden verzameld dan tijdens individuele interviews. Vijf leraren van Unit 3 hebben deelgenomen aan dit interview. Bij aanvang van het interview werden leraren uitgenodigd om een mindmap te maken van alles wat zij associeerden met het geven van feedback. Deze mindmap werd in stilte gemaakt, leraren mochten alleen op papier op elkaars opmerkingen reageren. Na het maken van de mindmap is deze in een open groepsinterview toegelicht. In het interview hebben leraren onder andere gesproken over de wijze waarop zij feedback geven, waarom zij feedback geven en op welke aspecten van het leren feedback wordt gegeven.

Om de onderzoeksvragen 3 en 4 te kunnen beantwoorden zijn twee groepsinterviews afgenomen met 6 leerlingen van Unit 3. Voor beide interviews zijn dezelfde leerlingen gevraagd. Om een duidelijk beeld te krijgen van de opvattingen die leerlingen hebben over de cirkel uit Instrument Y is leerlingen in een open groepsinterview gevraagd om uit te leggen wat de cirkel inhoudt en op welke manier zij deze cirkel gebruiken. Het tweede interview richtte zich op feedback en de manier waarop de leerlingen feedback ervaren tijdens het werken met de cirkel uit Instrument Y. Bij dit interview is gebruik gemaakt van twee video-fragmenten, één van *Dance Dance Dance* en één van *The Voice Kids*. De leerlingen kregen allemaal twee kaartjes; een groen en een rood kaartje. Elke keer als het filmpje op pauze werd gezet, werd leerlingen gevraagd om met behulp van de kaartjes de feedback te waarderen; groen stond voor goede feedback en rood voor slechte feedback. Nadat de leerlingen een van de kaartjes omhoog hadden gehouden, werd er naar een toelichting gevraagd. Vervolgens werden leerlingen na het bekijken van de videofragmenten gevraagd wat feedback inhoudt en hoe je de kwaliteit van feedback kan waarderen. Bij deze methode wordt met behulp van de filmpjes eerst op een open manier gevraagd wat leerlingen onder goede en slechte feedback verstaan. Op die manier wordt er eerst verkend wat leerlingen verstaan onder feedback in het algemeen en de manier waarop zij bepaalde feedback waarderen. Vervolgens wordt na de filmpjes meer gevraagd naar hun ervaringen van feedback tijdens het werken aan de cirkel uit Instrument Y.

2.4 Data-analyse

2.4.1 Video-opnamen

In totaal zijn van 23 lessen video-opnamen gemaakt, variërend van korte fragmenten van enkele seconden tot langere fragmenten. De eerste stap in de data-analyse bestond uit het inventariseren van de beschikbare fragmenten. Op basis van deze inventarisatie is besloten om fragmenten uit te sluiten van de data-analyse wanneer er geen interactie tussen leerling(en) en leraar te zien was of wanneer het fragment korter was dan één minuut. In totaal waren de video-opnamen van 10 lessen bruikbaar om te analyseren. Vervolgens zijn de video-opnamen van bruikbare lessen getranscribeerd. De transcripts zijn geanalyseerd met behulp van MAXQDA 12, een softwareprogramma voor het analyseren van kwalitatieve data. Bij het coderen van de video-opnamen is gebruik gemaakt van thematisch coderen. Het theoretisch kader van Hattie en Timperley (2007) en Black en Wiliam (2009) is gebruikt om de wijze waarop leraren aspecten van feedback integreerden in hun lessen te

coderen. Het uitgangspunt voor het coderen van metacognitieve kennisaspecten die leerlingen tijdens de lessen verwoordden was het theoretisch kader van Vandeveld, Van Keer en Rosseel (2013) en dat van Zimmerman en Kitsantas (2007). In Bijlage 1 is een overzicht te vinden van de handleiding die is gebruikt bij het coderen van de video-opnamen van de lessen. Bij het coderen is gebruik gemaakt van event-sampling met een dichotome scoringsregel; wanneer een bepaald aspect uit het codeerschema (stimuleren van feedback, stimuleren van zelfregulatievaardigheden en metacognitieve kennisaspecten) werd geobserveerd dan kreeg het betreffende onderdeel een 1. Wanneer het niet werd geobserveerd kreeg het een score 0.

2.4.2 De cirkel uit Instrument Y

In totaal zijn 22 ingevulde cirkels uit Instrument Y geanalyseerd. Wanneer leerlingen in één of meer van de vier vakken van de cirkel iets hadden ingevuld, zijn de cirkels geanalyseerd. Bij het analyseren van de cirkels uit Instrument Y is gekeken welke aspecten van zelfregulatie terug te vinden waren in wat leerlingen hadden opgeschreven. Het theoretisch kader van Vandeveld en collega's (2013) vormde hierbij het uitgangspunt.

2.4.3 Interviews

Van alle interviews, zowel de leraar- als de leerlinginterviews, zijn video-opnamen gemaakt. De interviews zijn getranscribeerd en vervolgens geanalyseerd met behulp van MAXQDA 12. Het interview met leraren is geanalyseerd door middel van een combinatie van open en thematisch coderen. Voor het thematisch coderen van de data is de feedback theorie van Hattie en Timperley (2007) gebruikt als analysekader. Open coderen is gebruikt om uitspraken te coderen die niet in het analysekader onder te brengen waren. Ook bij het analyseren van de leerlinginterviews is er gebruik gemaakt van open coderen.

3. Resultaten

In dit hoofdstuk bespreken we de resultaten van het onderzoek. In paragraaf 3.1 bespreken we de resultaten van de video-opnamen van de lessen. In paragraaf 3.2 bespreken we de door leerlingen ingevulde cirkels uit Instrument Y. In paragraaf 3.3.1 worden de leraar interviews besproken en in paragraaf 3.3.2 de leerlinginterviews.

3.1 Video-opnamen

De resultaten van de video-opnamen in Tabel 1 geven inzicht in de manier waarop feedback werd gegeven tijdens de lessen, de manier waarop de cirkel uit Instrument Y werd gebruikt en welke metacognitieve vaardigheden leerlingen verwoordden tijdens deze momenten. Hieronder zullen we deze aspecten bespreken.

In 3 van de 10 geanalyseerde fragmenten werd de cirkel uit Instrument Y gebruikt. In 2 van de 3 fragmenten werd instructie gegeven over hoe de cirkel uit Instrument Y ingevuld moet worden. In 1 fragment werd de cirkel gebruikt om met leerlingen in gesprek te gaan en feedback te geven op hun werk. Als we kijken naar de gespreksvoering dan zien we dat leraren in 4 fragmenten een gesprek voeren met leerlingen. De leraar probeert in deze gesprekken de leerlingen aan het denken te zetten door het stellen van vragen. Zo proberen leraren leerlingen na te laten denken over hun strategiegebruik door te vragen welke stappen leerlingen van plan zijn te nemen om de opdracht te voltooien. Door het stellen van deze vragen en door te blijven vragen geven leerlingen steeds preciezer aan welke strategieën ze gaan gebruiken. Ook stellen leraren vragen die leerlingen op het idee kunnen zetten om een bepaalde strategie te gaan gebruiken. Bijvoorbeeld *'En wat valt je op als je hier naar kijkt? Wat is het verschil in wat er staat?'* In de overige fragmenten stelt de leraar geen vragen omdat er voornamelijk instructie wordt gegeven of stelt de leraar losse vragen zonder dat dit een gesprek op gang brengt.

3.1.1 Feedback

In 9 fragmenten besteedde de leraar aandacht aan ten minste één aspect van het geven van feedback. In 5 fragmenten geven leraren feed up. In al deze fragmenten doen zij dit op het niveau van de taak/het proces door uit te leggen wat de bedoeling van de opdracht of activiteit is of uit te leggen aan welke eisen de opdracht moet voldoen. Feed back door de leraar werd in 4 fragmenten gegeven. Dit werd bijvoorbeeld gedaan door feedback te geven op het werk van leerlingen, op presentaties van leerlingen of op hoe zij de cirkel uit Instrument Y hadden ingevuld. Een voorbeeld van feedback die werd gegeven is het volgende: *'Jullie hebben de signaalwoorden heel duidelijk aangestreept.'* en *'Hier mis ik ook wel dingen. Geen hoofdletter. Jullie moeten wel als groepje een dubbele check doen.'* In 1 van de 4 fragmenten waarin feed back wordt gegeven, wordt niet alleen feed back gegeven op de taak/proces, maar ook op de zelfregulatie. *'Kijk, zie je, als je je antwoord hardop voorleest dat je er zelf al foutjes uithaalt. Het is voor jou dus heel belangrijk dat je dingetjes naleest.'* Feed forward op de taak wordt in 1 fragment gegeven: *'Een tip voor de volgende keer is om de quiz misschien iets minder moeilijk te maken. En korter, want die duurde vooral heel lang. Vooral op de dingen die de kinderen niet kenden. De kinderen hadden ook niet geleerd. Dus misschien de volgende keer wat makkelijker maken. Dus vragen die ze wel zouden weten en vragen die ze niet zouden weten.'*

Naast het geven van feedback stimuleerden leraren in 7 fragmenten leerlingen om hun eigen werk te beoordelen (self-assessment). In 3 fragmenten werden leerlingen gestimuleerd om na te denken over waar zij naartoe gaan (feed up). Leraren stimuleerden leerlingen vooral dit te doen op het niveau van de zelfregulatie. Ze moedigden leerlingen aan om stil te staan bij de voorkennis die ze al hebben, na te denken over wat zij te weten willen gaan komen, welke vaardigheden zij willen gaan leren en hoeveel tijd er nodig is om dit te bereiken. De volgende quote illustreert dit: *'Sommige kinderen zeiden "Wow dat vind ik best lastig, want dat weet ik allemaal al. Ik wil meer uitdaging." Bekijk dan wat je nog wil leren en schrijf die doelen ook hier op.'*

Leraren moedigden leerlingen in 5 fragmenten aan om zichzelf feed back te geven op het niveau van de taak/het proces. Bijvoorbeeld door te controleren of hun werk aan de criteria voldoet, door te vragen hoe ver leerlingen zijn, of de opdracht lukt en welke strategieën zij hanteren bij het uitvoeren van de opdracht. Deze vragen werden zowel na afloop als tijdens het leerproces gesteld.

In 1 fragment liet de leraar in het gesprek met de leerling deze leerling ook nadenken over de volgende stap in het leerproces. De leraar gaf de leerling eerst feed back en zei vervolgens: *'Heel goed, dat is ook de bedoeling. Deze stukjes heb je nu allemaal gehad, hoe ga je dat allemaal doen?'* De leerling antwoordde hier op door zichzelf feed forward te geven: *'Ik ga het stukje nog een keer lezen. Daarna lees ik de zinnen en dan kan ik het zien.'*

3.1.2 Metacognitieve kennis van leerlingen

Als we kijken naar het verwoorden van metacognitieve kennis door leerlingen dan zien we dit terug in 6 fragmenten. In 4 fragmenten verwoordden leerlingen aspecten van metacognitieve kennis die betrekking hebben op de planningsfase. Leerlingen verwoordden hun leerdoelen in 2 fragmenten. In 2 fragmenten wordt verwoord hoe leerlingen van plan zijn om het kernconcept te gaan onderzoeken of hoe ze van plan zijn een opdracht aan te gaan pakken. Uitingen van metacognitieve kennis die betrekking hebben op de reflectiefase zijn teruggevonden in 3 fragmenten. In al deze fragmenten evalueren leerlingen hun eigen leerproces. In 1 fragment wordt bij het evalueren van het eigen leerproces ook door de leerling uitgelegd welke strategie ze heeft gebruikt: *'Je moet eerst lezen en als je denkt dat het belangrijk lijkt dan moet je het onderstrepen met de markeerstift.'* Een andere leerling geeft aan dat ze een andere strategie heeft gebruikt: *'Ik heb meer de belangrijke dingen er uit gehaald.'* Daarnaast wordt in 1 fragment een verklaring voor het leerresultaat verwoord: *'Nou, ik denk dat we het daar gewoon wat sneller hebben gedaan en daar hebben we het gewoon wat netjeser gedaan.'* In geen van de fragmenten werd metacognitieve kennis verwoord die betrekking heeft op de uitvoeringsfase. Ook zijn geen motivationele aspecten van zelfregulatie verwoord door leerlingen.

Tabel 1 Overzicht resultaten video-opnamen

| Fragment | Context | Gespreksvoering | Feedback leraar | Stimuleren self-assessment | Stimuleren peer-assessment | Metacognitieve kennis |
|----------|--------------|----------------------------------|---|--|----------------------------|---|
| 1 | Les | Losse vragen | Feed up - taak/proces | X | X | X |
| 2 | Instrument Y | Geen vragen | Feed up - taak/proces | Feed up - taak, zelfregulatie Feed back - taak/proces | X | X |
| 3 | Instrument Y | Losse vragen | Feed up - taak/proces | Feed up – zelfregulatie | X | Planningsfase - strategie aanpak verwoorden |
| 4 | Les | Gesprek | X | Feed up – zelfregulatie | X | Planningsfase - doel en succescriteria verwoorden |
| 5 | Les | Gesprek | Feed back - taak/proces | Feed back - taak/proces | X | Reflectiefase - eigen leren beoordelen |
| 6 | Les | Gesprek | Feed back - zelfregulatie | Feed back - taak/proces Feed forward - taak/proces | | Reflectiefase - strategie verwoorden Reflectiefase - eigen leren beoordelen |
| 7 | Les | Losse vragen | Feed up - taak /proces | Feed back - taak/proces | X | Planningsfase - strategie verwoorden |
| 8 | Instrument Y | Gesprek | Feed up - taak/proces Feed back -taak/proces | Feed back - taak/proces | X | Planningsfase - doel en succescriteria verwoorden Reflectiefase - eigen leren beoordelen Reflectiefase - resultaat eigen leren verklaren |
| 9 | Les | Geen vragen | Feed back - taak Feed forward - taak | X | X | X |
| 10 | Les | Gesloten vragen / geen vragen | Feed back - taak | X | X | X |

3.2 De cirkel uit Instrument Y

In deze paragraaf worden de resultaten van de door leerlingen ingevulde cirkels uit Instrument Y besproken. De cirkel uit Instrument Y is een visuele weergave van de vier fasen van sociaal ontwerpend leren, namelijk de verkennings-fase, de idee-ontwikkelings-fase, de realisatie-fase en de oogst-fase, en vormt de basis van het e-portfolio. Een belangrijke functionaliteit van het e-portfolio is dat het leraren de mogelijkheid biedt om schriftelijk feedback te geven op de fasen van sociaal ontwerpend leren. Op de geanalyseerde papieren cirkels uit Instrument Y is echter geen schriftelijke feedback gegeven door leraren op het leren van leerlingen in de verschillende fasen van sociaal ontwerpend leren.

Van de 22 geanalyseerde cirkels uit Instrument Y zijn er 6 cirkels waar alle 4 de fasen zijn ingevuld. Op 12 cirkels zijn de verkennings-fase en de idee-ontwikkelings-fase ingevuld. Op 4 cirkels zijn de verkennings-fase, de idee-ontwikkelings-fase en de realisatie-fase ingevuld.

Alle geanalyseerde cirkels uit Instrument Y laten één of meerdere aspecten van zelfregulatie zien. Op alle cirkels vinden we notities van kinderen terug die betrekking hebben op de voorbereidingsfase van Zimmerman (2002). Op 4 cirkels vinden we aspecten terug die betrekking hebben op de reflectiefase. Aspecten van de uitvoeringsfase en motivationele aspecten van zelfregulatie zijn niet terug gevonden op de cirkels.

Zelfregulatievaardigheden die relevant zijn voordat leerlingen met hun werk beginnen (voorbereidingsfase) zijn terug te vinden op de cirkel uit Instrument Y in de verkennings-fase en de fase van idee-ontwikkeling. Leerlingen formuleerden leerdoelen, activeren voorkennis en plannen hun werk. Op alle geanalyseerde cirkels formuleerden leerlingen een leerdoel voor zichzelf. Zij stelden zichzelf een doel van wat zij willen leren in de context van het kernconcept, het betreft dan ook leerdoelen op taakniveau. Een voorbeeld van een leerdoel van een leerling was *'Ik wil begrijpen wat het belang van recyclen is'*. De cirkel werd niet gebruikt om doelen te formuleren op het niveau van zelfregulatie. Het activeren van voorkennis is teruggevonden op de cirkels van 3 leerlingen. Leerlingen hebben dit gedaan in de vorm van een losse zin of door een mindmap te maken.

Op alle cirkels zijn aspecten van het plannen van werk terug te vinden. Hierbij kon een onderscheid worden gemaakt in het plannen van het maken van concrete producten en het plannen van strategieën die gebruikt kunnen worden om tot een antwoord van het leerdoel te komen. Leerlingen plannen de concrete producten die ze willen maken ter beantwoording van hun onderzoeksvraag, bijvoorbeeld *'Soort van memory maken'*. Ook zijn er leerlingen die nadenken over welke strategieën zij moeten gaan gebruiken of welke activiteiten zij moeten gaan ondernemen om hun leerdoel te behalen. Bijvoorbeeld *'Kijken bij alle proefjes en de materialen opschrijven. Op internet zoeken, zelf bedenken, in boeken kijken'*.

De reflectie-fase uit het model van Zimmerman komt in beperkte mate terug. Op 4 geanalyseerde cirkels uit Instrument Y hebben leerlingen in de oogst-fase opgeschreven wat zij hebben geleerd, bijvoorbeeld: *'Ik heb geleerd hoe spruitjes groeien en hoe lang spruitplanten kunnen worden'*. Een dergelijke uitspraak kan gezien worden als een eerste aanzet tot het evalueren van het leerproduct. De overige 3 cirkels waarop leerlingen de reflectie-fase hebben ingevuld geven weinig zicht op product- of proces evaluatie van leerlingen. Zij schreven op *'Goed'* of *'Het is me gelukt'*.

3.3 Interviews

In deze paragraaf bespreken we de resultaten van de interviews die zijn gehouden met leraren en met leerlingen.

3.3.1 Leraarinterview

In het interview met leraren zijn verschillende aspecten van het geven van feedback en het werken met het model voor sociaal ontwerpend leren besproken. Deze aspecten worden hieronder toegelicht.

Vorm van feedback

In het interview geven leraren aan dat ze verschillende vormen van feedback toepassen. Uit de resultaten van het interview blijkt dat zij feed up, feed back en feed forward geven.

Leraren geven op verschillende manieren feed up aan leerlingen. Bij aanvang van instructie of een kernconcept geven leraren aan wat de doelen zijn waar leerlingen aan gaan werken. Binnen het kernconcept stimuleren leraren dat leerlingen zelf doelen formuleren, dit doen zij vooral door het stellen van vragen. De volgende quote illustreert dit: *“Als de kinderen bijvoorbeeld de doelen gaan proberen te maken dan ga ik andere vragen stellen, van: Wat wil jij nou leren? En waarom wil je dat leren en kan ik ze op die manier aan de slag zetten.”* Daarnaast draagt de feedback van de leraar er toe bij dat leerlingen in hun enthousiasme om met het kernconcept aan de slag te gaan het doel niet uit het oog verliezen.

Feed back geven leraren aan het einde van het leerproces en tijdens het leerproces. Tijdens de oogst-fase geven leraren vooral feedback op het eindproduct en wat daar nog aan verbeterd kan worden. Tijdens het leerproces richt de feedback zich vooral op het proces. Leraren gaan tijdens het werken bij leerlingen langs en laten hen vertellen waar ze mee bezig zijn en hoe het gaat. Een leraar zegt hierover: *“Proces bespreken. Hoe ben je daar gekomen? En dan samen met het kind eigenlijk ook altijd vragen: Wat vind je er zelf van? Want het kind vraagt heel vaak aan mij: Vind je het zo goed?”*. Daarnaast blijkt uit de uitspraken van leraren dat ze tijdens het leerproces ook feedback geven op het niveau van de zelfregulatie door met leerlingen te bespreken wat samenwerken inhoudt en hen feedback te geven op samenwerking.

Uit de resultaten van het interview blijkt dat leraren leerlingen stimuleren om zelf na te denken over de volgende stap in hun leerproces. Op deze manier formuleren leerlingen hun eigen feed forward. Dit wordt als volgt geformuleerd door een leraar: *“Dan vraag ik; maar wat vind je er nu zelf van? En wat zou je nog kunnen doen om het te verdiepen, te verfijnen of uit te breiden?”*. Sommige kinderen vinden het lastig om dit te doen, dan geven leraren zelf suggesties hoe het werk verbeterd kan worden.

Wanneer wordt feedback gegeven

Leraren geven aan dat zij de hele dag feedback geven. Het geven van feedback is niet afhankelijk van een bepaald moment op de dag. Er wordt bijvoorbeeld feedback gegeven tijdens groepsmomenten of tijdens verwerkingsmomenten. Ook geven leraren feedback wanneer leerlingen bij de leerkracht komen vertellen hoe het werken aan een bepaalde opdracht gaat of wanneer zij denken dat een leerling feedback nodig heeft om verder te kunnen gaan.

Hoe en waarom wordt feedback gegeven

Uit de resultaten van het interview blijkt dat leraren mondeling feedback geven. Leraren vinden het belangrijk dat leerlingen zelf tot inzicht komen en hun eigen feed forward formuleren. Leraren doen dit op een aantal verschillende manieren, bijvoorbeeld door kinderen zelf over hun werk te laten vertellen en daar open vragen over te stellen en door nieuwsgierig te zijn en net te doen alsof ze niets van het onderwerp af weten. De volgende quote illustreert dit: *“Ik doe alsof ik er niks van af weet. Vertel het me maar. En dan kom je vaak al tot een oh ja-moment bij iemand of een trigger van dat wil ik nog toevoegen anders begrijp ik het niet.”*

Leraren geven aan dat het niet altijd wenselijk is om overal feedback op te geven. Zij willen met de feedback niet hun eigen manier opleggen, maar iets bereiken bij kinderen. Feedback wordt vooral gegeven om leerlingen aan het denken te zetten. Een leraar zegt hier het volgende over: *“Het moet aanzetten tot denken [...]. Soms ben je feedback aan het geven en dan ben je je niet helemaal bewust van wat je precies zegt totdat die leerling zegt van ‘oh ja’ en dan ik ah ja, en dat is dus inderdaad net die vraag die ik had moeten stellen of net hetgeen wat ik had moeten zeggen. Soms duurt het gewoon een stuk langer voordat ik daar ben.”*

Werken met het model voor sociaal ontwerpend leren

Uit het interview blijkt dat niet alle leraren het model voor sociaal ontwerpend leren even actief gebruiken. Eén leraar die het model vaak gebruikt geeft aan dat het model helpt om gericht feedback te geven. Tijdens het interview onderkenden de leraren dat door het werken met het model veranderingen te zien zijn bij leerlingen in hoe zij hun leerproces vormgeven. Aangegeven wordt dat leerlingen zich meer bewust zijn van het doel waaraan ze gaan werken. Door een leraar wordt aangegeven: *“Dan merk je ook wel dat kinderen dat in het begin super lastig vinden. Bij wat ga ik leren komt er eigenlijk te staan ‘taal’ of ‘rekenen’. Wat ga je dan leren? Of dan komt er te staan spellingbladen. Nee, je leert geen spellingbladen. Wat leer je dan precies? Je merkt dan wel, nu zijn we er al een paar weken mee bezig en dan gaat dat steeds beter.”* Het formuleren van een leerdoel draagt er aan bij dat leerlingen gemotiveerd zijn om met hun leerdoelen aan de slag te gaan en ze ook af te ronden. Daarnaast geven leraren aan dat leerlingen zelf hun werk gaan plannen en evalueren. Ze gaan nadenken over hoe ze het werk aanpakken en hoe ze bij de samenwerking de taken gaan verdelen. Tijdens en na het leerproces kijken leerlingen terug op hun werk. Hierover werd het volgende gezegd: *“Bijvoorbeeld het is inderdaad wel bijna gelukt, maar het zou nog beter zijn als we de spelkaartjes nog beter op spelling hadden gecheckt. Ze kwamen erachter dat sommige dingen toch niet lukten.”*

3.3.2 Leerlinginterview

In de leerlinginterviews hebben leerlingen aan de hand van filmpjes van jury commentaar uit de programma's *Dance Dance Dance* en *The Voice Kids* besproken wat volgens hen feedback is en hoe feedback wordt gegeven op school. Ook hebben leerlingen uitgelegd hoe zij met de cirkel uit Instrument Y werken. De resultaten van deze interviews worden hieronder besproken.

Wat is feedback?

Uit de resultaten van het interview blijkt dat leerlingen feedback zien als een vorm om tips te geven over wat de volgende keer beter kan. Feedback wordt volgens hen achteraf gegeven, maar ook tijdens het werken. Een van de leerlingen zegt hier het volgende over: *“op allerlei manieren, ook gewoon tijdens het werk. Dan hoor je ook gewoon van Larissa van dit kan beter en dit kan beter. Zo krijg je dan ook feedback.”* Ten slotte wordt in het interview aangegeven dat feedback zowel door de leerkracht als door andere kinderen gegeven kan worden.

De kwaliteit van feedback

In het interview bespreken leerlingen verschillende kenmerken van goede feedback. Ten eerste vinden sommige leerlingen dat je wel iets moet kunnen met de feedback. De meningen zijn hier wel over verdeeld. Zo zegt één leerling: *“Nou, die coach, die jurylid, die zei wel van laat het los. Dat heeft hij al eerder gezegd. Maar die danser die doet daar niks mee. Als je er niks mee doet dan, aan de ene kant vind ik het wel feedback, maar aan de andere kant niet.”* Terwijl een andere leerling er anders over denkt: *“Als hij er uiteindelijk niks mee kan dan vind ik het inderdaad niet zulke goede feedback.”* Een ander kenmerk dat genoemd wordt is dat je de feedback moet kunnen verwerken in je werk. Een van de leerlingen zegt hier het volgende over: *“Als je er niks mee kan doen dan heb je er weinig aan. En als je bijvoorbeeld, stel je moet harder praten, dat kun je verwerken in je werk en dan wordt het beter”*. Het derde kenmerk wordt door meerdere leerlingen genoemd; bij het geven van feedback is de manier waarop het gezegd wordt belangrijk. Een aardige vriendelijke toon zorgt er volgens de kinderen voor dat je de feedback goed kan ontvangen. Zo zegt een van de leerlingen: *“Het is fijner om feedback te krijgen waar je niks mee kunt maar die aardig wordt toegesproken. Dan iets waar je wel iets mee kunt, maar die heel grof is”*. Een andere leerling voegt hier het volgende aan toe: *“Ik vind dan wel dat goede feedback op een normale manier gezegd moet worden, want Dan kon het ook op een normale manier zeggen. Hij had ook gewoon iets heel anders kunnen vertellen. Wel wat op hetzelfde punt uitkwam. Maar hij had het ook anders kunnen vertellen. In plaats van ja dit en dit en*

dan ja". Ten slotte geeft een enkele leerling nog aan dat het belangrijk is dat de feedback met aandacht wordt gegeven en dat de feedbackgever de tijd neemt om je te helpen.

De rol van feedback op School X

De leerlingen geven aan dat ze op school op een aardige manier feedback krijgen. En vaak wordt deze feedback ook met aandacht door de leerkracht gegeven. Een van de leerlingen benoemt dit als *feedback op een helpende manier*. Die manier van feedback geven zorgt er volgens die leerling voor dat ze ook echt iets kan met die feedback: *"bijvoorbeeld ik ben niet zo goed in toetsen maken. En dan krijg ik ook wel eens een hele lap tekst van wat ik kan verbeteren. Maar daar staat dan wel in hoe ik het kan verbeteren en wat mijn doelen zijn. En dan ga je zo aan de slag enzo"*. De leerlingen krijgen zowel mondeling als schriftelijk feedback. Schriftelijke feedback wordt vaker gegeven na afloop van een toets. Tijdens het proces wordt er meer mondeling feedback gegeven. Er worden feedbackrondes gelopen door de leerkracht. De leerlingen geven aan dat deze vaak wel onhandig gepland zijn, bijvoorbeeld tijdens het eten en drinken. Tijdens de feedbackrondes vraagt de leerkracht aan de leerlingen wat ze gedaan hebben en hoe ze verder moeten gaan. De leerlingen geven aan dat ze op verschillende zaken feedback krijgen bijvoorbeeld op spelfouten, manier van schrijven en op hun gedrag tijdens het werken.

Gebruik van de cirkel uit Instrument Y

Tijdens het eerste open interview hebben de leerlingen met behulp van de papieren versie van de cirkel uit Instrument Y de volgende vraag beantwoord: *Kunnen jullie uitleggen wat de cirkel inhoudt en op welke manier jullie de cirkel inzetten?* De leerlingen gebruiken tijdens de kernconcepten de cirkel. Tijdens het interview leggen de leerlingen uit dat de cirkel uit verschillende fasen bestaat, ze leggen deze fasen als volgt uit: *"Ja, de blauwe is onderzoeksfase, dan ga je. Nee, jawel. Dan ga je allemaal dingen onderzoeken over wat je graag wil weten. En groen is dat je ideeën gaat opschrijven van hoe je dit gaat trainen en hoe je dit dadelijk gaat presenteren. Dan ga je naar rood. Dat ga je dan uitwerken en de puntjes op de i zetten. De gele fase dan ga je presenteren en ga je opschrijven hoe je het vindt en wat je ermee gaat doen"*. Vervolgens benoemen ze hoe ze de cirkel inzetten tijdens het kernconcept. Ze zeggen hier het volgende over: *"De cirkel uit Instrument Y is een cirkel en dan schrijf je op wat je gaat doen. Je hebt een project en dan ga je daar aan werken. En dan begin je in de blauwe fase en dan ga je zo door"*. Een andere leerling geeft de volgende aanvulling: *"Het is eigenlijk een soort stappenplan die je door de hele ja, door het hele kernconcept volgt wat je dan gaat doen"*.

Uit de resultaten blijkt dat kinderen de cirkel gebruiken om te plannen. Ze weten duidelijker hoe ze de taak aan kunnen pakken. Een van de leerlingen verwoordt het op de volgende manier: *"Omdat duidelijker wordt wat je moet doen zeg maar. Dat je iets, bezig bent met een project en dan denkt wat moet ik nu doen. Je komt minder vaak vast te zitten"*. Een andere leerling benoemt wat de toegevoegde waarde is voor het leren plannen van werk: *"Je leert hier ook heel erg veel van. Als je bijvoorbeeld in week 1 informatie gaat opzoeken en in week 2 ga je al gelijk beginnen met het project, maar je komt er achter dat je in week 2 te weinig informatie hebt. Dat je dan de volgende keer moet plannen wanneer je informatie op gaat zoeken. Dus meer tijd voor informatie opzoeken dan in week 2 en in week 1. En misschien zelfs ook in week 3"*. Daarnaast leren ze hoe ze stap voor stap iets aan moeten pakken. Daarbij is het formuleren van een doel volgens de leerlingen belangrijk.

Ten slotte komt uit de resultaten naar voren wat volgens leerlingen de rol van de leerkracht is in het gebruik van de cirkel. Leerlingen geven aan dat de leerkracht goed uitlegt hoe ze de cirkel in moeten vullen. Verder geven kinderen aan dat de leerkracht voornamelijk feedback geeft tijdens de gele fase, de oogst-fase. De leerlingen krijgen dan tips en tops voor hun eindproduct. Feedback tijdens het proces wordt ook wel eens gegeven, vooral als leerlingen tijdens een fase niet verder kunnen of hulp nodig hebben. Ze kunnen dan om advies vragen bij de leerkracht. De leerlingen zeggen hier het volgende over: *"Ja. Dan komen ze je gewoon helpen. Dan kun je gewoon vragen wat je moet doen en zo. Het is handig om de tips die je hebt gekregen op te schrijven zodat je die voor de volgende keer kunt gebruiken"*. Over de inhoud van de feedback die ze krijgen zegt een van de leerlingen het volgende: *"Dat zijn meestal de tips. Het is niet zo van wat heb je dan geleerd van dat*

doel ofzo. Dat zijn meestal niet de tips. Het zijn altijd dezelfde tips, harder praten, minder lachen, meer voorbereiden, meer naar de mensen kijken". Ten slotte geeft een van de leerlingen aan dat de leerkracht feedback geeft op de ingevulde cirkel: "Dan zegt ze, als je misschien iets moet veranderen dan zegt ze bijvoorbeeld hier moet je nog even een puntje op de i zetten ofzo."

4. Conclusie

Op School X wordt een e-portfolio geïmplementeerd waarin leermomenten worden vastgelegd. Daarnaast kunnen leraren in het e-portfolio feedback geven op het leren van leerlingen en de zelfregulatievaardigheden van leerlingen. De verwachting is dat de feedback die wordt gegeven in het e-portfolio een bijdrage levert aan de ontwikkeling van zelfregulatievaardigheden van leerlingen en dat de verhoogde zelfregulatievaardigheden zullen leiden tot hogere leeropbrengsten. Omdat het e-portfolio (Instrument Y) ten tijde van het onderzoek nog te weinig werd gebruikt was het niet mogelijk om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Daarmee kunnen op basis van dit onderzoek geen uitspraken worden gedaan over de mate waarin de feedback in het e-portfolio bijdraagt aan de ontwikkeling van zelfregulatievaardigheden van leerlingen. Deze relatie blijft vooralsnog een hypothese die in de huidige praktijk niet bewezen kan worden. Wel kon worden onderzocht op welke manier leraren feedback geven aan leerlingen en welke rol het model voor sociaal ontwerpend leren (cirkel uit Instrument Y) dat ten grondslag ligt aan het e-portfolio, hierin speelt. In dit hoofdstuk vatten we de belangrijkste bevindingen van dit onderzoek samen, geven we een antwoord op de onderzoeksvragen en geven we een aantal aanbevelingen.

Onderzoeksvraag 1 luidde: *Op welke wijze wordt er feedback gegeven op de leerbewijzen in het e-portfolio (vorm en niveau van feedback)?* Aangezien het e-portfolio niet is geïmplementeerd kan deze vraag niet worden beantwoord. Wel is gekeken op welke wijze er feedback wordt gegeven op de cirkel die ten grondslag ligt aan het e-portfolio. Een belangrijke functionaliteit van het e-portfolio is dat het leraren de mogelijkheid geeft om schriftelijk feedback te geven op het leerproces en –product van leerlingen. Uit de resultaten blijkt dat er op de cirkel uit Instrument Y echter (nog) geen schriftelijke feedback werd gegeven door leraren. In het interview met leerlingen kwam naar voren dat er wel mondelinge feedback werd gegeven aan de hand van de cirkel. Volgens leerlingen gebeurt dit op twee manieren. Ten eerste geven leraren uitleg (feed up) over hoe de cirkel ingevuld dient te worden. Ten tweede geven leraren feedback op de presentaties die worden gegeven in de oogst-fase. In de geanalyseerde lesmomenten werd de cirkel uit Instrument Y nog niet veel teruggezien. In slechts één fragment werd de door leerlingen ingevulde cirkel gebruikt door de leraar om in gesprek met leerlingen feedback te geven op hun leerproces.

In het interview gaven leraren aan dat zij het belangrijk vinden om feedback te geven. Leraren benadrukten dat zij het belangrijk vinden dat zij met hun feedback niet hun eigen manier opleggen, maar dat zij leerlingen hier mee aanzetten om zelf tot inzichten te komen over hun leerproces. Ondanks dat de resultaten laten zien dat er nog niet veel feedback werd gegeven aan de hand van de cirkel werd er wel op andere manieren feedback gegeven aan leerlingen.

Bij het geven van feedback staan drie deelvragen centraal (Hattie & Timperley, 2007; Black & Wiliam, 2009): Waar ga ik naartoe? Waar sta ik nu? en Wat is de volgende stap? Deze drie vragen verwijzen respectievelijk naar de drie vormen van feedback, namelijk feed up, feed back en feed forward. Deze aspecten kunnen leraren op drie verschillende manieren toepassen in de onderwijspraktijk, namelijk door zelf feedback te geven, door leerlingen te stimuleren hun eigen werk te evalueren (self-assessment) en door leerlingen te stimuleren elkaars werk te evalueren (peer-assessment). Uit de resultaten van de video-opnamen blijkt dat leraren zelf feedback gaven en leerlingen stimuleerden om hun eigen werk te evalueren (self-assessment). Leerlingen werden in de video-opnamen nog weinig gestimuleerd om elkaars werk te evalueren (peer-assessment). Leraren gaven vooral feed up en feed back, dit zijn ook de aspecten van feedback waar zij leerlingen in stimuleren om over na te denken. Feed forward werd nog maar weinig terug gezien. Hattie en Timperley (2007) geven aan dat feedback pas effectief is wanneer aan alle drie de vormen van feedback aandacht wordt besteed. In geen enkele van de geanalyseerde lessen werden alle drie de vormen van feedback terug gezien. Mogelijk geven de beschikbare lessen een vertekend beeld van de onderwijspraktijk. Daarnaast waren er fragmenten waarin instructie werd gegeven. In deze momenten van de les ligt het meer voor de hand dat alleen feed up wordt gegeven.

Wanneer we kijken naar het niveau van feedback dan kan geconcludeerd worden dat leraren weinig feedback gaven op het niveau van de zelfregulatie. Ook self-assessment werd voornamelijk

gestimuleerd op het niveau van de taak/het proces en in mindere mate op het niveau van de zelfregulatie.

Onderzoeksvraag 2 was: *In welke mate geven leerlingreflecties in het portfolio inzicht in de zelfregulatievaardigheden van leerlingen?* Om deze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn papieren cirkels uit Instrument Y die door leerlingen zijn ingevuld geanalyseerd. In slechts een klein deel van de geanalyseerde cirkels zijn alle vier de fasen van het model voor sociaal ontwerpend leren (verkenning-fase, idee-ontwikkelings-fase, realisatie-fase en oogst-fase) ingevuld. Het merendeel van de leerlingen vulde de verkenning-fase en de idee-ontwikkelingsfase in, de overige fasen werden maar weinig ingevuld door leerlingen.

De notities van leerlingen op de cirkel uit Instrument Y bevatten in beperkte mate aspecten van zelfregulatie. De voorbereidingsfase (Zimmerman, 2002) is terug te vinden op alle cirkels. Leerlingen formuleerden een leerdoel, activeerden hun voorkennis en planden hun werk met behulp van de cirkel. Ondanks dat aspecten van de voorbereidingsfase terug te vinden waren op alle cirkels gaven de notities van leerlingen op het formulier nog weinig inzicht in hun zelfregulatievaardigheden. De leerdoelen hebben allemaal betrekking op taakniveau, er worden geen leerdoelen geformuleerd op het niveau van de zelfregulatie. Het plannen van werk had voornamelijk betrekking op het nadenken over concrete producten zoals het maken van een powerpoint of een quiz. Het plannen van werk in termen van nadenken over strategieën die nodig zijn om het leerdoel te behalen (bijvoorbeeld hoe kom je aan informatie) werd in veel mindere mate teruggezien in notities van leerlingen. De notities van leerlingen op de cirkel gaven geen zicht op aspecten van de uitvoeringsfase van het model voor zelfregulatie van Zimmerman (2002) en slechts een gering aantal notities had betrekking op de reflectiefase. Ook zijn er op de ingevulde cirkels alleen cognitieve (bijvoorbeeld het gebruik van leerstrategieën) en metacognitieve aspecten (bijvoorbeeld het plannen van werk) van zelfregulatie terug gevonden, het motivationele aspect van zelfregulatie kwam niet terug.

De ingevulde cirkels uit Instrument Y gaven weinig zicht op de zelfregulatievaardigheden van leerlingen. Hiervoor zijn verschillende verklaringen. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat leerlingen nog niet gewend waren aan het werken met de cirkel en als gevolg daarvan het nog lastig vonden om op een andere manier na te denken over hun leerproces. Mogelijk was het voor hen moeilijk om hun gedachten te verwoorden op een formulier. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat de cirkel leerlingen niet aanzette om over hun zelfregulatie na te denken. Zimmerman (2002) geeft aan dat leerlingen niet geneigd zijn om zelfregulatievaardigheden te laten zien wanneer de onderwijsleeromgeving hier niet expliciet aanleiding toe geeft. Leerlingen denken met behulp van de cirkel uit Instrument Y na over een inhoudelijk doel en over een plan van aanpak in termen van concrete producten. De vragen gaven leerlingen mogelijk niet direct aanleiding om over hun zelfregulatie na te denken omdat ze deze vragen konden beantwoorden op taakniveau en hierbij niet hoefden te beargumenteren waarom ze bepaalde keuzes in hun leerproces maken. Juist deze argumentatie kan leerlingen aanzetten om na te denken over hun zelfregulatie. Ondanks dat de ingevulde cirkels uit Instrument Y weinig zicht gaven op de zelfregulatievaardigheden van leerlingen, gaven leerlingen in het interview aan dat ze door het gebruiken van de cirkel beter leerden om een doel te formuleren en hoe ze hun werk moeten plannen. Mogelijk zijn de vragen die centraal staan in de cirkel voor leerlingen wel helpend om na te denken over aspecten van de voorbereidingsfase van zelfregulatie, maar zien zij minder het nut van dit opschrijven.

Naast de ingevulde cirkels uit Instrument Y waren er aspecten van zelfregulatie terug te zien in de video-fragmenten. In de meerderheid van de fragmenten waren uitingen van metacognitieve kennis door leerlingen terug te zien. De aard van de metacognitieve kennis die tijdens de lessen werd verwoord komt overeen met de notities van leerlingen op de cirkels. Leerlingen bespraken tijdens de les vooral aspecten uit de planningsfase en de reflectiefase. Net als op de ingevulde cirkels werden er geen aspecten van de uitvoeringsfase terug gevonden. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat leerlingen tijdens het uitvoeren van de taak hun aandacht richten op het voltooien van de taak en er geen behoefte aan hebben om hier over te praten of dingen over op te schrijven. In vergelijking met de ingevulde cirkels gaven de lessen meer inzicht in de metacognitieve kennis van

leerlingen. Leerlingen gebruiken meer woorden dan op de ingevulde cirkels uit Instrument Y, daarmee geven de lesmomenten waarin leerling en leraar in gesprek zijn over het leren een beter inzicht in de zelfregulatievaardigheden van leerlingen.

Onderzoeksvragen 3 en 4 luiden *‘Welke factoren bepalen of leerlingen de feedback in hun e-portfolio gebruiken om hun leerproces te reguleren?’* en *‘Hoe waarderen leerlingen en leraren de feedback die wordt gegeven aan de hand van het portfolio?’* Bij het beantwoorden van deze onderzoeksvragen is gekeken naar de feedback die wordt gegeven naar aanleiding van de cirkel die centraal staat in Instrument Y en de feedback die gedurende de dag wordt gegeven. Uit de resultaten blijkt dat leerlingen feedback zien als een vorm om tips te geven over wat de volgende keer beter kan. Goede feedback is volgens hen feedback die je kunt verwerken in je werk, die op een vriendelijke toon met aandacht wordt gegeven. Wanneer feedback op deze manier wordt gegeven en de feedbackgever de tijd neemt om te helpen zijn leerlingen meer geneigd om de feedback te gebruiken om hun leerproces aan te passen. Volgens de leerlingen wordt de feedback op School X op een helpende manier gegeven, zowel mondeling als schriftelijk en zowel tijdens het leerproces als na afloop. Met betrekking tot de cirkel die centraal staat in Instrument Y geven leraren volgens leerlingen op twee manieren feedback. Ten eerste geven zij uitleg (feed up) over hoe de cirkel ingevuld dient te worden. Ten tweede geven zij feedback op de presentaties die worden gegeven in de oogst-fase.

Uit het interview met leraren blijkt dat niet alle leraren het model voor sociaal ontwerpend leren actief gebruikten ten tijde van het onderzoek. Opvallend is ook dat de leraren de cirkel (of het e-portfolio) niet expliciet noemden als een instrument waarmee ze feedback geven. De leraar die het model wel veel gebruikte gaf aan dat het model helpt om gericht feedback te geven. De overige leraren waarderen het model voor sociaal ontwerpend leren wel, vooral de opbrengsten bij leerlingen die het model mogelijk maakt worden gewaardeerd. Door het werken met het model gaan leerlingen bewust aan doelen werken, hierdoor zijn ze gemotiveerd om deze doelen ook te gaan behalen. Ook leren zij hierdoor zelf hun werk plannen en evalueren. Leraren lijken vooral het geven van mondelinge feedback te waarderen, schriftelijke feedback wordt niet door hen ter sprake gebracht.

Dit onderzoek kent een aantal beperkingen. Omdat het e-portfolio ten tijde van het onderzoek nog niet gebruikt werd was het niet mogelijk de onderzoeksvragen te beantwoorden in relatie tot het e-portfolio. De beantwoording van de onderzoeksvragen heeft daarom betrekking op de papieren cirkel die centraal staat in Instrument Y en feedback die tijdens de lessen werd gegeven. Wanneer het e-portfolio wel gebruikt zou zijn dan zouden de resultaten van dit onderzoek mogelijk anders zijn geweest. Om de ecologische validiteit van het onderzoek te vergroten is de bestaande praktijk van het geven van feedback aan leerlingen onderzocht. Een dergelijk uitgangspunt vraagt om zo weinig mogelijk in te grijpen. Dit brengt met zich mee dat de praktijk van het geven van feedback onderzocht moet worden in een complexe en deels onvoorspelbare werkelijkheid waarin veel variabelen niet controleerbaar zijn. Als gevolg hiervan zijn niet alle geanalyseerde lesmomenten van gelijke aard, dit bemoeilijkt het trekken van conclusies. Daarnaast zijn slechts een klein aantal ingevulde cirkels uit Instrument Y en video-opnamen van lesmomenten geanalyseerd. Dit heeft geleid tot een beperkte weergave van de werkelijkheid. Aspecten van feedback zoals het stimuleren van peer-assessment, het geven van feed forward en het geven van feedback op het niveau van zelfregulatie zijn mogelijk niet of nauwelijks teruggevonden omdat de beschikbare data geen volledige weergave van de onderwijspraktijk op School X zijn.

Literatuur

- Black, P., & Wiliam, W. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21, 5-31.
- Butler, D.L. & Winne, P.H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65, 245-281.
- Clark, C., Chow-Hoy, T.K., Herter, R.J., & Moss, P.A. (2001). Portfolios as sites of learning: Reconceptualizing the connections to motivation and engagement. *Journal of Literacy Research*, 33, 211-241.
- Deci, E.L., & R.M. Ryan (2000). The 'What' and 'Why' of Goal Pursuits: Human Needs and the Self Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Dignath, C., Buettner, G. & Langfeldt, H.P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3, 101-129.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.
- Paulson, F.L., Paulson, P.R. & Meyer, C.A. (1991). What makes a portfolio a portfolio? *Educational Leadership*, 48, 60-63.
- Perry, N.E. (1998). Young children's self-regulated learning and contexts that support it. *Journal of Educational Psychology*, 4, 715-729.
- Pintrich, P.R., & De Groot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Sadler, D.R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119-144.
- Vandavelde, S., Van Keer, H. & Rosseel, Y. (2013). Measuring the complexity of upper primary school children's self-regulated learning: A multi-component approach. *Contemporary Educational Psychology*, 38, 407-425.
- Zimmerman, B.J. (1994). Dimensions of Academic Self-Regulation: A Conceptual Framework for Education. In: D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.). *Self-regulation of Learning and Performance: Issues and Educational Applications* (pp. 3-21). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates, Publishers.
- Zimmerman, B. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory and Practice*, 41, 64-71.
- Zimmerman, B.J. & Kitsantas, A. (2007). The Hidden Dimension of Personal Competence: Self-Regulated Learning and Practice. In: Elliot, A.J., & Dweck, C.S. (Eds.). *Handbook of Competence and Motivation* (pp. 509-526). New York. The Guilford Press.

Bijlage 1 Toelichting coderen fragmenten

Setting waarbinnen onderwijs en leren plaatsvinden

Klassikaal:

- Leraar richt zich tot een grotere groep leerlingen

Groepje:

- Leraar richt zich tot groepje leerlingen

Individueel

- Leraar richt zich tot individuele leerling

Context: Instrument Y of overig

Instrument Y

- Leraar geeft feedback op de cirkel uit Instrument Y, licht de cirkel toe of stimuleert leerlingen om na te denken over hun leerproces aan de hand van de cirkel.
- Indien mogelijk ook aangeven welke fase uit Instrument Y is terug te zien in het fragment
 - o Verkenning
 - o Idee-ontwikkeling
 - o Realisatie
 - o Oogst

Overig

- Er wordt niet op een zichtbare manier gebruik gemaakt van de cirkel uit Instrument Y

Leraar past zelf feedback(loop) toe

Feed up: Where the learner is going?

- De leraar legt uit wat het doel is van de les, de bedoeling van de opdracht of de activiteit;
- De leraar legt uit aan welke eisen de opdracht moet voldoen (succescriteria)
- De leraar legt uit wat het belang is van de opdracht
- De leraar geeft informatie over de moeilijkheidsgraad van de opdracht
- De leraar verheldert de activiteit

Feed back: Where the learner is right now?

- De leraar informeert leerlingen over hoe hun prestaties zich verhouden tot het gestelde doel of de bedoeling
- De leraar informeert leerlingen over de cognitieve strategieën die zij hanteren bij het uitvoeren van de opdracht
- De leraar informeert leerlingen over de wijze waarop zij hun opdracht hebben gepland dan wel geëvalueerd (metacognitieve strategieën)
- De leraar informeert leerlingen over de wijze waarop zij hun aandacht gericht hebben gehouden bij het uitvoeren van de taak
- De leraar geeft een verklaring voor het resultaat (attributie)
- De leraar verwoordt zijn/haar (on)tevredenheid met het resultaat

Feed forward: How to get there?

- De leraar legt uit hoe de opdracht of activiteit uitgevoerd moet (kan) worden (gebruik cognitieve strategieën)
- De leraar legt uit hoe de uitvoering van de opdracht gepland, gemonitord dan wel geëvalueerd moet (kan) worden (metacognitieve strategieën).
- De leraar legt uit hoe leerlingen hun aandacht gericht kunnen houden bij het uitvoeren van de opdracht

Leraar bevordert self-assessment

Feed up: Where the learner is going?

- De leraar vraagt leerlingen uit te leggen wat het doel is van de les, de bedoeling van de opdracht of de activiteit;
- De leraar vraagt leerlingen om eigen leerdoelen te stellen
- De leraar vraagt leerlingen uit te leggen aan welke eisen de opdracht moet voldoen (succescriteria)
- De leraar vraagt leerlingen om eigen succescriteria te verwoorden
- De leraar vraagt leerlingen wat het belang is van de opdracht
- De leraar vraagt leerlingen hoe zij de moeilijkheidsgraad van de opdracht inschatten
- De leraar vraagt leerlingen naar hun succesverwachtingen
- De leraar vraagt leerlingen in welke mate zij zichzelf in staat achten de opdracht succesvol uit te voeren

Feed back: Where the learner is right now?

- De leraar vraagt leerlingen hoe hun prestaties zich verhouden tot het gestelde doel of de bedoeling van de opdracht/activiteit
- De leraar vraagt leerlingen naar de cognitieve strategieën die zij hanteren bij het uitvoeren van de opdracht
- De leraar vraagt leerlingen naar de wijze waarop zij hun opdracht hebben gepland dan wel geëvalueerd (metacognitieve strategieën)
- De leraar vraagt leerlingen naar de wijze waarop zij hun aandacht gericht hebben gehouden bij het uitvoeren van de taak
- De leraar vraagt leerlingen naar een verklaring voor het resultaat (attributie)
- De leraar vraagt leerlingen naar hun tevredenheid met het resultaat

Feed forward: How to get there?

- De leraar vraagt leerlingen hoe zij de opdracht of activiteit gaan (kunnen) uitvoeren (gebruik cognitieve strategieën)
- De leraar vraagt leerlingen hoe zij de opdracht gaan (kunnen) plannen, monitoren dan wel evalueren (metacognitieve strategieën).
- De leraar vraagt leerlingen hoe zij hun aandacht gericht gaan (kunnen) houden bij het uitvoeren van de opdracht

Leraar bevordert peer-assessment

Where the learner is going?

- De leraar vraagt leerlingen aan elkaar uit te leggen wat het doel is van de les, de bedoeling van de opdracht of de activiteit;
- De leraar vraagt leerlingen elkaar te stimuleren om eigen leerdoelen te stellen
- De leraar vraagt leerlingen aan elkaar uit te leggen aan welke eisen de opdracht moet voldoen (succescriteria)
- De leraar vraagt leerlingen elkaar te stimuleren om eigen succescriteria te verwoorden
- De leraar vraagt leerlingen om met elkaar het belang van de opdracht te bespreken
- De leraar vraagt leerlingen elkaar te stimuleren om de moeilijkheidsgraad van de opdracht in te schatten
- De leraar vraagt leerlingen elkaar te vragen naar hun succesverwachtingen
- De leraar vraagt leerlingen met elkaar te praten over de mate waarin zij zichzelf in staat achten de opdracht succesvol uit te voeren

Where the learner is right now?

- De leraar vraagt leerlingen elkaar te informeren over hoe hun prestaties zich verhouden tot het gestelde doel of de bedoeling van de opdracht/activiteit
- De leraar vraagt leerlingen elkaar te informeren over de cognitieve strategieën die zij hanteren bij het uitvoeren van de opdracht
- De leraar vraagt leerlingen elkaar te informeren over de wijze waarop zij hun opdracht hebben gepland dan wel geëvalueerd (metacognitieve strategieën)
- De leraar vraagt leerlingen elkaar te informeren over de wijze waarop zij hun aandacht gericht hebben gehouden bij het uitvoeren van de taak
- De leraar vraagt leerlingen elkaar te vragen naar een verklaring voor het resultaat (attributie)
- De leraar vraagt leerlingen elkaar te vragen naar hun tevredenheid met het resultaat

How to get there?

- De leraar vraagt leerlingen elkaar te helpen bij het zoeken naar cognitieve strategieën om de taak uit te voeren
- De leraar vraagt leerlingen elkaar te helpen bij het plannen, monitoren dan wel evalueren (metacognitieve strategieën).
- De leraar vraagt leerlingen elkaar te helpen bij het richten van hun aandacht bij het uitvoeren van de opdracht

Op welk feedbackniveau richt de leraar zich in deze les?

Taak/proces

- Taak (heeft betrekking op een vak- of vormingsdomein zoals spelling, rekenen, creatieve vorming)
- De cognitieve strategieën die nodig zijn voor het uitvoeren van de taak (bijvoorbeeld inwisselen honderdtallen tegen tientallen bij rekenen of het gebruik van algoritme bij spelling)

Zelfregulering

- Task-analysis (goal setting, strategic planning, time management)
- Self-motivation beliefs (outcome expectations, task interest/valuing, goal orientation, self efficacy)
- Self-control (attention focussing, task strategies)
- Self-judgement (self-evaluation, causal attribution)
- Self-reaction (self-satisfaction, adaptive/defensive)

Persoonlijk

- Leraar geeft a-specifieke feedback, gericht op de persoon ('Goed zo.' 'Knap van jou.');
- als het incidenteel gebeurt: niet scoren

Kwaliteit van de gespreksvoering

Leraar en leerling(en) voeren een gesprek

- Er is interactie; leraar en leerling(en) reageren op elkaars inbreng, diepen samen een gespreksonderwerp uit

Leraar stelt veel losse vragen

- Leraar stelt veel losse vragen, leerlingen reageren hierop; leraar herhaalt hooguit het antwoord, maar gaat er niet verder op in; er vindt geen verdieping plaats van het gespreksonderwerp

Leraar stelt geen vragen

- De leraar is (vooral) aan het woord; er worden geen vragen gesteld aan de leerlingen

Leraar stelt veel open vragen

- Het antwoord staat niet vast; stimuleert leerlingen tot nadenken
- Leraar vraagt leerlingen te verwoorden wat zij op het schema DotL hebben ingevuld

Leraar stelt veel gesloten of suggestieve vragen

- Het antwoord staat vast.
- Er is maar één goed antwoord
- Leerlingen geven korte antwoorden (vaak één woord)
- Alleen coderen als leraar veel losse vragen stelt

Leraar is gericht op het proces van individuele leerlingen

- Leraar legt nadruk op (meta)cognitieve strategieën en niet op het juist uitvoeren van de opdracht door één of enkele leerlingen
- Niet coderen wanneer de leraar algemene opmerkingen maakt over het proces

Leraar is gericht op het juiste antwoord

- Leraar leidt leerlingen naar het juiste antwoord

Toepassen metacognitieve kennis door leerlingen

Task-analysis

Leerlingen verwoorden doel van de taak en/of succescriteria

- Verwijst naar Goal setting door leerlingen

Leerlingen verwoorden welke strategieën bruikbaar zijn voor / zij gaan gebruiken bij het maken van de taak

- Verwijst naar Strategic planning: leerlingen plannen strategieën

Leerlingen verwoorden tijdsplanning voor het maken van de taak

- Verwijst naar Time management. Bijvoorbeeld eerst de gemakkelijke en dan de moeilijke taken op een weektaak

Self-motivation beliefs

Leerlingen verwoorden succesverwachtingen / moeilijkheidsgraad van de taak / mate waarin zij zichzelf in staat achten de taak te maken

- Verwijst naar Outcome expectations en self-efficacy. Leerlingen denken dat ze op een spellingtoets 0 fouten halen; of zeggen dat zij het uitrekenen van procenten moeilijk vinden; of dat zij denken dat ze bepaalde sommen (cijferend aftellen onder de 100) wel kunnen.

Leerlingen verwoorden hun motivatie ten aanzien van de taak

- Verwijst naar Task interest/valuering en goal orientation
- Leerlingen zeggen dat ze de taak leuk, interessant, belangrijk vinden;

Self-control

Leerlingen verwoorden de strategieën die zij gebruiken om tijdens de uitvoering van de taak te bepalen of ze op de goede weg zijn.

- Verwijst naar task strategies

Leerlingen verwoorden de strategieën die zij gebruiken om tijdens de uitvoering hun aandacht op de taak gericht te houden

- Verwijst naar Attention focussing

Overig:

- Leerling zegt bijvoorbeeld dat hij/zij erop heeft gelet niet te snel te werken

Algemeen:

- Als er geen opdracht is gegeven, kan self-control niet gecodeerd worden

Self-reflection

Leerlingen beoordelen hun eigen leren

- Verwijst naar self-evaluation
- Kan zowel op taak als procesniveau betrekking hebben
- Leerlingen zeggen dat ze hun eigen werk hebben nagekeken

Leerlingen verklaren het resultaat van hun eigen leren; leggen verband tussen resultaat en strategie

- Verwijst naar Causal attribution

Leerlingen verwoorden hun (on)tevredenheid over hun eigen leren

- Verwijst naar self-satisfaction
- Alleen coderen als reden wordt genoemd

Leerlingen verwoorden welke strategieën ze bij een volgende taak gaan toepassen

- Verwijst naar Adaptive/defensive
- Wat heb ik van deze taak geleerd, wat ga ik de volgende keer weer (anders) doen?