



**DE RELATIE TUSSEN DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT
BIJ SAMENWERKEND LEREN EN HET SAMENWERKINGSPROCES EN DE
LEERRESULTATEN VAN DE LEERLINGEN.**

B. Melkert
Universiteit Utrecht

Masterthesis Educational Sciences
Faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit Utrecht
Geschreven door: Bianca Melkert (5521939)

Onder begeleiding van: Dr. J. Janssen
Tweede beoordelaar: Femke Kirschner

Juni, 2019

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Samenvatting

Samenwerkend leren is een veelvoorkomend onderwerp binnen het onderwijsonderzoek. Eén van de onderwerpen waar onderzoek naar is gedaan, is de begeleiding van leerkrachten bij samenwerkend leren (Gillies & Boyle, 2010; Van Leeuwen et al., 2014). Echter is bij deze onderzoeken weinig tot geen aandacht voor de adaptiviteit van deze begeleiding. In dit onderzoek is gekeken naar de invloed van de (adaptieve) begeleiding van de leerkracht op het samenwerkingsproces en de leerresultaten van de leerlingen.

Uit het onderzoek komt naar voren dat de leerkrachten verschillen in de focus van hun begeleiding. Ook de manier waarop ze de begeleiding vorm hebben gegeven, verschilt tussen de vier leerkrachten. Er is in de begeleiding geen significant verschil zichtbaar tussen de sterke en zwakke leerlingen. In de kwalitatieve analyse waren echter wel kleine verschillen te onderscheiden. De verschillende manieren van begeleiding van de leerkrachten was niet van invloed op het samenwerkingsproces en de leerresultaten van de leerlingen. Tevens waren hierbij geen verschillen zichtbaar tussen sterke en zwakke leerlingen. Conclusies en implicaties zullen in dit onderzoek worden toegelicht.

Trefwoorden: Samenwerkend leren, adaptieve begeleiding, leerresultaten, samenwerkingsproces.

Introductie

Samenwerken is een vaardigheid die in de meeste beroepen voorkomt (Chen, Volk, & Lin, 2004; Lindeke & Sieckert, 2005). In het dagelijks leven wordt verwacht dat men samen kan werken met collega's, klanten en leidinggevenden. Samenwerken is echter een vaardigheid waarin je jezelf moet ontwikkelen (Denessen, Van der Meijden, Martens, Verbruggen, & Krol, 2007). Net als voor veel vaardigheden, wordt voor samenwerken de basis gelegd in het primair onderwijs (Denessen et al., 2007).

Internationaal worden voor samenwerken tijdens het leerproces verschillende termen gebruikt, waaronder collaboratief en coöperatief leren (Millis & Cattel, 1997; Oxford, 1997; Wiener, 1986). Ondanks dat deze begrippen allemaal iets variëren qua definitie, worden ze vaak door elkaar gebruikt. Coöperatief leren wordt gedefinieerd als een groepsactiviteit waarbij leren afhankelijk is van de sociale structuur en uitwisseling van informatie (Millis & Cattel, 1997; Panitz, 1999). Daarbij is een leerling verantwoordelijk voor zijn eigen leren en gemotiveerd om het leren van anderen te vergroten (Oxford, 1997; Panitz, 1999).

Collaboratie is daarentegen het proces waarbij leerlingen onderdeel zijn van een groep die samen een gemeenschappelijk doel nastreeft (Oxford, 1997). In Nederland wordt binnen het basisonderwijs de term samenwerkend leren (SL) veelvuldig gebruikt. Deze term zal daarom ook binnen dit onderzoek gebruikt worden. De volgende definitie zal worden gehanteerd:

Samenwerkend leren is een situatie waar leerlingen in tweetallen aan een gezamenlijk doel werken (Gokhale, 1995). Daarbij moet sprake zijn van positieve afhankelijkheid, individuele verantwoordelijkheid en positieve face-to-face interactie (Johnson & Johnson, 1999).

Positieve afhankelijkheid houdt in dat leerlingen op een positieve manier van elkaar afhankelijk zijn gedurende de taak (Johnson & Johnson, 1999). Dit kan bijvoorbeeld door alle leerlingen een deel van de informatie te geven, zodat overleg noodzakelijk is om de taak te voltooien. Individuele verantwoordelijkheid houdt in dat binnen de taak iedere leerling, naast verantwoordelijk voor het groepsproces, tevens individueel verantwoordelijk is. Met positieve face-to-face interactie wordt bedoeld dat de leerlingen elkaar cognitief versterken door middel van interactie (Johnson & Johnson, 1999).

Samenwerkend leren

Onderzoek naar samenwerkend leren neemt een belangrijke plaats in binnen het onderwijsonderzoek. In de meeste onderzoeken worden de sociale en cognitieve effecten van samenwerkend leren onderzocht (Springer, Stanne, & Donovan, 1999; Tolmie et al., 2010). Uit de meta-analyse van Springer en collega's (1999) komt bijvoorbeeld naar voren dat

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

samenwerken in kleine groepjes een positief effect heeft op de prestaties van kinderen. Tot slot benoemen Johnson en Johnson (1985) de invloed van SL op het verbeteren van de sociale vaardigheden van de leerlingen. Bij deze sociale vaardigheden kan bijvoorbeeld gedacht worden aan: initiatief nemen tot interactie, informatie delen en taakgericht werken (Dishon & O'leary, 1984).

Tegenwoordig is onderzoek naar SL veelal gericht op factoren die een rol spelen bij SL, zoals de invloed van digitaal leren (Stahl, Koschmann, & Suthers, 2006), het effect van de groepssamenstelling (Chiu, 2004) en de begeleiding van de leerkracht (Kaendler, Wiedmann, Rummel, & Spada, 2015; Gillies & Boyle, 2010). Dit onderzoek sluit aan bij de invloed van de begeleiding van de leerkracht, omdat blijkt dat de begeleiding van leerkrachten bij samenwerkend leren effect heeft op de prestaties van leerlingen (Gillies & Boyle, 2010).

Rol van de leerkracht

Een factor die mogelijk van invloed is op de prestaties van de leerlingen is de begeleiding van de leerkracht tijdens SL. Uit onderzoek van Gillies en Boyle (2010) blijkt bijvoorbeeld dat leerlingen beter presteren op scholen waar leerkrachten getraind zijn in het begeleiden van samenwerkend leren. De begeleiding van de leerkracht is tevens van belang om de interactie tussen leerlingen te stimuleren (Kaendler et al., 2015; Slavin, 1996). Tijdens SL speelt deze interactie tussen leerlingen een belangrijke rol. Leerlingen leren van elkaar door verschillen in kennis en vaardigheden (Fernández, Wegerif, Mercer, & Rojas-Drummond, 2001). Samenwerkend leren is het meest effectief, wanneer de interactie tussen leerlingen optimaal verloopt (Dillenbourg & Tchounikine, 2007). De leerkracht heeft tijdens samenwerkend leren de rol van een coach en zal beschikbaar zijn voor vragen en problemen van leerlingen (Kaendler et al., 2015). Tevens benoemen Dishon en O'Leary (1984) het belang van de leerkracht bij het ontwikkelen van sociale vaardigheden tijdens SL. Feedback op en hulp bij het ontwikkelen van samenwerkingsvaardigheden, leidt tot betere vaardigheden tijdens het samenwerken (Dishon & O'Leary, 1984).

Deze begeleiding vraagt andere vaardigheden van een leerkracht, dan klassikaal lesgeven (Gillies & Boyle, 2010; Kaendler et al., 2015). De leerkracht moet bijvoorbeeld alle leerlingen in de gaten houden, de groepen voorzien van feedback en waar nodig ingrijpen (Gokhale, 1985; Johnson & Johnson, 2009; Kaendler et al., 2015; Terenzini, Cabrera, Colbeck, Parente & Bjorklund, 2001). Dit verschilt van klassikaal onderwijs, doordat het voor de leerkracht lastiger is om het overzicht te behouden. Daarnaast moet de leerkracht,

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

naast inhoudelijke begeleiding, tevens begeleiding bieden op het samenwerkingsproces (Gokhale, 1985).

Van Leeuwen, Janssen, Erkens en Brekelmans (2013) hebben onderzoek gedaan naar de begeleidende rol van de leerkracht tijdens SL. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in waar de begeleiding op gericht is. Van Leeuwen en collega's spreken hierbij over de '*focus of teacher guidance*' en maken hierbij onderscheid tussen begeleiding gericht op de inhoud en begeleiding gericht op het regulerende aspect van activiteiten, oftewel het samenwerkingsproces. Onder inhoud valt de begeleiding gericht op de leerstof (Van Leeuwen et al., 2013). Concreet kan de leerkracht hierbij bijvoorbeeld begeleiding bieden door het stellen van reflectieve vragen en het stimuleren van een nieuwsgierige houding (De Hei et al., 2016). Bij de begeleiding op het samenwerkingsproces kan bijvoorbeeld gedacht worden aan begeleiding bij de nodige strategieën, planning en time-management (Van Leeuwen et al., 2013). Begeleiding van de leerkracht kan op verschillende manieren worden vormgegeven (Van Leeuwen et al., 2013). Van Leeuwen en collega's (2013) spreken dan over de "*means of teacher guidance*" en maken hierbij onderscheid tussen: het stellen van vragen, diagnosticeren, het gebruik van prompting, het geven van hints, het geven van instructie en het geven van feedback. Met diagnosticeren wordt het stellen van vragen om het niveau en begrip van de leerlingen te achterhalen bedoeld. Prompting lijkt op het geven van hints, echter is dit in de vorm van het stellen van vragen, zoals: "*Hebben jullie al naar de kaart gekeken?*" (Van Leeuwen et al., 2013). Al deze vormen kunnen zowel ingezet worden voor de begeleiding gericht op de inhoud, als voor de begeleiding gericht op het samenwerkingsproces. Een overzicht hiervan is te vinden in Figuur 1.



Figuur 1. Verschillende aspecten van de begeleiding van een leerkracht bij SL

Adaptieve begeleiding

In de studie van Leeuwen en collega's (2013) wordt getracht om verschillende begeleidingsstrategieën te classificeren. Hierbij is weinig tot geen aandacht voor adaptiviteit, terwijl adaptiviteit een belangrijk onderwerp binnen het huidige onderwijs is (Hatcher, 1998). Uit onderzoek van Morgan (2014) blijkt dat leerlingen profiteren van onderwijs op hun eigen niveau. Dit is gerelateerd aan de zone van naaste ontwikkeling van Vygotsky (Chaiklin, 2003). Leerlingen profiteren het meest van het onderwijs, wanneer het niveau van het aangeboden onderwijs net iets hoger ligt dan hun huidige niveau, zonder dat leerlingen gefrustreerd raken. In onderzoek van Van de Pol, Volman, Oort en Beishuizen (2010) wordt het begrip *scaffolding* geïntroduceerd. Dit concept sluit tevens aan bij de zone van naaste ontwikkeling (Chaiklin, 2003). Er wordt aangesloten bij het verschil tussen het niveau dat leerlingen zonder hulp kunnen bereiken, en het niveau dat ze met hulp van de leerkracht kunnen bereiken. Scaffolding helpt bij het behalen van een taak, die de leerlingen alleen niet kunnen voltooien (Hammond & Gibbons, 2005; Van de Pol et al., 2010).

Een belangrijk kenmerk van scaffolding is *contingency*. Contingency verwijst naar aangepaste, gedifferentieerde begeleiding (Van de Pol et al., 2010). Leerkrachten moeten hun begeleiding aanpassen aan het niveau van de leerlingen. Contingency betekent dat een

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

leerkracht iedere leerling (of elk groepje) op een andere manier begeleiding biedt, afhankelijk van het niveau van de leerlingen (Van de Pol et al., 2010). Om begeleiding te geven die het beste aansluit bij de behoeften van de leerling, is het belangrijk om het niveau van de leerling te diagnosticeren (Pea, 2004; Puntambekar & Hübscher, 2005). Dit kan bijvoorbeeld door het stellen van diagnosticerende vragen. Het is hierbij van belang om, als leerkracht, goed te luisteren naar de antwoorden van leerlingen en daarop in te spelen of door te vragen (Nystrand, Wu, Gamoran, Zeiser, & Long, 2003). Uit deze antwoorden kan veel informatie gehaald worden over het niveau van de leerling.

Adaptieve begeleiding kent verschillende positieve effecten. Dit maakt het belangrijk dat een leerkracht de begeleiding, tijdens het samenwerkend leren, aanpast aan het niveau van de leerlingen. Met scaffolding kan aangesloten worden bij de zone van naaste ontwikkeling (Chaiklin, 2003). Om voor elke leerling aan te sluiten bij het juiste niveau, is het dus belangrijk om de begeleiding per leerling te individualiseren. Sterke leerlingen hebben namelijk begeleiding op een ander niveau nodig dan minder sterke leerlingen (Puntambekar & Hübscher, 2005). Uit onderzoek van Dinnen & Collopy (2009) blijkt bijvoorbeeld dat sterke leerlingen profijt hebben van een ander soort feedback dan zwakkere leerlingen. Passende begeleiding kan tevens voor sterke leerlingen resulteren in een hogere lesopbrengst, dan ze zonder begeleiding zouden bereiken (Van de Pol et al., 2005). Uit onderzoek van Wood, Wood en Middleton (1978) blijkt dat leerlingen die adaptieve begeleiding hebben gekregen, daarna beter in staat zijn om individueel aan de slag te gaan. Adaptieve begeleiding heeft dus een positief effect op de leerprestaties van leerlingen. Er is echter nog weinig bekend over het effect van adaptieve begeleiding tijdens samenwerkend leren.

Samenwerkingsproces

De kracht van samenwerkend leren ligt in de interacties tussen leerlingen (Dillenbourg & Tchounikine, 2007). Uit onderzoek van Webb (1991) blijkt dat tijdens samenwerkend leren twee taakgerichte verbale interacties plaatsvinden, namelijk hulp bieden en hulp ontvangen. McMagnus en Gettinger (1996) hanteren in hun onderzoek een uitgebreidere verdeling binnen de interactie tussen leerlingen. Een eerste element van de interactie is het uitleggen/ leren. Dit is te vergelijken met specifiek leerkrachtgedrag, zoals het uitleggen, herhalen/ oefenen, feedback geven en luisteren naar elkaar. Vervolgens worden de positieve sociale interactie en de negatieve sociale interactie benoemd. Hieronder vallen alle vormen van interactie, zowel taakgericht als niet taakgericht. Ten vierde het non-interactief gedrag, welke gezien wordt als een situatie waarin geen interactie plaatsvindt

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

tussen leerlingen. Tot slot wordt leerkracht-interactie benoemd, welke weggelaten is in dit onderzoek omdat dit uitgebreid aan bod komt tijdens de begeleiding van de leerkracht.

Door de verschillende vormen van begeleiding die Van Leeuwen en collega's (2013) benoemen in hun onderzoek, kunnen leerkrachten de interactie tussen leerlingen beïnvloeden. Door het aanleren van bepaalde strategieën, het geven van feedback en het stellen van vragen, kan het samenwerkingsproces van leerlingen verbeterd worden (Sharan & Sharan, 1992).

Het doel van dit onderzoek is om te onderzoeken welke verschillende vormen van (adaptieve) begeleiding leerkrachten bieden tijdens SL. Daarnaast wordt onderzocht wat de relatie is tussen de vorm van begeleiding en de kwaliteit van het samenwerkingsproces en de leerresultaten van de leerlingen. Tot slot wordt onderzocht of er verschil in aanpak is binnen de begeleiding van kinderen met verschillende cognitieve niveaus.

Onderzoeksvragen en hypothesen

In dit onderzoek wordt getracht antwoord te geven op drie hoofdvragen. Deze vragen betreffen de relatie tussen de begeleiding van leerkrachten aan de ene kant en het samenwerkingsproces van leerlingen en de leerlingresultaten aan de andere kant. Tot slot worden verschillen tussen sterke en zwakke leerlingen meegenomen in dit onderzoek.

1. **Begeleiding van de leerkracht.** Op welke manier geven de deelnemende leerkrachten de begeleiding tijdens het samenwerkend leren binnen een klas vorm? Zijn hierbij verschillen zichtbaar tussen de cognitief sterkere en zwakkere leerlingen? Verwacht wordt dat leerkrachten hun begeleiding aanpassen aan de verschillende niveaus van de leerlingen, mede door het stellen van diagnosticerende vragen (Pea, 2004; Puntambekar & Hübscher, 2005). Er wordt verwacht dat hierin een verschil zichtbaar is tussen sterke en zwakke leerlingen, doordat deze leerlingen gebaat zijn bij een verschillende begeleiding, oftewel contingency (Van de Pol et al., 2005). Daarnaast wordt verwacht dat leerkrachten hun begeleiding vooral zullen richten op de inhoud van de taak en minder op het samenwerkingsproces, zoals naar voren kwam in het onderzoek van Van Leeuwen en collega's (2013). Uit onderzoek van Van Leeuwen en collega's (2013) komt tevens naar voren dat leerkrachten voornamelijk gebruik maken van uitleggen en het geven van feedback. Dit wordt tevens voor dit onderzoek verwacht.
2. **Samenwerkingsproces.** Hoe hangt de manier van begeleiding van de deelnemende leerkrachten bij samenwerkend leren samen met het samenwerkingsproces van leerlingen? Zijn hierbij verschillen zichtbaar tussen de

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

cognitief sterke en zwakke leerlingen? Verwacht wordt dat de begeleiding van de leerkracht een positieve relatie heeft met het samenwerkingsproces van de leerlingen, doordat uit eerdere onderzoeken blijkt dat succesvolle interactie tussen leerlingen afhankelijk is van de begeleiding van de leerkracht (Kaendler et al., 2015; Slavin, 1996).

3. **Leerlingresultaten.** Hoe hangt de manier van begeleiding van de leerkracht bij samenwerkend leren samen met de leerresultaten van leerlingen? En zijn hierin verschillen tussen cognitief sterke en zwakke leerlingen? Verwacht wordt dat de begeleiding van de leerkracht een positieve relatie heeft met de resultaten van de leerlingen. Uit onderzoek van Gillies en Boyle (2010) blijkt dat de begeleiding van de leerkracht een positief effect heeft op de prestaties van leerlingen. Tevens wordt verwacht dat de leerkracht zijn begeleiding aanpast op het niveau van de leerlingen, doordat de leerkracht hier in het dagelijks lesgeven veel mee bezig is. Doordat uit onderzoek van Van de Pol en collega's (2005) blijkt dat adaptiviteit van invloed is op de leerprestaties van leerlingen, wordt dit ook verwacht voor adaptiviteit tijdens de begeleiding van samenwerkend leren.

Methode

Participanten

Het onderzoek werd uitgevoerd op een basisschool in Gouda. Aan het onderzoek hebben vier leerkrachten deelgenomen. Twee leerkrachten geven les aan groep 8, één leerkracht geeft les aan groep 7 en één leerkracht staat voor een groep 6/7. De participanten bestaan uit één mannelijke leerkracht en drie vrouwelijke leerkrachten.

Voor het beantwoorden van de tweede onderzoeksvraag zijn twaalf tweetallen samengesteld uit klassen van de deelnemende leerkrachten. Uit elke klas drie tweetallen. Vier tweetallen bestonden uit twee sterke leerlingen, twee tweetallen bestonden uit twee zwakke leerlingen. De overige tweetallen waren gemengd. Voor de derde onderzoeksvraag hebben 56 leerlingen uit de vier klassen deelgenomen aan het onderzoek. Dit is inclusief de leerlingen uit de twaalf tweetallen. Van deze 56 leerlingen zaten 28 leerlingen in groep 7 en 28 leerlingen in groep 8. De leerlingen uit groep 6 van de 6/7 combinatie zijn niet meegenomen in het onderzoek, doordat de doelgroep bestond uit leerlingen uit groep 7 of 8.

Instrumenten

Samenwerkingstaak. Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, is een samenwerkingstaak ontwikkeld voor de leerlingen (Bijlage A). De informatie die gebruikt is

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

om de taak en de toetsvragen te maken, is afkomstig van Cito (Notté, Wagenaar & Jager, 2011). De taak betreft een wereldoriëntatie taak met het onderwerp Tanzania. Hiervoor is gekozen, omdat de leerlingen hier nog weinig tot geen voorkennis over hadden.

Taakcomplexiteit blijkt, volgens Kirschner, Paas & Kirschner (2010) een belangrijke voorwaarde voor een productieve samenwerking.

Om de ecologische validiteit te verhogen, is rekening gehouden met de belangrijke voorwaarden van samenwerkend leren (Johnson & Johnson, 1999). In de taak was sprake van *positieve afhankelijkheid* tussen leerlingen, doordat de leerlingen verschillende informatie over Tanzania hebben gekregen (Bijlage C en D). Naast deze informatie kreeg elk tweetal ook een blad met kaarten van Tanzania (Bijlage E). Deze informatie moesten ze combineren om samen één woordspin te maken (Bijlage B). *Individuele verantwoordelijkheid* werd gestimuleerd, doordat de leerlingen wisten dat ze na de taak zelfstandig een toets moesten maken. Tot slot is *positieve face-to-face interactie* gestimuleerd door leerlingen samen te laten werken in tweetallen, waarbij discussie centraal stond. De inhoudsvaliditeit van de taak is getest door middel van een pilot-onderzoek bij een groep 8 op een school in Utrecht. Naar aanleiding van deze pilot zijn een aantal vragen aangepast, omdat deze voor leerlingen niet duidelijk waren.

Begeleiding van de leerkracht. Om de begeleiding van de leerkracht tijdens het samenwerkend leren in kaart te brengen, is gebruik gemaakt van geluidsopnamen van 30 minuten tijdens de begeleiding van de leerkracht. Deze geluidsopnamen zijn volledig getranscribeerd, waarna gecodeerd is door middel van een codeerschema. De codes zijn vooraf opgesteld door middel van de theorie uit het onderzoek van Van Leeuwen en collega's (2013). Elke leerkrachtuiting is gecodeerd op twee dimensies. Dit betekent dat elke leerkrachtuiting twee codes kreeg: één voor de "*focus of teacher guidance*" en één voor de "*means of teacher guidance*" (Van Leeuwen et al., 2013). De codes voor de focus zijn gebaseerd op het onderscheid tussen de *begeleiding gericht op de inhoud*, en de *begeleiding gericht op het samenwerkingsproces* (Van Leeuwen et al., 2013, zie Tabel 1). De codes voor de means zijn gebaseerd op de studie van Van Leeuwen en collega's (2013). Dit bevat *de manier waarop de begeleiding vormgegeven is*. Hierbij kan gedacht worden aan: het stellen van vragen, diagnosticeren, en het geven van hints (van Leeuwen et al., 2013, zie Tabel 1). Bijlage I geeft een volledig overzicht van de verschillende codes weer.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Tabel 1

Overzicht van codes voor de begeleiding van de leerkracht

Construct	Definitie
Focus	
Inhoud	De begeleiding is gericht op de inhoud van de taak.
Samenwerkingsproces	De begeleiding is gericht op het samenwerkingsproces.
Means	
Vragen stellen	De leerkracht stelt een vraag aan de leerlingen.
Diagnosticeren	De leerkracht stelt een vraag om te helpen de situatie te begrijpen, zonder echt hulp te geven.
Prompting	De leerkracht stelt een vraag die bedoeld is als hint.
Hints geven	De leerkracht geeft een hint, zonder de oplossing voor te zeggen.
Uitleggen	De leerkracht geeft uitleg over een aspect, zodat de leerlingen daarna weer verder kunnen met de taak.
Instructie geven	De leerkracht geeft de leerlingen een instructie, bijvoorbeeld voor het gebruik van een strategie of een bepaalde aanpak.
Feedback geven	De leerkracht geeft feedback op het werk van de leerlingen.

Tot slot werd gekeken aan wie de begeleiding gericht is: *aan een sterke of aan een zwakke leerling*. Hierbij is gekeken of de leerkrachten gebruik maken van *contingency*; het gedifferentieerd begeleiden. Een onderscheid tussen sterke en zwakke leerlingen is gebaseerd op de begripend lezen scores van de leerlingen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de CITO-scores. Een leerling met een A of B score is sterk, en een leerling met een C, D of E score is genoteerd als zwak. Twee onderzoekers hebben een willekeurig transcript gecodeerd. Het percentage overeenstemming voor focus was 73,28 %, voor de means was het 92,75 %. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat het codeerschema betrouwbaar is.

Samenwerkingsproces. Om het samenwerkingsproces van de leerlingen in kaart te brengen, is gebruik gemaakt van audio-opnames van twaalf tweetallen. Binnen elke klas zijn drie tweetallen willekeurig geselecteerd. Al deze leerlingen hebben vooraf toestemming gekregen van ouders voor deelname aan het onderzoek (Bijlage K). Deze opnames zijn volledig getranscribeerd, waarna gecodeerd is door middel van een codeerschema. De hoofdcodes die gebruikt zijn in dit onderzoek zijn: *uitleggen, positieve sociale interactie en negatieve sociale interactie* (McMagnus & Gettinger, 1996). *Non-interactief gedrag* is

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

weggelaten binnen dit onderzoek, omdat dit niet meetbaar is aan de hand van audio-opnames. Daarnaast is de *leerkracht-interactie* weggelaten, omdat deze uitgebreid aan bod komt bij het beantwoorden van de eerste deelvraag. Deze hoofdcodes zijn, aan de hand van de literatuur, onderverdeeld in subcodes. Een voorbeeld van een subcode van de code *uitleggen* is vragen stellen (Zie Tabel 2). Een volledig overzicht van de (sub)codes is terug te vinden in bijlage J. Twee onderzoekers hebben twee willekeurige transcripten gecodeerd. Het gemiddelde percentage overeenstemming tussen deze twee transcripten was 85,93 %. Dit betekent dat het codeerschema als betrouwbaar gezien kan worden.

Tabel 2

Overzicht codes samenwerkingsproces leerlingen

Construct	Subconstruct	Definitie
Uitleggen/ leren		Specifiek leerkrachtgedrag, zoals het laten zien van voorbeelden uit een boek, voordoen hoe je iets moet doen, het geven van antwoorden of het voorstellen van een bepaalde strategie of idee.
	Uitleggen	De leerlingen geven elkaar uitleg over de inhoud van de taak.
	Luisteren/ kijken	De leerlingen luisteren naar elkaar. Kenmerkende woorden zijn: hmmm, oja, oke, jaja.
	Vragen stellen	De leerlingen stellen vragen aan elkaar over de inhoud van de tekst of de opdracht. Hierbij gaat het om vragen die nog niet eerder aan bod zijn gekomen.
	Herhalen/ oefenen	De leerlingen oefenen met de leerstof of herhalen de leerstof door elkaar te overhoren. Deze leerstof is eerder in het gesprek al aan bod gekomen.
	Feedback geven	De leerlingen geven elkaar feedback over de taak of over een stuk van de inhoud van de tekst.
Positieve sociale interactie		Positieve interactie die niet onder bovenstaande categorieën vallen.
	Taak- gerelateerd	Dit gedrag bevat het interacteren met elkaar over de taak, zoals het verdelen van taken binnen de groep, plannen wat er gedaan moet worden en discussiëren over informatie gerelateerd aan de taak.
	Niet taakgerelateerd	Dit gedrag bevat het positief interacteren met elkaar over niet taakgerichte onderwerpen.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Negatieve sociale interactie

Conflicten tussen de leerlingen.

Taakgericht conflict

Conflict tussen leerlingen over een aspect van de taak of de inhoud van een tekst.

Niet taakgericht conflict

Conflict tussen leerlingen over een onderwerp dat niks met de taak te maken heeft.

Leerlingresultaten. De leerresultaten van de leerlingen zijn gemeten met behulp van een toets behorende bij de ontworpen taak. Na de taak hebben de leerlingen individueel de toets (Bijlage G) gemaakt. De toets is ontworpen door gebruik te maken van de informatie van Cito (Notté et al., 2011). Deze toets bestond uit 12 items waarvan 5 meerkeuzevragen, 4 gesloten vragen en 3 open vragen.

De validiteit van de toets is gecontroleerd door middel van een pilotonderzoek bij een groep 8 op een school in Utrecht. Uit de pilot bleek dat sommige vragen voor leerlingen lastig waren. Twee vragen werden door alle leerlingen fout gemaakt. Ook bleek het antwoordmodel voor twee vragen niet passend. Naar aanleiding hiervan is de natoets aangepast door één vraag te verwijderen. Voor de andere vraag is een extra kaartje toegevoegd om de vraag te verduidelijken. Tevens zijn twee vragen en het antwoordmodel aangepast. De anonimiteit van de resultaten van de leerlingen is gewaarborgd door middel van een knipstrook bovenaan de toets. Op deze strook konden de leerlingen hun naam invullen. Na het verzamelen van de data, zijn de namen omgezet naar nummers en zijn de knipstroken verwijderd.

Om de betrouwbaarheid van de toets te beoordelen, zijn bij de pilot de data van drie verschillende beoordelaars vergeleken (Boeije, 2010). Hiervoor is gebruik gemaakt van de interclass correlation coefficient (ICC). De ICC was .97. Gebaseerd op dit ICC resultaat kan geconcludeerd worden dat de betrouwbaarheid van de toets excellent is (Koo & Mae, 2016).

Procedure

Begeleiding van de leerkracht. Voorafgaand aan de taak werden de leerkrachten door een gestandaardiseerde instructie op de hoogte gebracht van de taak van de leerlingen (Bijlage H). Tevens is samen met de leerkracht een verdeling gemaakt in sterke en zwakke leerlingen op basis van begrijpend lezen scores. Leerlingen met een A of B score op de CITO begrijpend lezen zijn genoteerd als sterk. De leerlingen met een C, D of E score werden gezien als zwakke leerlingen. Vervolgens kregen de leerkrachten gedurende de samenwerkingstaak een opname-apparaat in hun handen, zodat alles wat ze zeiden werd

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

opgenomen. Gedurende de taak hebben de leerkrachten begeleiding geboden aan de leerlingen op de manier die ze altijd toepassen tijdens hun lessen.

Samenwerkingsproces. Voor het in kaart brengen van de relatie tussen samenwerkingsproces en de begeleiding van de leerkracht is tevens gebruik gemaakt van de geluidsopnamen. Vooraf is door middel van *active consent* toestemming gevraagd aan de ouders van deze leerlingen. Leerlingen waarvan ouders geen toestemming hebben gegeven, zijn buiten beschouwing gelaten. Vanuit de deelnemende klassen zijn per klas willekeurig drie tweetallen geselecteerd, waarbij de interactie werd opgenomen. Totaal resulteerde dit in twaalf tweetallen. Bij deze tweetallen lag een geluidsrecorder op tafel gedurende de taak. De leerlingen hebben aan de hand van een protocol van de onderzoeker een uitleg ontvangen over de opdracht (Bijlage F). Vragen gedurende het werken konden aan de leerkracht gesteld worden.

Leerlingresultaten. Na afloop van de samenwerkingstaak hebben alle leerlingen ($n=56$) een toets gemaakt. Vooraf is door middel van *active consent* toestemming gevraagd aan de ouders voor deelname aan het onderzoek. Leerlingen zonder toestemming zijn buiten beschouwing gelaten. De leerlingen maakten deze toets individueel, zonder gebruik te maken van de gemaakte woordspin. Om dit te realiseren maakten de leerlingen de toets in toetsopstelling. De leerlingen kregen de instructie zo veel mogelijk in te vullen. Wanneer ze het antwoord echt niet wisten, mochten ze de vraag leeglaten. Vervolgens zijn deze toetsen nagekeken met behulp van een antwoordmodel (Zie Bijlage G), waarbij aan elke leerling een totaalscore is toegekend.

Analyse

Begeleiding van de leerkracht. Om de begeleiding van de leerkracht in kaart te brengen is gebruik gemaakt van de gecodeerde opnames. Door middel van beschrijvende statistieken is gekeken naar de frequentie van verschillende soorten begeleiding. Hierbij is gekeken waar de begeleiding op gericht was, hoe de begeleiding werd vormgegeven en aan welke leerlingen de begeleiding gericht was. Daarnaast is op kwalitatieve wijze naar de transcripten gekeken, om uitspraken te kunnen doen over de inhoud van de begeleiding van de leerkrachten. Tevens is door middel van een *onafhankelijke t-toets* gekeken naar de verschillen in de begeleiding tussen de sterke en zwakke leerlingen. Deze resultaten zijn aangevuld met een kwalitatieve analyse van de verschillen tussen sterke en zwakke leerlingen.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Samenwerkingsproces. Om de relatie tussen het samenwerkingsproces en de begeleiding van de leerkracht in kaart te brengen, is gekeken hoe vaak verschillende aspecten van het samenwerkingsproces voorkwamen bij de tweetallen. Per leerkracht is een gemiddelde berekend van deze drie duo's. Naar aanleiding van een onderzoek van McMagnus en Gettinger (1996) is het samenwerkingsproces verdeeld in drie hoofdaspecten: uitleggen/leren, positieve sociale interactie en negatieve sociale interactie. Met een *one-way ANOVA* is gekeken of er verschillen waren tussen de vier verschillende klassen betreffende het samenwerkingsproces.

Daarnaast is op kwalitatieve wijze gekeken naar de gecodeerde opnames van de samenwerking en de begeleiding van de leerkracht. Gekeken is naar de begeleiding die de leerkracht heeft geboden aan de leerlingen, en de eventuele veranderingen in het samenwerkingsproces die daarop volgden.

Leerlingresultaten. Om de relatie tussen de begeleiding van de leerkracht en de resultaten van de leerlingen in kaart te brengen, is een *one-way ANOVA* analyse uitgevoerd om te kijken of er verschillen waren tussen de leerresultaten van de vier verschillende klassen.

Resultaten

Begeleiding van leerkrachten

Binnen dit onderzoek is ten eerste antwoord gezocht op onderzoeksvraag 1: *Op welke manier geven de deelnemende leerkrachten de begeleiding tijdens het samenwerkend leren binnen een klas vorm? Zijn hierbij verschillen zichtbaar tussen de cognitief sterkere en zwakkere leerlingen?*

Focus. De vier participerende leerkrachten geven op verschillende manieren begeleiding tijdens het samenwerkend leren. Ten eerste is gekeken naar de focus die de begeleiding van de leerkracht heeft. Dit kan een focus op de inhoud of op het samenwerkingsproces zijn. Voorbeelden van begeleiding gefocust op de inhoud uit dit onderzoek zijn: *“Gaat het bij jou ook over de wateren, de meren? Waar gaat het bij jou over?”* of *“Kunnen jullie proberen het nog iets duidelijker te maken, want dit zou ook kunnen gaan over Spanje?”*. Een voorbeeld van begeleiding gericht op het samenwerkingsproces is: *“Dus overleg goed met elkaar, hé”* of *“Niet zo hard, je zit er vlak naast. Ga anders, als je nu gaat bespreken, ga een beetje hier zitten”*.

Uit de beschrijvende statistieken blijkt dat leerkracht 1 zich voornamelijk heeft gefocust op de inhoud van de taak (75,64 procent) in plaats van op het samenwerkingsproces

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

(24,36 procent). Leerkracht 2 heeft de begeleiding meer gelijk verdeeld over de inhoud en het samenwerkingsproces, respectievelijk 40,82 en 59,18 procent. Ook leerkracht 3 heeft de begeleiding verdeeld over de inhoud (46,15 procent) en het samenwerkingsproces (53,85 procent). Leerkracht 4 heeft daarentegen de begeleiding gefocust op het samenwerkingsproces (70,53 procent) in plaats van op de inhoud van de taak (29,47 procent) (zie Tabel 3).

Tabel 3

Beschrijvende statistieken "The focus of teacher guidance"

Leerkracht	Inhoud	Samenwerkingsproces
1	75,64	24,36
2	40,82	59,18
3	46,15	53,85
4	29,47	70,53
Gemiddeld	48,02	51,98

Note. De "focus" van de leerkrachten is aangegeven in percentages.

Means. Daarnaast is gekeken naar de manier waarop leerkrachten de begeleiding vormgaven. Over het algemeen kwamen de constructen 'uitleggen', 'hints geven', 'vragen stellen' en 'feedback geven' het meeste aan bod. 'Prompting', 'het geven van instructie' en 'diagnosticeren' kwamen minder vaak aan bod. In tabel 4 zijn de percentages per leerkracht weergegeven.

Echter zijn ook hier verschillen zichtbaar tussen de vier leerkrachten. Leerkracht 1 heeft in vergelijking met de andere leerkrachten veel gebruik gemaakt van 'Prompting'. Een voorbeeld hiervan is: "*Wat schrijf je nu allemaal op in zo'n woordspin?*", waarna de leerlingen antwoordden: "*Het belangrijkste, dus de kernzinnen*". Een voorbeeld van andere situatie waarbij prompting bij deze leerkracht naar voren kwam is: "*Hoe gaan jullie er nou voor zorgen dat je het ook onthoudt?*" Waarna de leerlingen aangaven geen idee te hebben. Leerkracht 1 pastte vervolgens de volgende prompt toe: "*Weten jullie nog wat we hebben gedaan met Engels?*" De leerlingen kwamen hierna met de volgende reactie: "*Overhoren*".

Tevens zijn verschillen zichtbaar tussen de leerkrachten betreffende het diagnosticeren. Leerkracht 1 en 4 hebben gebruik gemaakt van diagnosticeren, terwijl leerkracht 3 dit veel minder deed. Leerkracht 2 heeft tijdens deze les geen gebruik gemaakt van diagnosticering door middel van het stellen van diagnostische vragen. Voorbeelden van diagnosticerende vragen die naar voren kwamen tijdens het onderzoek zijn: "*Zo, hoe gaat het*

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

hier?”, “*Lukt het bij jullie om de belangrijkste dingen eruit te halen?*” of “*Wat zijn jullie nu nog aan het doen?*”.

Tabel 4

Beschrijvende statistieken ‘the means of teacher guidance’

Leerkracht	Uitleggen	Vragen stellen	Prompting	Hints geven	Instructie geven	Feedback geven	Diagnosticeren
1	21,48	25,50	14,09	3,36	3,36	24,16	9,05
2	32,00	16,00	2,00	38,00	2,00	10,00	0,00
3	36,11	13,89	0,00	25,93	0,00	14,81	9,26
4	22,40	17,71	3,13	15,63	3,13	23,96	14,06
Gemiddeld	28,00	18,27	4,81	20,73	2,12	18,23	8,09

Note. De “*means*” van de leerkrachten is aangegeven in percentages

Niveau leerlingen. Een onafhankelijke t-toets is uitgevoerd om het gedrag van de leerkrachten te vergelijken tussen cognitief sterke ($n=35$) en cognitief zwakke leerlingen ($n=21$). Naar aanleiding van de Shapiro-Wilk kan geconcludeerd worden dat de scores normaal verdeeld zijn. Levene’s test was voor alle variabelen niet significant, dus gelijke varianties konden worden aangenomen. De onafhankelijke t-toets was voor geen enkele variabele significant, waardoor geen verschil zichtbaar is in de begeleiding van leerkrachten tussen zwakke en sterke leerlingen (Zie Tabel 5).

Tabel 5

Begeleiding van de leerkracht bij sterke en zwakke leerlingen

	Sterke leerlingen		Zwakke leerlingen		t	p	d
	M	SD	M	SD			
Uitleggen	28.81	6.58	27.08	6.16	.997	.33	.027
Vragen stellen	17.84	4.48	18.43	4.28	-.486	.63	.013
Prompting	4.34	5.52	4.87	5.40	-.356	.72	.097
Hints geven	20.83	12.17	19.99	12.80	.244	.81	.067
Instructie geven	1.88	1.46	3.32	1.26	-1.135	.26	1.056
Feedback geven	18.08	5.83	18.94	6.25	-.522	.60	.002
Diagnosticeren	8.23	4.73	9.37	5.39	-.101	.92	.023

Note. De begeleiding van de leerkracht bij sterke en zwakke leerlingen is weergegeven in percentages.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Kwalitatief. Tot slot is op kwalitatieve wijze gekeken naar de verschillen tussen sterke en zwakke leerlingen. Leerkracht 1 heeft zich bij alle tweetallen voornamelijk gericht op de inhoud van de taak. Dit is zowel zichtbaar bij de sterke tweetallen, als de gemengde tweetallen, zoals: *“Kijken jullie naar de tussenkopjes?”*, of *“En wat is het belangrijkste?”*.

Leerkracht 2 heeft bij het sterke tweetal alleen opmerkingen gemaakt gerelateerd aan de tijd die de leerlingen nog hebben, bijvoorbeeld: *“Denk erom dat je nu al bijna 10 minuten onderweg bent, gaat best snel”*. Hetzelfde geldt voor het gemengde tweetal. Bij het zwakkere tweetal heeft hij meer begeleiding geboden, waarbij de focus lag op het samenwerkingsproces. Een voorbeeld van deze begeleiding is: *“Je leest je tekst, je markeert hem voor jezelf en dan ga je hem samen invullen. Dus jij vult jouw dingen in aan deze kant bijvoorbeeld en ... vult zijn dingen aan die kant in”*.

Leerkracht 3 heeft bij het sterke tweetal de begeleiding vooral gericht op het samenwerkproces. Dit gebeurde door middel van het geven van feedback over het niet-taakgerichte gedrag van de leerlingen, onder andere: *“Dus echt wel een serieuze houding”*. Hetzelfde geldt voor één van de gemengde tweetallen. Het derde tweetal, welke bestond uit een sterke en een zwakke leerling, ontving voornamelijk begeleiding betreffende de inhoud van de taak. Hierbij is het meest gebruik gemaakt van het stellen van vragen, zoals: *“En is dat alleen in de zomer zoals bij ons?”*.

Tot slot heeft leerkracht 4 bij alle drie de tweetallen de focus van de begeleiding gelegd op het samenwerkingsproces. Hierbij is veel gebruik gemaakt van diagnosticerende vragen, zoals: *“Hoe zijn jullie bezig?”*. Daarnaast is veel feedback gegeven op het gedrag van de leerlingen. Bij het tweetal met twee zwakke leerlingen heeft leerkracht 4 veel gebruikt gemaakt van het geven van instructie, bijvoorbeeld: *“Wat is er met de tropische oceaan? Probeer elkaar daar wel in te helpen om dingen te vertellen”*.

Samenwerkingsproces leerlingen

Voor het beantwoorden van de tweede onderzoeksvraag is gekeken naar het samenwerkingsproces van twaalf tweetallen uit de vier onderzochte klassen. De onderzoeksvraag was: *Hoe hangt de manier van begeleiding van de deelnemende leerkrachten bij samenwerkend leren samen met het samenwerkingsproces van leerlingen?*

Per leerkracht is de samenwerking van drie leerling duo's onderzocht. Een one-way between groups ANOVA is uitgevoerd om te onderzoeken of verschillen zichtbaar zijn in het samenwerkingsproces tussen de vier klassen. Naar aanleiding van de Shapiro-Wilk kan geconcludeerd worden dat de scores normaal verdeeld waren. Levene's statistics was niet

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

significant $F(3,8) = 1.322$, $p = .333$, waardoor de assumptie van homogeniteit is geschonden. Naar aanleiding van de ANOVA blijkt dat geen verschillen zichtbaar zijn in het uitleggen/leren van de leerlingen in de verschillende groepen, $F(3,8) = .888$, $p = .488$.

Tevens is gekeken naar de verschillen tussen de positieve sociale interactie voor de vier klassen. Naar aanleiding van de Shapiro-Wilk kan geconcludeerd worden dat de scores voor leerkracht 1 niet geheel normaal verdeeld waren. De scores van de andere drie leerkrachten wel. Echter is besloten niet over te stappen op een non-parametrische toets, doordat hiermee data verloren gaat (Mircioiu & Atkinson, 2017). Daarnaast was de Levene's statistics niet significant $F(3,8) = .943$, $p = .342$, waardoor de assumptie van homogeniteit niet wordt bedreigd. Naar aanleiding van de ANOVA blijkt dat er geen verschillen zichtbaar zijn in de positieve sociale interactie van de leerlingen in de verschillende klassen, $F(3,8) = .083$, $p = .967$.

Tot slot is gekeken naar de verschillen betreffende de negatieve sociale interactie tussen de vier klassen. Naar aanleiding van de Shapiro-Wilk kan geconcludeerd worden dat de scores van leerkracht 3 niet geheel normaal verdeeld waren. De scores van de andere drie leerkrachten wel. Ook hier is besloten niet over te stappen op non-parametrische toetsen. Daarnaast was de Levene's statistics significant $F(3,8) = 5.081$, $p = .0029$, waardoor de assumptie van homogeniteit werd bedreigd. Naar aanleiding van de ANOVA blijkt dat er geen verschillen zichtbaar zijn in de negatieve sociale interactie van de leerlingen in de verschillende klassen, $F(3,8) = 1.023$, $p = .432$.

Tabel 6

Beschrijvende statistiek samenwerkingsproces per groep

Variabele	Klas van leerkracht 1	Klas van leerkracht 2	Klas van leerkracht	Klas van leerkracht
Uitleggen en leren	123,00	67,00	129,67	106,33
Vragen stellen	29.67	27.00	33.00	36.00
Uitleggen	48.00	16.67	31.00	43.00
Luisteren + kijken	11.67	11.67	16.00	13.33
Herhalen + oefenen	26.00	11.67	43.67	12.00
Feedback geven	7.67	0.00	6.00	2.00

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Positieve sociale interactie	119.33	111.00	116.33	134.97
Positief taakgericht	63.67	70.33	57.00	51.33
Positief niet taakgericht	55.67	40.67	59.33	83.33
Negatieve sociale interactie	11.33	5.00	19.33	21.00
Taakgericht conflict	10.33	5.00	17.00	12.33
Niet taakgericht conflict	1.00	0.00	2.33	8.67

Note. In de tabel zijn de gemiddelde frequenties per groep weergegeven.

Kwalitatief. Daarnaast is op kwalitatieve wijze gekeken naar het samenwerkingsproces van de leerlingen. Per duo is gekeken naar de momenten waarop de leerkrachten begeleiding boden, waarna gekeken is naar eventuele veranderingen in het samenwerkingsproces van deze duo's.

Leerkracht 1 richtte de begeleiding voornamelijk op de inhoud. De leerlingen werden door deze leerkracht gestimuleerd om na te denken over aspecten als: kernzinnen, het doel van een woordspin en tussenkopjes. Hierdoor waren deze aspecten terug te zien in de interactie van de duo's. Deze leerkracht stelde hier gericht vragen over aan de leerlingen, zoals: *“Kijken jullie naar de tussenkopjes?”*. Waarna de leerlingen hier verder op in gingen; *Ja we zitten een beetje elkaar te eh een beetje gewoon de belangrijkste samenvatting van het kopje*”. Daarnaast stimuleerde deze leerkracht de leerlingen na te denken over een goede tactiek. *“Oke, ja dat is dus de...”*. Waarna de leerlingen antwoordden met: *“De kernzin”*. Verder in de samenwerking kwamen de leerlingen terug op dit onderwerp: *“Oke, we hebben drie kopjes, dus zeg maar de kernzin en daarvan het belangrijkste woord dat schrijven we op”*. Daarnaast stelde deze leerkracht veel vragen aan de leerlingen, zoals: *“Oke, waar gaat jouw tekst eigenlijk over?”*. De leerlingen moesten hierdoor nadenken over hun tekst, waardoor ze meer uitleg gaven aan elkaar, bijvoorbeeld: *“Het gaat over ehm hoe het land is ontstaan”*.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Leerkracht 2 gaf daarentegen veel hints aan de leerlingen, zoals; *“En jij kan af en toe even een vraag stellen om te kijken of hij het wel begrepen heeft”*. Na het geven van een hint, pasten de leerlingen dit direct toe, namelijk: *“Waarom kozen ze voor Dodoma?”*. Daarnaast legt deze leerkracht vaak aspecten van de opdracht opnieuw uit doordat er veel onduidelijkheid is binnen de groep, bijvoorbeeld: Leerling: *“Hij schrijft niet leesbaar, dat heeft echt geen zin voor mij”*. Waarna de leerkracht uitlegt: *“Nee, daarom moet je het zo ook aan elkaar uitleggen. Ik zou dan zeggen als je zeker de laatste 5 a 10 minuten, dat je het vooral erover hebt”*.

Leerkracht 3 heeft tijdens de begeleiding de nadruk gelegd op de toets die de leerlingen daarna kregen. Dit is meerdere keren herhaald tijdens de opdracht, *“Over tien minuten heb je een toets”* of *“Je krijgt een soort toets ja”* Hierbij werd benadrukt dat het belangrijk is om alle onderwerpen goed te begrijpen. De leerkracht vertelde hierbij dat het handig kan zijn om elkaar te overhoren. *“En ga elkaar dan overhoren, want over die 8,5^e minuut krijg je een toets”*. Dit was terug te zien in het gedrag van de leerlingen. De leerlingen bij deze leerkracht hebben elkaar overhoord of zijn stof gaan herhalen/oefenen. Onder andere: *“Ik ga je overhoren. Hoeveel graden Celsius is het in de middag?”*.

Leerkracht 4 was gedurende de opdracht voornamelijk bezig met feedback geven op het gedrag van de leerlingen, zoals: *“Probeer te zorgen dat alleen jullie elkaar horen”*, *“ik vind het fijn als jij gewoon bij jouw groepje blijft”* en *“ik zie het, dus dit vind ik een beetje vervelend. Ik wil dat je hier even op gaat focussen”*. De geobserveerde leerlingen lieten gedurende de opdracht niet-taakgericht gedrag zien. Echter blijkt uit de transcripten dat het geven van de feedback van de leerkracht geen positieve invloed had op het gedrag van de leerlingen. Dit gedrag van de leerlingen veranderde namelijk niet na interactie met de leerkracht. Zichtbaar was dat leerlingen met de opdracht aan de slag gingen, zodra de leerkracht in de buurt was. Wanneer de leerkracht weg was, werd direct over gegaan op niet taakgericht gedrag. Dit is onder andere terug te zien in de volgende interactie: Leerkracht: *“Jullie zijn lekker bezig, maar hou het voor jezelf. En we gaan niet meer naar elkaar roepen!”*. Waarna de leerlingen taakgericht aan de slag gaan: *“Oke hallo, waarom is het altijd 30 graden? En in de zomer? Hoeveel graden is het dan?”* Zodra de leerkracht weg is, slaat dit weer om in niet-taakgericht gedrag: *“Mhaaaaaa oooohh”*, *“Rotterdam de gekste”* en *“Kom eens, ik wil je iets grappigs vertellen”*.

Leerresultaten leerlingen

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Voor het beantwoorden van de derde onderzoeksvraag is door middel van een one-way ANOVA gekeken of een verschil bestond in toetsscores tussen de verschillende klassen. Ten eerste zijn de assumpties gecontroleerd. Hieruit blijkt dat de scores voor leerkrachten 1, 2 en 3 normaal verdeeld zijn. De scores van leerkracht 4 echter niet. Echter is gekozen om niet over te stappen op een non parametrische toets, omdat hiermee data verloren kan gaan (Mircioiu & Atkinson, 2017).

Uit deze analyse blijkt dat geen verschil is in toetsscores tussen de verschillende klassen, $F(3,52) = .726$; $p = .541$. Ook wanneer het verwachte niveau van de leerlingen werd meegenomen in de analyse blijkt geen verschil te zijn tussen de toetsscores bij de verschillende leerkrachten, $F(3,52) = .929$, $p = .493$, zie Tabel 7.

Tabel 7

Leerresultaten van de leerlingen per leerkracht

	Totaal		Sterk		Zwak	
	M	SD	M	SD	M	SD
Leerkracht 1	9.15	3.01	8.81	3.08	9.70	3.15
Leerkracht 2	10.0	3.80	11.43	2.30	8.10	4.88
Leerkracht 3	8.88	2.79	8.83	3.06	9.00	2.16
Leerkracht 4	8.37	2.38	8.81	2.25	7.86	2.59

Note. De getallen zijn de gemiddelde totaalscores van de leerlingen per leerkracht.

Discussie

Het doel van dit onderzoek was het in kaart brengen van de manier waarop leerkrachten begeleiding bieden tijdens het samenwerkend leren in het basisonderwijs. Daarnaast werd gekeken naar de invloed die deze begeleiding had op het samenwerkingsproces en het leerresultaat van de leerlingen. Tevens is gekeken naar de verschillen tussen cognitief sterke en zwakke leerlingen. Dit doel wordt bereikt door middel van het beantwoorden van drie onderzoeksvragen, welke hieronder besproken worden.

Begeleiding van leerkrachten

Ten eerste is antwoord gezocht op onderzoeksvraag 1: Op welke manier geven de deelnemende leerkrachten de begeleiding tijdens het samenwerkend leren binnen een klas vorm? Zijn hierbij verschillen zichtbaar tussen de cognitief sterkere en zwakkere leerlingen?

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Uit de resultaten blijkt dat de vier leerkrachten hun begeleiding ieder op een andere manier vormgeven. Wanneer gekeken wordt naar de “*Focus of teacher guidance*” is zichtbaar dat de leerkrachten niet dezelfde focus hebben. Leerkracht 1 heeft de begeleiding vooral gericht op de inhoud, waar leerkracht 4 de focus vooral had liggen bij het samenwerkingsproces. Leerkracht 2 en 3 hadden hun focus verdeeld over beide aspecten. Aan de hand van de literatuur werd echter verwacht dat de focus van de begeleiding voornamelijk zou liggen op de inhoud van de taak, net als in het onderzoek van Van Leeuwen en collega’s (2013). Uit de praktijk blijkt dat leerlingen hier vaak de meeste vragen over hebben. De hypothese kan aan de hand van dit onderzoek niet worden aangenomen. Een mogelijke verklaring kan gezocht worden in de kleine groep participanten. Voor het onderzoek is gekeken naar de begeleiding van vier participanten. Door dit kleine aantal moeten conclusies met grote voorzichtigheid worden getrokken (Neuman, 2014). Ten tweede kan een mogelijke verklaring zijn dat bij leerkracht 4 de leerlingen meer moeite hebben met samenwerken dan in de andere klassen. Hierdoor kan de leerkracht gekozen hebben om de begeleiding te richten op het samenwerkingsproces. Bij leerkracht 1 kunnen de leerkrachten deze begeleiding niet nodig gehad hebben, waardoor gekozen is voor een focus op de inhoud van de taak. Het niveau van en ervaring met samenwerken van de leerlingen zou van invloed kunnen zijn op de keuzes die een leerkracht maakt in de begeleiding.

Uit het onderzoek blijkt tevens dat het geven van feedback, uitleg en hints veelvoorkomende “*Means of teacher guidance*” waren. Dit komt overeen met het onderzoek van Van Leeuwen en collega’s (2013), waarin feedback en uitleg geven het meeste voorkwamen. Daarnaast kwamen in de kwalitatieve analyse wel een aantal verschillen tussen leerkrachten naar voren. Een mogelijke verklaring voor deze verschillen kan de behoefte van de groep zijn. Een leerkracht van een groep met niet-taakgericht gedrag zal meer feedback geven op dit gedrag, dan een leerkracht van een groep die de gehele tijd taakgericht werkt. Daarnaast kunnen vragen die leerlingen stellen van invloed zijn op de manier waarop een leerkracht begeleiding biedt. Als leerlingen veel vragen hebben, zal een leerkracht mogelijk meer uitleg geven aan deze leerlingen. Tot slot kunnen leerkrachten hun eigen stijl van begeleiding hebben.

Tot slot kwam uit de resultaten naar voren dat er geen verschil zichtbaar was in de begeleiding van leerkrachten van cognitief sterke en zwakke leerlingen. Naar aanleiding van de literatuur werd echter verwacht dat leerkrachten hun begeleiding aanpassen aan het niveau van de leerlingen, onder andere door het stellen van diagnostiserende vragen (Pea, 2004;

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Puntambekar & Hübscher, 2005). De hypothese kan dus niet aangenomen worden. Een mogelijke verklaring kan gezocht worden in de korte duur van de taak. De leerlingen waren een half uur aan de slag met de taak. Hierdoor had de leerkracht een half uur om ongeveer 15 tweetallen te begeleiden. Dit kan ervoor zorgen dat het voor de leerkracht lastig is om te differentiëren in de begeleiding, of dat de begeleiding per groepje te kort is om hier verschillen in te ontdekken. Een tweede mogelijke verklaring kan zijn dat de leerkrachten weinig ervaring hebben met het bieden van begeleiding tijdens het samenwerkend leren. Dit kan er voor gezorgd hebben dat het voor leerkrachten lastig was om iedereen begeleiding te bieden, waardoor differentiatie nog een stap te ver was.

Uit de kwalitatieve analyse bleek echter dat er wel kleine verschillen zichtbaar waren tussen de begeleiding van de sterke en zwakke leerlingen. Dit kwam met name naar voren bij leerkracht 1 en leerkracht 2. Leerkracht 1 heeft de begeleiding van sterke leerlingen meer gericht op de inhoud van de taak, waardoor de nadruk lag op het gebruik van specifieke begrippen in de interactie van leerlingen. Bij leerkracht 2 was zichtbaar dat er minder begeleiding werd geboden aan de sterke leerlingen dan aan de zwakke leerlingen.

Samenwerkingsproces leerlingen

Vervolgens is een antwoord gezocht op de tweede onderzoeksvraag: Hoe hangt de manier van begeleiding van de deelnemende leerkrachten bij samenwerkend leren samen met het samenwerkingsproces van leerlingen? En zijn hierin verschillen tussen sterke en zwakke leerlingen zichtbaar? Uit de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat er, ondanks de aanwezige verschillen in de begeleiding van de leerkrachten, geen verschillen zichtbaar zijn in het samenwerkingsproces van de leerlingen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de manier waarop de leerkracht begeleiding biedt, niet van invloed is op het samenwerkingsproces van de leerlingen. Naar aanleiding van eerder onderzoek werd echter verwacht dat een succesvolle interactie tussen leerlingen afhankelijk is van de begeleiding van de leerkracht (Kaendler et al., 2015; Slavin, 1996). De hypothese kan dus niet worden aangenomen. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat de periode van het onderzoek te kort is. In dit onderzoek is gekeken naar de het samenwerkingproces van de leerlingen gedurende één les. Gedurende deze les had de begeleiding van de leerkracht geen invloed op dit samenwerkingsproces. Echter hebben samenwerkvaardigheden tijd nodig om te ontwikkelen (Felder & Brent, 2007). Verschillen zouden dus zichtbaar kunnen worden, wanneer over een langere periode gekeken wordt naar de invloed van de verschillende soorten begeleiding van de leerkrachten op deze samenwerkvaardigheden.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Uit de kwalitatieve analyse bleek daarnaast dat de leerlingen wel reageren op de begeleiding van de leerkracht. Zo bleek bijvoorbeeld dat leerlingen van leerkracht 1 meer aandacht besteden aan een belangrijk begrip zoals kernzinnen en het doel van een woordspin, dan dat de leerlingen van de andere drie leerkrachten deden. Dit kan verklaard worden doordat leerkracht 1 in haar begeleiding erg de nadruk heeft gelegd op deze begrippen. Daarnaast gingen de leerlingen bij leerkracht 2 elkaar meer vragen stellen na een hint van de leerkracht. Hieruit kan opgemaakt worden dat de begeleiding van de leerkracht toch van invloed zou zijn op het (lange termijn) gedrag van de leerlingen. Echter is vervolgonderzoek nodig om hier verdere conclusies over te kunnen trekken.

Leerresultaten leerlingen

Tot slot is antwoord gezocht op de laatste onderzoeksvraag: Hoe hangt de manier van begeleiding van de leerkracht bij samenwerkend leren samen met de leerresultaten van leerlingen? En zijn hierin verschillen tussen sterke en zwakke leerlingen? Naar aanleiding van onderzoek van Gillies en Boyle (2010) werd verwacht dat de begeleiding wel van invloed zou zijn op de leerresultaten. Deze hypothese wordt verworpen, doordat naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek geconcludeerd kan worden dat er geen verschil is in de leerresultaten van de leerlingen tussen de vier verschillende groepen. Hierdoor kan gesuggereerd worden dat de begeleiding van de leerkracht geen invloed heeft gehad op de leerresultaten van de leerlingen. Echter is dit een suggestie en geen harde conclusie, doordat niet gecontroleerd is wat de leerresultaten van de leerlingen zouden zijn zonder begeleiding van de leerkrachten. Wanneer vooraf een verschil in leerresultaten zichtbaar was geweest, zou de begeleiding van de leerkrachten gezorgd kunnen hebben dat dit verschil verkleind is. Dit zou betekenen dat de begeleiding juist een grote invloed zou hebben gehad op de leerresultaten. Dit levert kansen op voor vervolgonderzoek.

Beperkingen

Dit onderzoek kent een aantal beperkingen, die leiden tot kansen voor vervolgonderzoek. Een eerste beperking is de kleine groep participanten. Aan dit onderzoek hebben vier leerkrachten deelgenomen. Door deze kleine steekproef kunnen geen generaliseerbare conclusies getrokken worden en wordt de betrouwbaarheid van het onderzoek verkleind (Neuman, 2014). Daarnaast moet rekening gehouden worden met het feit dat alle participanten lesgeven op dezelfde school. Scholen hebben vaak afspraken over bepaalde manieren van lesgeven. Deze afspraken kunnen van invloed zijn op de manier waarop de leerkrachten hun begeleiding vormgeven. Voor vervolgonderzoek ligt de kans om

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

dit onderzoek op grotere schaal uit te voeren, met leerkrachten van verschillende scholen. Naar aanleiding van dit onderzoek kunnen sterkere conclusies worden getrokken. Tevens kan gekeken worden naar verschillen die zichtbaar zijn tussen verschillende scholen.

Ook de groep leerlingen die deel heeft genomen aan het onderzoek was relatief klein. Een mogelijke verklaring hiervoor was het vragen van actieve toestemming aan ouders. Veel ouders hebben de brief voor het geven van toestemming niet ingeleverd, waardoor deze leerlingen niet konden deelnemen aan het onderzoek. Uiteindelijk is van 12 tweetallen de interactie opgenomen. Alle conclusies dienen dan ook met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

Een tweede beperking is dat tijdens het onderzoek de leerlingen verdeeld zijn in sterk of zwak op basis van hun begrijpend lezen scores. Echter kunnen, voor het goed voltooiën van de ontworpen samenwerkingstaak, andere factoren van belang zijn. Met eventueel andere factoren is in dit onderzoek echter geen rekening gehouden. Voor vervolgonderzoek kan het interessant zijn om te kijken welke factoren een rol spelen bij het goed kunnen volbrengen van de ontworpen samenwerkingstaak.

Tot derde is, zoals eerder benoemd, tijdens het onderzoek geen rekening gehouden met eventuele verschillen tussen de groepen voorafgaand aan het onderzoek. Hierdoor moeten met voorzichtigheid conclusies getrokken worden over de invloed op de leerresultaten van de leerlingen. Voor vervolgonderzoek kan het interessant zijn om te kijken naar de vooruitgang van de leerlingen en de invloed van de begeleiding op deze vooruitgang.

Ten vierde bleek tijdens het controleren van de assumpties voor de statistische toetsen dat niet overal aan de voorwaarden is voldaan. Er is gekozen om niet non-parametrisch te toetsen omdat dat kan resulteren in het verlies van data (Mircioiu & Atkinson, 2017). Echter is dit een beperking waar rekening mee gehouden moet worden bij het interpreteren van de resultaten.

Tot slot is in dit onderzoek gekeken naar de algemene invloed die de begeleiding van de leerkracht op de resultaten van de leerlingen heeft. De begeleiding van de leerkracht is op groepsniveau in kaart gebracht. Voor vervolgonderzoek kan het interessant zijn om te onderzoeken welke aspecten van de begeleiding van de leerkracht van invloed zijn op de leerresultaten van de leerlingen. Hiervoor is het noodzakelijk om de begeleiding van de leerkracht op leerlingniveau in kaart te brengen.

Kracht van het onderzoek

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Naast de beperkingen kent dit onderzoek ook een aantal sterke punten. Ten eerste is gebruik gemaakt van een combinatie van kwalitatief en kwantitatief onderzoek. Door deze combinatie is een breed beeld gecreëerd van de begeleiding die de deelnemende leerkrachten bieden tijdens het samenwerkend leren (Johnson, Onwuegbuzie & Turner, 2007).

Een tweede sterk punt van het onderzoek is de zelfontworpen samenwerkingstaak. Deze taak voldoet aan de voorwaarden van Johnson en Johnson (1999) voor een goede samenwerkingstaak, namelijk positieve afhankelijkheid, individuele verantwoordelijkheid en positieve face-to-face interactie. Door middel van het ontwerpen met drie masterstudenten en het uitvoeren van een pilot zijn de betrouwbaarheid en validiteit van de taak gecontroleerd en gegarandeerd. Daarnaast bleek uit berekeningen van de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de toets, dat ook deze toets en het antwoordmodel betrouwbaar waren.

Tevens zijn de codeerschema's gecontroleerd op betrouwbaarheid door middel van het deels gezamenlijk coderen met een masterstudent. Het percentage overeenstemming bleek hoog, waardoor het coderen van de transcripten als betrouwbaar kan worden aangenomen.

Implicaties van het onderzoek

Het in kaart brengen van de begeleiding van de leerkrachten kan interessant zijn voor scholen en leerkrachten. Door dit onderzoek kunnen leerkrachten meer bewustwording creëren van hun eigen handelen tijdens het samenwerkend leren, waardoor leerkrachten hun eigen vaardigheden betreffende het geven van deze begeleiding verder kunnen ontwikkelen. Met name de afwezigheid van adaptiviteit van de begeleiding is stof tot nadenken voor de leerkrachten. Daarnaast is het voor leerkrachten van belang om informatie te hebben over de invloed van hun begeleiding op de leerlingen. Naar aanleiding van dit onderzoek lijkt deze invloed niet groot, echter is meer onderzoek nodig om hier goede conclusies over te trekken.

Referenties

- Boeije, H. R. (2010). *Analysis in qualitative research*. London: SAGE Publications Ltd.
- Chaiklin, S. (2003). The zone of proximal development in Vygotsky's analysis of learning and instruction. *Vygotsky's Educational Theory in Cultural Context, 1*, 39-64. doi:10.1017/cbo9780511840975.004
- Chen, J. C., Volk, L., & Lin, B. (2004). Virtual collaboration in the workplace. *Issues in Information Systems, 1*, 77-83.
- Chiu, M. M. (2004). Adapting teacher interventions to student needs during cooperative learning: How to improve student problem solving and time on-task. *American Educational Research Journal, 41*(2), 365-399. doi:10.3102/00028312041002365
- De Hei, M. S. A., Sjoer, E., Admiraal, W., & Strijbos, J. W. (2016). Teacher educators' design and implementation of group learning activities. *Educational Studies, 42*(4), 394-409. doi:10.1080/03055698.2016.1206461
- Denessen, E., van der Meijden, H., Martens, L., Verbruggen, I., & Krol, K. (2007). *Samenwerkingsvaardigheden bij coöperatief leren: de ontwikkeling van een observatie-instrument*. Geraadpleegd van: https://www.researchgate.net/profile/H_Meijden/publication/46700291_Samenwerkingsva_bij_cooperatief_leren_de_ontwikkeling_van_een_observatieinstrument/links/556ef1e508aecd777406326/Samenwerkingsvaardigheden-bij-cooperatief-leren-de-ontwikkeling-van-een-observatieinstrument.pdf
- Dillenbourg, P., & Tchounikine, P. (2007). Flexibility in macro-scripts for computer-supported collaborative learning. *Journal of Computer Assisted Learning, 23*(1), 1-13. doi:10.1111/j.1365-2729.2007.00191.x
- Dinnen, J. L., & Collopy, R. (2009). An analysis of feedback given to strong and weak student writers. *Reading Horizons, 49*(3), 5.
- Dishmon, D., & O'leary, P. W. (1984). *A Guidebook for Cooperative Learning: A Technique for Creating More Effective Schools*. Homes Beach, Florida: Learning Publications.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2007). Cooperative learning. In *Active learning: Models from the analytical sciences, ACS Symposium Series* (Vol. 970, pp. 34-53).
- Fernández, M., Wegerif, R., Mercer, N., & Rojas-Drummond, S. (2001). Re-conceptualizing 'scaffolding' and the zone of proximal development in the context of symmetrical collaborative learning. *The Journal of Classroom Interaction, 36*(2), 40-54.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND
LEREN.

- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 933-940. doi: 10.1016/j.tate.2009.10.034
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. *Journal of Technology Education*, 7(1). doi:10.21061/jte. e7i1. a.2
- Hammond, J., & Gibbons, P. (2005). What is scaffolding. In H. Burns & H. de Silva Joyce (Eds.), *Teachers' Voices*, 8, 8-16. Sydney, Australia: National Centre for English Language Teaching and Research Macquarie University.
- Hatcher, R. (1998). Class differentiation in education: rational choices? *British Journal of Sociology of Education*, 19(1), 5-24. doi:10.1080/0142569980190101
- Johnson, R. T., & Johnson, D. W. (1985). Student-student interaction: Ignored but powerful. *Journal of Teacher Education*, 36(4), 22-26. doi:10.1177/002248718503600406
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory into Practice*, 38(2), 67-73. doi:10.1080/00405849909543834
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379. doi:10.3102/0013189x09339057
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of mixed methods research*, 1(2), 112-133. doi:10.1177/1558689806298224
- Kendler, C., Wiedmann, M., Rummel, N., & Spada, H. (2015). Teacher competencies for the implementation of collaborative learning in the classroom: A framework and research review. *Educational Psychology Review*, 27(3), 505-536. doi:10.1007/s10648-014-9288-9
- Kirschner, F., Paas, F., & Kirschner, P. A. (2010). Task complexity as a driver for collaborative learning efficiency: The collective working-memory effect. *Applied Cognitive Psychology*, 25(4), 615-624. doi:10.1002/acp.1730
- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of chiropractic medicine*, 15(2), 155-163.
- Lindeke, L. L., & Sieckert, A. M. (2005). Nurse-Physician Workplace Collaboration. *Online Journal of Issues in Nursing*, 10(1), 1-7.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

- McManus, S. M., & Gettinger, M. (1996). Teacher and student evaluations of cooperative learning and observed interactive behaviors. *The Journal of Educational Research*, 90(1), 13-22. doi:10.1080/00220671.1996.9944439
- Millis, B. J., & Cottell Jr, P. G. (1997). *Cooperative Learning for Higher Education Faculty. Series on Higher Education*. Phoenix, Arizona: Oryx Press.
- Mircioiu, C., & Atkinson, J. (2017). A comparison of parametric and non-parametric methods applied to a Likert scale. *Pharmacy*, 5(2), 26. doi:10.3390/pharmacy5020026
- Morgan, H. (2014). Maximizing student success with differentiated learning. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 87(1), 34-38. doi:10.1080/00098655.2013.832130
- Neuman, W. L. (2014). *Understanding research*. Essex, Engeland: Pearson.
- Notté, H., Wagenaar, H., & Jager, P. (2011). *Zelfstandig leren Groep 7 en 8. Handleiding*. Arnhem, Nederland: Cito.
- Nystrand, N., Wu, L. L., Gamoran, A., Zeiser, S., & Long, D. A. (2003). Questions in time: Investigating the structure and dynamics of unfolding classroom discourse. *Discourse Processes*, 35, 135–198. doi:10.1207/S15326950DP3502_3
- Oxford, R. L. (1997). Cooperative learning, collaborative learning, and interaction: Three communicative strands in the language classroom. *The Modern Language Journal*, 81(4), 443-456. doi:10.1111/j.1540-4781.1997.tb05510.x
- Panitz, T. (1999). ERIC - Collaborative versus Cooperative Learning: A Comparison of the Two Concepts Which Will Help Us Understand the Underlying Nature of Interactive Learning. Geraadpleegd van: <https://eric.ed.gov/?id=ED448443>
- Pea, R. D. (2004). The social and technological dimensions of scaffolding and related theoretical concepts for learning, education, and human activity. *Journal of the Learning Sciences*, 13(3), 423–451. doi:10.1207/s15327809jls1303_6
- Puntambekar, S., & Hübscher, R. (2005). Tools for scaffolding students in a complex learning environment: What have we gained and what have we missed? *Educational Psychologist*, 40(1), 1–12. doi:10.1207/s15326985ep4001_1
- Sharan, Y., & Sharan, S. (1992) *Expanding cooperative learning through group investigation*. New York: Teachers College Press.
- Slavin, R. E. (1996). Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary educational psychology*, 21(1), 43-69. doi:10.1006/ceps.1996.004

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

- Springer, L., Stanne, M. E., & Donovan, S. S. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering, and technology: A meta-analysis. *Review of educational research*, 69(1), 21-51. doi:10.2307/1170643
- Stahl, G., Koschmann, T. D., & Suthers, D. D. (2006). Computer-supported collaborative learning. *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, 409-426. doi:10.1017/cbo9780511816833.025
- Terenzini, P. T., Cabrera, A. F., Colbeck, C. L., Parente, J. M., & Bjorklund, S. A. (2001). Collaborative learning vs. lecture/discussion: Students' reported learning gains. *Journal of Engineering Education*, 90(1), 123-130. doi:10.1002/j.2168-9830.2001.tb00579.x
- Tolmie, A. K., Topping, K. J., Christie, D., Donaldson, C., Howe, C., Jessiman, E., ..., & Thurston, A. (2010). Social effects of collaborative learning in primary schools. *Learning and instruction*, 20(3), 177-191. doi:10.1016/j.learninstruc.2009.01.005
- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research. *Educational psychology review*, 22(3), 271-296. doi:10.1007/s10648-010-9127-6
- Van Leeuwen, A., Janssen, J., Erkens, G., & Brekelmans, M. (2013). Teacher interventions in a synchronous, co-located CSCL setting: Analyzing focus, means, and temporality. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1377-1386. doi:10.1016/j.chb.2013.01.028
- Webb, N. M. (1991). Task-related verbal interaction and mathematics learning in small groups. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22(5), 366-389. doi:10.2307/749186
- Wiener, H. S. (1986). Collaborative learning in the classroom: A guide to evaluation. *College English*, 48(1), 52-61. doi:10.2307/376586
- Wood, D., Wood, H., & Middleton, D. (1978). An experimental evaluation of four face-to-face teaching strategies. *International Journal of Behavioral Development*, 1, 13-147. doi:10.1177/016502547800100203

Bijlage A. Samenwerkingstaak Tanzania leerlingen

Doel: samen leren over Tanzania door het maken van een woordspin.

Lees je *eigen* tekst.

Jullie hebben allebei over drie verschillende onderwerpen van Tanzania gelezen. Het klopt dus dat je niet over alle onderwerpen zelf iets hebt gelezen.

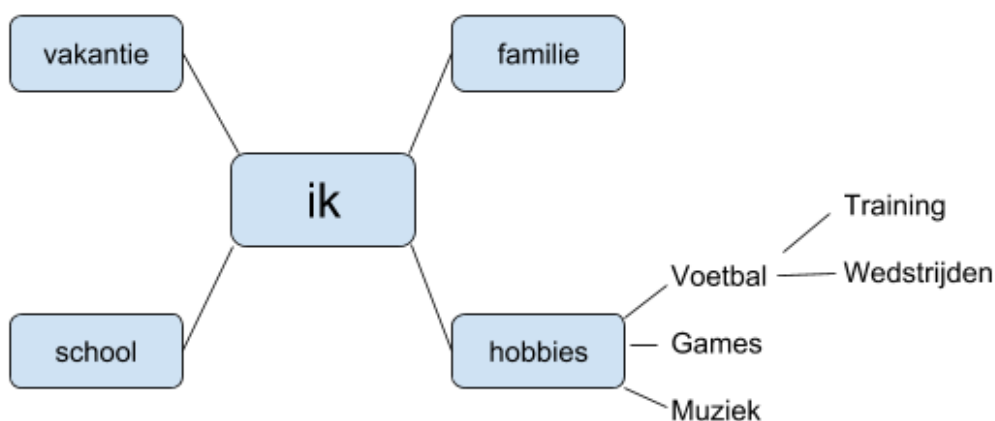
Nu gaan jullie de informatie die je hebt gelezen met elkaar delen. Dit doe je door elkaar te vertellen wat je gelezen hebt en hier samen over te praten. Je mag de tekst dus niet aan elkaar geven of aan elkaar voorlezen.

Terwijl je informatie uitwisselt, maken jullie een woordspin over Tanzania om de informatie te kunnen onthouden. Gebruik hiervoor het woordspin blad.

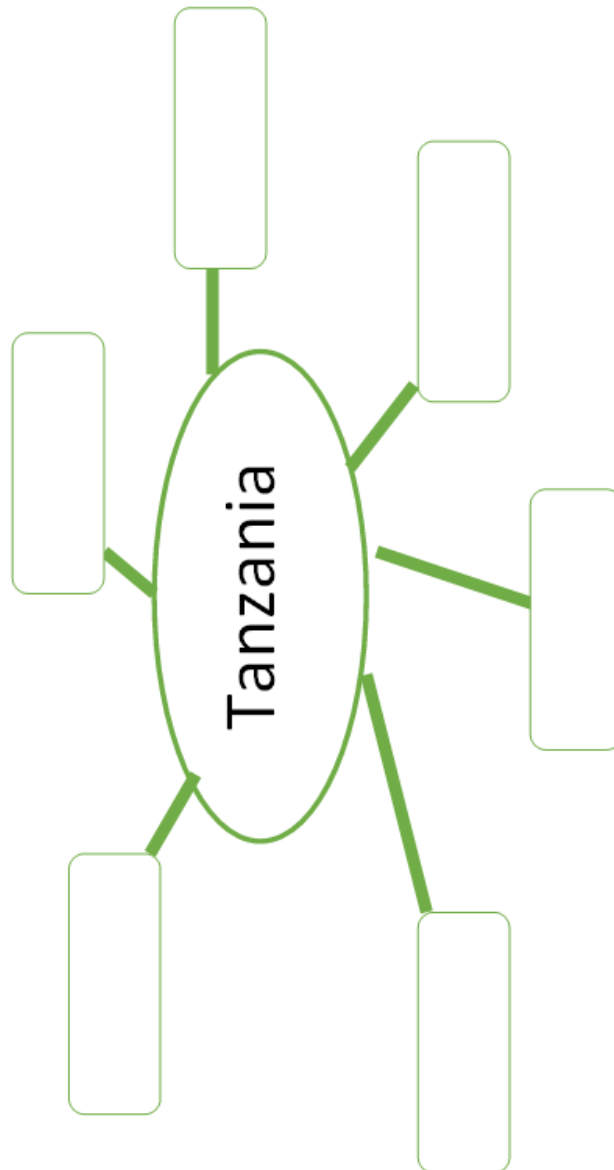
In het midden staat Tanzania. Er staan lijnen naar 6 tekstvakken. Bij ieder tekstvak hoort een onderwerp. In ieder tekstvak schrijven jullie een onderwerp waar jullie over gelezen hebben. Schrijf bij ieder onderwerp weer nieuwe woorden die belangrijk zijn. Daar mag je ook weer andere woorden bijzetten. Het voorbeeld met de woordspin 'ik' laat zien hoe je dat kunt doen.

Ga door tot je een goed overzicht hebt van het onderwerp Tanzania.

Let op: Het doel van de les is niet het maken van de mooiste woordspin, maar dat je aan het einde van de opdracht allebei zo veel mogelijk weet over Tanzania!



Bijlage B. Template woordspin leerlingen.



Bijlage C. Informatie Tanzania deel 1

De rijkdom van Tanzania

De rijkdom van Tanzania is vooral te danken aan de natuur.

Onder de grond van Tanzania zitten veel delfstoffen: steenkool, ijzererts, diamant en goud. Maar omdat de meeste mijnen van buitenlandse bedrijven zijn, gaat de opbrengst vooral daarheen. Boven de grond is Tanzania ook een rijk land. Tanzania heeft veel verschillende landschappen, planten en dieren. Daarom is Tanzania volgens veel mensen het mooiste land van Afrika. Toeristen trekken er dan ook graag rond.

Kust

Langs de kust en op de eilanden valt volop regen; vroeger waren hier tropische bossen. Daar is niet veel meer van over. Alleen in enkele, voor mensen onbruikbare, afgelegen berggebieden en moerassen vind je nog tropisch bos. De mooie tropische stranden zijn er nog wel. Ze trekken veel toeristen die er, behalve van het strand en het mooie weer, kunnen genieten van de tropische vissen die in de Indische Oceaan zwemmen. Op foto 1 zie je twee mooie exemplaren. Ze zwemmen boven een koraalrif. Het koraalrif bestaat uit miljoenen kleine diertjes die leven op de kalkachtige overblijfselen van gestorven soortgenoten. Samen vormen ze één grote verhoging op de zeebodem: het koraalrif. Voor de kust van Tanzania liggen veel koraalriffen en ze zijn heel belangrijk voor vissen omdat ze er veel voedsel vinden.



Foto 1 Tropische vissen in de Indische Oceaan

Meren

Als je op de kaart van Tanzania kijkt, vallen de meren aan de grenzen van het land op. Geen enkel land in Afrika heeft zo veel meren. Er zijn heel bijzondere meren bij. Het Victoriameer is twee keer zo groot als Nederland en is het op één na grootste meer ter wereld. Het Tanganjikameer is even groot als Nederland en 1550 meter diep. Het is het op één na diepste meer ter wereld. De meren van Tanzania zitten boordevol vis en leveren de mensen die aan de oevers wonen veel voedsel. In het Tanganjikameer zwemmen bijvoorbeeld wel 300 soorten vis. Ook in het Victoriameer kwamen vroeger veel vissoorten voor. Maar een experiment om de vissers op het Victoriameer te helpen, is uitgelopen op een ramp. In het meer is een nieuwe grote vis uitgezet: de nijlbaars. Maar deze vis bleek een grote vijand van alle andere vissoorten in het meer te zijn. De Nijlbaars heeft ze bijna allemaal verdreven. Het is nu een visvijver met maar één soort vis geworden: de nijlbaars.

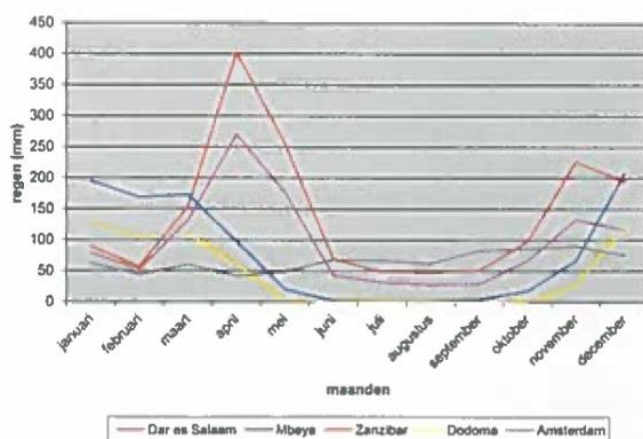


Foto 2 Nijlbaars

Bijlage D Tanzania informatie 2

Grote steden

Vaak is de grootste stad ook de hoofdstad van een land, maar niet in Tanzania. Dat heeft een speciale reden. Het land Tanzania ontstond in de vorige eeuw toen de onafhankelijke landen Tanganjika en Zanzibar samen verder wilden als één land. Er moest een nieuwe naam worden bedacht en een nieuwe hoofdstad worden gekozen. Als hoofdstad koos men Dodoma. Deze stad ligt in het midden van het nieuwe land Tanzania. Maar Dar es Salaam blijft voor veel Tanzanianen de echte hoofdstad. Het is veruit de grootste stad van Tanzania. Er wonen 2,5 miljoen van de 40 miljoen Tanzanianen.



Figuur 1 Regen in Tanzania. In de grafiek kun je goed zien dat in Tanzania meer regen valt dan in Amsterdam. Behalve in de droge tijd van juni tot oktober. Bij Dodoma en Mbeya in het binnenland valt dan nauwelijks regen.

Binnenland

Als je vanaf de kust het binnenland intrekt, verandert het landschap. Ook in het binnenland is het klimaat tropisch warm: elke dag van het jaar staat de thermometer 's middags op ongeveer 30 graden Celsius. Het belangrijkste verschil met het kustgebied merk je vooral aan de neerslag. In het binnenland is het vaker en langer droog. Daarom zie je hier geen tropische bossen, maar grasvlakten, soms met hier en daar een boom. Dit is het leefgebied van grote grazers: gnoes, zebra's, gazellen, buffels, olifanten, giraffen en neushoorns. Ze trekken er rond op zoek naar water en gras.

Het is ook het leefgebied van de dieren die jacht maken op de grazers: leeuwen en luipaarden. Een groot deel van het binnenland van Tanzania is ingericht als wildpark. Met uitzondering van de parkwachters mogen er geen mensen wonen en jagen is er verboden. Serengeti is een van de bekendste wildparken ter wereld. Het park heeft de oppervlakte van de helft van Nederland en ligt in het noorden van Tanzania en het aangrenzende land Kenia. De wildparken zijn een belangrijke bron van inkomsten voor Tanzania.



Foto 1 De Kilimanjaro, de top is bedekt met ijs en is 5895 meter hoog.

Bergen

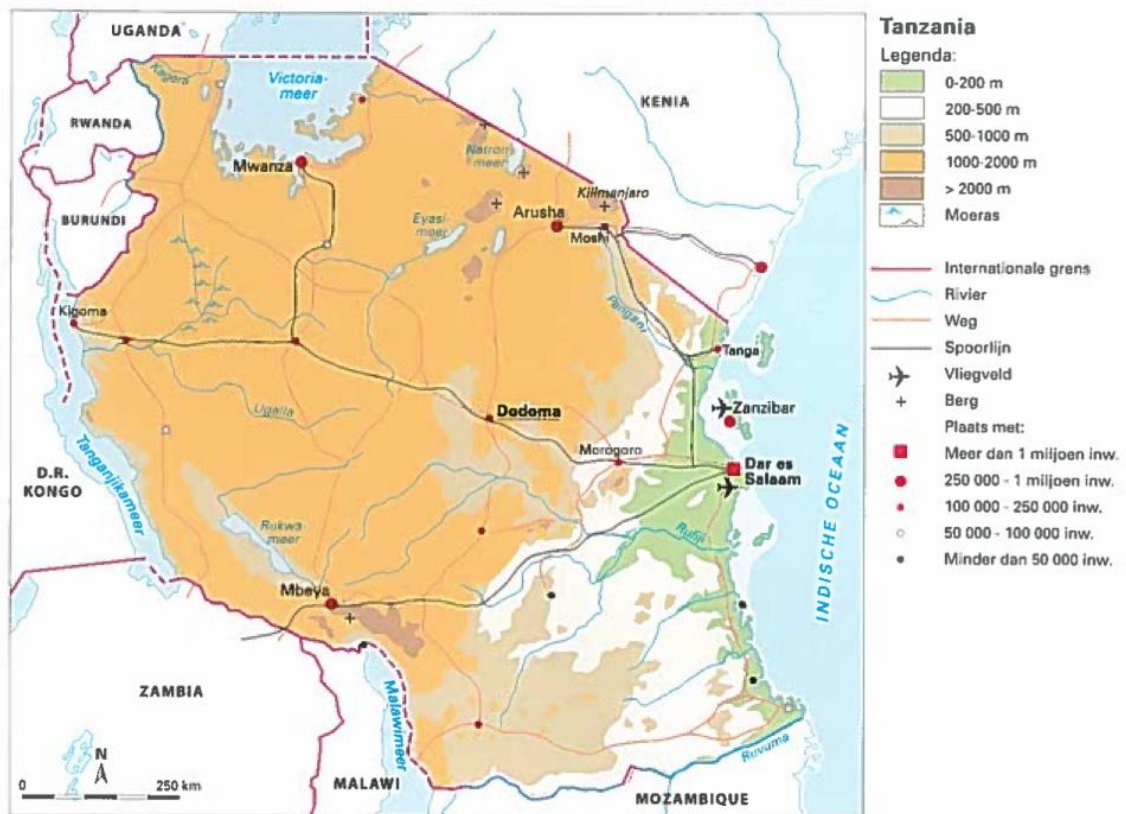
Op een aantal plaatsen in het binnenland van Tanzania wordt het zo hoog, dat je dit duidelijk merkt aan de temperatuur. In het noorden van het land ligt de hoogste berg van Afrika: de Kilimanjaro. Aan de voet van de berg is tropisch bos. Als je naar boven loopt, wordt het kouder en verandert het landschap. Boven de 3000 meter vriest het altijd en groeit er niets meer. De top van de berg is bedekt met eeuwige sneeuw.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Bijlage E kaartjes Tanzania



Tanzania in Afrika



Bijlage F. Protocol samenwerkingstaak.

Protocol Instructie taak

Hallo allemaal, mijn naam is (...). Ik doe een onderzoek naar samenwerken op de basisschool.

Jullie gaan vandaag een taak maken. Daarna maken jullie hier een toets over. Jullie schrijven een paar keer je naam ergens op, maar dit wordt omgezet naar een nummer. Jouw resultaten, of wat je invult, blijven dus anoniem.

Wat gaan we doen?

Jullie gaan aan de slag met een opdracht over Tanzania. Je wordt zometeen ingedeeld in tweetallen en samen met je maatje ga je aan de opdracht werken. Je krijgt ieder een stuk tekst met daarin andere informatie over Tanzania. Je gaat eerst je eigen stuk lezen, je mag als je dat fijn vindt dingen onderstrepen in de tekst. Vervolgens ga je samen met je maatje een woordspin maken over Tanzania. Je maakt een woordspin, om samen te leren over Tanzania. Hoe de woordspin eruitziet, is niet zo belangrijk. Het is wel heel belangrijk dat je de informatie goed met elkaar deelt, want aan het einde van de les krijg je opnieuw vragen over Tanzania om te kijken wat je nu weet over dit onderwerp.

De onderzoeker leest de duo's voor/ projecteert de duo's door middel van Gynzy op het digibord.

Jullie schuiven uit de groepjes en zorgen ervoor dat er twee tafels naast elkaar staan. Ga naast je maatje zitten, zorg dat je pen/potlood bij je hebt.

Als de leerlingen in tweetallen zitten, deelt de onderzoeker de materialen uit (1 woordspin per tweetal en per leerling een eigen tekst over Tanzania en het opdrachtenblad).

Jullie krijgen nu eerst 5 minuten, waarin het helemaal stil is en iedereen de kans krijgt om eerst zijn of haar eigen tekst rustig te lezen. Je mag dingen onderstrepen in de tekst als dit je helpt.

De onderzoeker zet een timer op het bord zodat er 5 minuten in stilte gelezen kan worden

Nu is het tijd om samen te leren over Tanzania. Dit ga je doen aan de hand van een mindmap. Jullie krijgen hier 25 minuten de tijd voor.

De onderzoeker zet een timer op het bord zodat de leerlingen weten hoe lang ze nog hebben.

De laatste 5 minuten zijn ingegaan. Het doel van deze les is dat je zometeen zoveel mogelijk weet over Tanzania. Dus als je nog vragen hebt of er zijn nog dingen onduidelijk, dan heb je nu nog een paar minuten om dit aan je maatje te vragen. Bedenk ook goed of jij alle informatie hebt verteld aan je maatje. Anders heb je daar nu nog even tijd voor.

Na 5 minuten haalt de onderzoeker de informatieblaadjes, de taak en de woordspin op en volgt meteen de post-test.

Protocol Instructie post-test

Jullie hebben net samen geleerd over Tanzania. Je krijgt nu weer een aantal vragen over Tanzania die je alleen moet beantwoorden. Probeer zoveel mogelijk vragen te beantwoorden, soms kun je ook punten krijgen voor een deel van een antwoord.

Na afloop worden de blaadjes opgehaald. Als alles opgehaald is, krijgen jullie de antwoorden zodat je ook voor jezelf kunt controleren wat je allemaal onthouden hebt.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Iedereen schuift nu zijn tafels uit elkaar zodat je alleen zit.

De onderzoeker deelt de post-test uit.

Als de leerlingen klaar zijn, haalt de onderzoeker de post-testen op.

De onderzoeker bespreekt de antwoorden van de toets met de klas. Daarna bedankt de onderzoeker de leerlingen en deelt de woordspinnen uit aan de duo's. Ook geeft de onderzoeker aan dat de leerlingen hun tafel weer op hun plaats mogen zetten.

Bijlage G: Posttoets + antwoordmodel

1. Welke delfstoffen worden in Tanzania gevonden? Noem er vier.

2. Wat is naast de winning van delfstoffen de belangrijkste bron van inkomsten voor Tanzania?

3. Hoe heet de hoofdstad van Tanzania?

4. Waarom leven er maar weinig dieren op de Kilimanjaro?

5. Wat is een belangrijk verschil tussen het Tanganjikameer en het Victoriameer?

- A. Het Tanganjikameer is groter dan het Victoriameer.
- B. Het Tanganjikameer is minder diep dan het Victoriameer.
- C. Het warm water van het Tanganjikameer is warmer dan het water van het victoriameer.
- D. In het Tanganjikameer leven meer soorten vis dan in het Victoriameer.

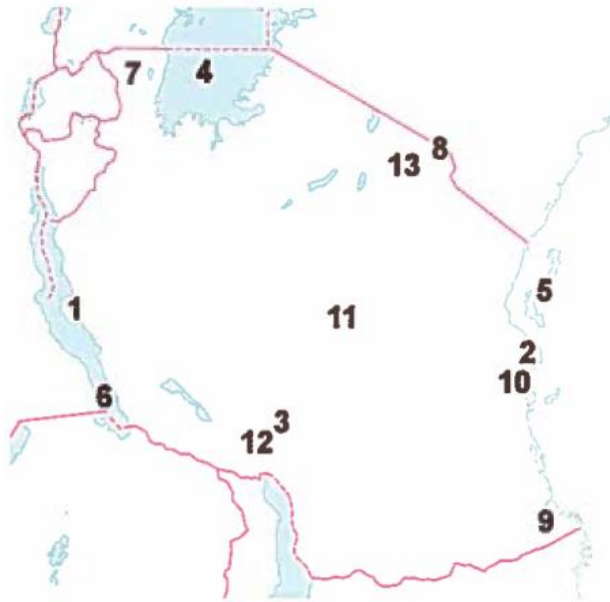
6. Waarom zwemmen in het Victoriameer veel minder soorten vis dan vroeger?

7. In welk deel van Afrika ligt Tanzania?

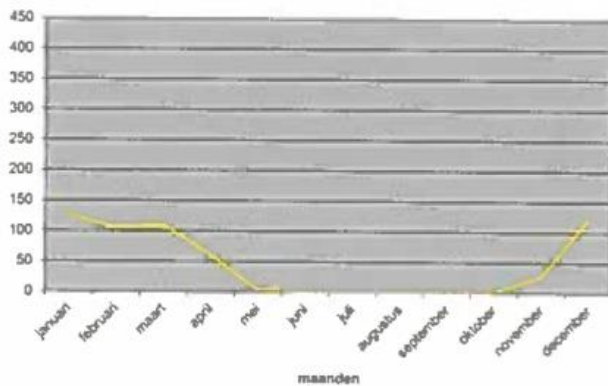
- A. In het westen
- B. In het oosten
- C. In het noorden

Dit kaartje van Tanzania hoort bij vraag 8 en 10.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.



In de grafiek zie je de hoeveel regen er valt in een stad in Tanzania. Waar ligt deze stad?



8. In de grafiek zie je de hoeveel regen er valt in een stad in Tanzania. Waar ligt deze stad?

- A. Bij 10 op de kaart.
- B. Bij 11 op de kaart.
- C. Bij 12 op de kaart.

9. Wat is koraal?

- A. De resten van diertjes.
- B. Resten van een vulkaanuitbarsting.
- C. Resten van plantjes.
- D. Resten van zeldzame stenen.

10. Bekijk het kaartje van Tanzania. Waar vind je veel koraal?

- A. Bij 4 op de kaart.
- B. Bij 5 op de kaart.
- C. Bij 6 op de kaart.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

11. In de natuurparken van Tanzania level veel grote grazers. Noem er vier.

12. Welke uitspraak over Tanzania is juist?

- A. Het land is groter dan Nederland en heeft meer inwoners.
- B. Het land is groter dan Nederland en heeft minder inwoners.
- C. Het land is kleiner dan Nederland en heeft meer inwoners.
- D. Het land is kleiner dan Nederland en heeft minder inwoners.

13. Noem drie redenen waarom toeristen Tanzania bezoeken.

Antwoordmodel natoets Tanzania

Vraagnummer	Antwoord	Aantal punten
1	steenkool ijzererts diamant goud	0,5 punt per goed antwoord
2	Toerisme of wildparken	1 punt
3	Dodoma	1 punt
4	gnoe, zebra, gazelle, buffel, olifant, giraffe, neushoorn	0,5 punt per goed antwoord
5	-benoemen dat het koud is / er een lage temperatuur is op de Kilimanjaro. -benoemen dat er geen planten groeien. -benoemen dat er geen eten voor de dieren is	1 punt per goed element
6	A	2 punten
7	C	1
8	-benoemen van de nijlbaars. -benoemen dat het een experiment was / het uitzetten van de nijlbaars -benoemen dat de nijlbaars een vijand is van de andere vissen / de andere soorten vis in het meer heeft verdreven.	1 punt per goed element
9	C	2 punten

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND
LEREN.

10	D	1 punt
11	C	2 punten
12	C	2 punten
13	-het strand / de kust -wildparken -de hoogste berg van Afrika / Kilimanjaro	0,5 per goed antwoord
		Totaal: 17,5

Bijlage H. Standaarduitleg van samenwerkingstaak voor de leerkracht

De leerlingen gaan straks in tweetallen een taak maken over het onderwerp Tanzania. Tijdens deze taak krijgen beide leerlingen een deel van de informatie. Het is de bedoeling dat de leerlingen samen een woordspin gaan maken over Tanzania. De leerlingen mogen hierbij niet elkaars tekst lezen. Ze moeten dus bepaalde begrippen aan elkaar uitleggen, om zo samen tot een complete woordspin te komen. Hier heeft u de informatie die de leerlingen ontvangen, zodat u het van tevoren rustig door kunt lezen.

Na afloop van de taak, maken de leerlingen een toets over het onderwerp om te kijken wat ze ervan geleerd hebben.

Het is de bedoeling dat u tijdens de samenwerkingstaak de leerlingen begeleiding biedt zoals u dat altijd doet. U krijgt daarbij een microfoontje op, zodat ik later kan terugluisteren wat u heeft gezegd. Alle tweetallen hebben een nummer gekregen, welke terug te zien is op hun tafel. Zou je telkens voordat u begeleiding biedt, dit nummer even kunnen zeggen? Dan weet ik later bij het terugluisteren, bij welk tweetal u geweest bent.

Daarnaast neem ik van een paar tweetallen hun gesprek op. Bij deze tweetallen ga ik het samenwerkingsproces in kaart brengen. Bij de andere leerlingen kijk ik alleen naar de resultaten van de toets.

Bijlage I. Codeerschema begeleiding leerkracht.

Code	Construct	Definitie	Voorbeelden van leerkrachtgedrag
Focus			
I	Inhoud	De begeleiding is gericht op de inhoud van de taak.	De leerkracht stelt een vraag over de kaart van Tanzania.
SP	Samenwerkings proces	De begeleiding is gericht op het samenwerkingsproces.	De leerkracht geeft feedback over de samenwerking van de leerlingen.
Means			
VS	Vragen stellen	De leerkracht stelt een vraag aan de leerlingen	Wat is de hoofdstad van Tanzania? In welke stad valt de meeste regen? Hoe gaat jullie samenwerking?
D	Diagnosticeren	De leerkracht stelt een vraag om te helpen de situatie te begrijpen, zonder echt hulp te geven.	Kan je uitleggen waardoor er geen dieren leven boven op de Kilimanjaro? Lukt het om samen een woordspin te maken?
P	Prompting	De leerkracht stelt een vraag die bedoeld is als hint.	Hebben jullie al naar het kaartje van Tanzania gekeken? Hebben jullie de begrippen al een keer goed aan elkaar uitgelegd?
HG	Hints geven	De leerkracht geeft een hint, zonder de oplossing voor te zeggen.	Ik zou het stukje over grote steden nog een keer goed lezen. Misschien kunnen jullie nog een keer goed naar de ander luisteren.
U	Uitleggen	De leerkracht geeft uitleg over een aspect, zodat de leerlingen daarna weer verder kunnen met de taak.	De Kilimanjaro is de hoogste berg van Afrika. Bergen hebben altijd een grens waar de begroeiing stopt, en waarboven niks meer kan groeien. Dit noemen we de boomgrens.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND
LEREN.

			Bij samenwerken is het belangrijk dat jullie goed naar elkaar luisteren en elkaar laten uitrpraten.
IG	Instructie geven	De leerkracht geeft de leerlingen een instructie, bijvoorbeeld voor het gebruik van een strategie of een bepaalde aanpak.	In de grafiek is aangegeven hoeveel regen er in elke stad valt. De gele lijn hoort bij de hoofdstad van Tanzania, zoals in het register te zien. Door de lijn te bekijken, kunnen jullie per maand de hoeveelheid regen bekijken. Om de samenwerkings beter te laten verlopen, kan je gebruik maken van een strategie waarbij je om de beurt iets mag vertellen over je tekst.
F	Feedback geven	De leerkracht geeft feedback op het werk van de leerlingen.	De woordspin ziet er goed uit. Bij het concept bergen kunnen jullie door de tekst nog een keer te bespreken nog meer begrippen toevoegen. Jullie zijn goed samen aan het werken. Ga zo door!

Bijlage J. Codeerschema samenwerkingsproces.

Code	Construct	Subcode	Subconstruct	Definitie	Voorbeeld
UL	Uitleggen/ leren			Specifiek leerkrachtgedrag, zoals het laten zien van voorbeelden uit een boek, voordoen hoe je iets moet doen, het geven van antwoorden of het voorstellen van een bepaalde strategie of idee.	
		U	Uitleggen		De leerlingen leggen de inhoud van hun tekst aan elkaar uit. Leerling A legt uit wat de Kilimanjaro is.
		L	Luisteren/ kijken		Leerling B luistert naar de uitleg van leerling A over de Kilimanjaro.
		VS	Vragen stellen		Leerling A vraagt aan leerling B waarom er bijna geen vis meer zwemt in het Victoriameer.
		H	Herhalen/ oefenen		Leerling A herhaalt de belangrijkste steden van Tanzania om te controleren of hij ze goed onthouden heeft.
		FG	Feedback geven		Leerling B geeft aan dat leerling A de

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

PSI	Positieve sociale interactie			Dit gedrag bevat het interacteren met elkaar over de taak, zoals het verdelen van taken binnen de groep, plannen wat er gedaan moet worden en discussiëren over informatie gerelateerd aan de taak.	steden goed onthouden heeft.
		TG	Taak-gerelateerd		De leerlingen zijn samen in discussie over de reden dat er weinig dieren leven boven op de Kilimanjaro.
		NTG	Niet taakgerelateerd		De leerlingen zijn samen in discussie over wat zij in de pauze op het schoolplein gaan doen.
NSI	Negatieve sociale interactie			Conflicten tussen de leerlingen.	
		TG	Taakgericht conflict		De leerlingen hebben een conflict over welk begrip belangrijk is om centraal te zetten in hun woordspin.
		NTG	Niet taakgericht conflict		De leerlingen hebben een conflict over het afpakken van een gum.

Bijlage K. Brief toestemming ouders leerlingen.



Universiteit Utrecht

Informatie- en toestemmingsbrief ouders

Beste ouder / verzorger,

De Universiteit Utrecht heeft uw kind via zijn of haar school benaderd voor deelname aan een onderzoek. Graag vragen wij uw toestemming voor deelname van uw kind aan dit onderzoek.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de begeleiding van de leerkracht tijdens het samenwerkend leren. Daarnaast wordt gekeken wat de relatie van deze begeleiding is met het samenwerkingsproces en de leerresultaten van de leerlingen. Ook wordt gekeken of de begeleiding aangepast is aan het niveau van de leerlingen, en of dit van invloed is op de resultaten en het proces. Om dit te onderzoeken wordt gebruikt gemaakt van een samenwerkingstaak + toets waar de leerlingen in tweetallen mee aan de slag gaan. De looptijd van het onderzoek is van februari 2019 tot mei 2019. Hieronder vindt u meer informatie over wat er precies van uw kind wordt verwacht.

Wat wordt er van uw kind verwacht?

Uw kind gaat tijdens schooltijd aan de slag met een ontworpen samenwerkingstaak van 30 minuten. Hierbij werken de leerlingen in tweetallen aan een opdracht. Vervolgens maken de leerlingen een toets om te kijken wat ze van de opdracht hebben opgestoken. De leerlingen krijgen geen cijfers voor deze toets, en het resultaat zal niet meetellen voor het rapport. Tijdens deze taak zal de leerkracht begeleiding bieden, zoals hij/zij dit altijd doet. De leerkracht zal hierbij een microfoonje ophebben, zodat de begeleiding van de leerkracht teruggeluisterd kan worden. Ook zullen er binnen de klas een aantal tweetallen zijn waarbij de interactie opgenomen wordt, om zo het samenwerkingsproces in kaart te kunnen brengen.

Is deelname vrijwillig?

Door middel van deze toestemmingsbrief kunnen jullie aangeven of uw kind mee doet aan het onderzoek. Wanneer er geen toestemming is ontvangen, zal uw kind wel aan de slag gaan met de samenwerkingstaak. De resultaten van uw kind worden dan niet meegenomen in het onderzoek.

Privacy en vertrouwelijkheid

Alle gegevens worden vertrouwelijk behandeld en anoniem verwerkt. Alleen de onderzoeker heeft toegang tot de oorspronkelijke data. Na verwerking is het niet mogelijk om gegevens terug te leiden naar uw kind. De gegevens worden op geen enkele manier besproken met de school of andere betrokkenen.

Heeft u naar aanleiding van deze brief nog vragen en/of wilt u op de hoogte gehouden worden van dit onderzoek, neem dan contact op met Bianca Melkert (b.melkert@students.uu.nl). Wilt u dit formulier ondertekenen en meegeven aan uw kind? Alvast bedankt!



Universiteit Utrecht

Onderzoek naar de begeleiding bij samenwerkend leren: toestemmingsformulier

Ik geef mijn kind wel / geen toestemming om deel te nemen aan dit onderzoek.

Uw naam:

Datum:

Naam kind:

Handtekening:

School/klas kind:

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

Bijlage L. Informatiebrief directeuren.

Beste directeur/ directrice,

Ik zal me eerst even voorstellen. Ik ben Bianca Melkert, student aan de Universiteit Utrecht. Voor mijn masterscriptie doe ik onderzoek naar de manier waarop leerkrachten begeleiding bieden bij het samenwerkend leren. Daarbij onderzoek ik de relatie tussen deze begeleiding en het samenwerkingsproces en de leerresultaten van leerlingen. Tot slot kijk ik of hierbij verschillen zitten tussen sterke en minder sterke leerlingen. Met dit onderzoek hoop ik bij te dragen aan meer inzicht in de wijze waarop leerkrachten begeleiding kunnen bieden aan hun leerlingen tijdens het samenwerkend leren. Ik ben op zoek naar leerkrachten die samen met hun klas mee willen doen aan dit onderzoek.

Wat houdt het onderzoek in?

Tijdens dit onderzoek gaan de leerlingen aan de slag met een samenwerkingstaak over Tanzania. Deze samenwerkingstaak zal 30 minuten in beslag nemen. Tijdens deze taak wordt van een aantal leerlingen hun interactie opgenomen, zodat ik deze later terug kan luisteren. Ook zal de begeleiding van de leerkracht worden opgenomen, door middel van een microfoon. Na afloop van de taak zullen de leerlingen een korte toets maken over het onderwerp, om zo te kijken wat ze ervan hebben opgestoken. Deze toets zal ongeveer 20 minuten in beslag nemen.

Doelgroep

Ik ben op zoek naar leerkrachten en leerlingen uit groep 7 of 8.

Opbrengst

Indien gewenst kan ik na afloop een rapportage van de algemene uitkomsten toesturen. Hierbij zijn geen gegevens terug te leiden naar individuele leerlingen of leerkrachten. Alle resultaten zijn anoniem weergegeven.

Privacy en vertrouwelijkheid

Alle gegevens worden vertrouwelijk behandeld en anoniem verwerkt. De gegevens worden alleen voor onderzoeksdoeleinden gebruikt en niet verstrekt aan derden. Ouders worden ingelicht over het onderzoek en moeten hierbij toestemming geven voor deelname aan het onderzoek.

Alvast bedankt voor uw reactie. Voor vragen kunt u altijd mailen naar: b.melkert@students.uu.nl

Met vriendelijke groet,
Bianca Melkert

Bijlage M. FETC-formulier.

APPLICATION FORM FOR THE ASSESSMENT OF A RESEARCH PROTOCOL BY THE FACULTY ETHICS REVIEW BOARD (FERB) OF THE FACULTY OF SOCIAL AND BEHAVIOURAL SCIENCES

General guidelines for the use of this form

1. This form can be used for a single research project or a series of related studies (hereinafter referred to as: "research programme"). Researchers are encouraged to apply for the assessment of a research programme if their proposal covers multiple studies with related content, identical procedures (methods and instruments) and contains informed consent forms and participant information, with a similar population. For studies by students, the FERB recommends submitting, in advance, a research programme under which protocol multiple student projects can be conducted so that their execution will not be delayed by the review procedure. The application of such a research programme must include a proper description by the researcher(s) of the programme as a whole in terms of the maximum burden on the participants (e.g. maximum duration, strain/efforts, types of stimuli, strength and frequency, etc.). If it is impossible to describe all the studies within the research programme, it should, in any case, include a description of the most invasive study known so far.
2. Solely the first responsible senior researcher(s) (from post-doctoral level onwards) may submit a protocol.
3. Any approval by the FERB is valid for 5 years or until the information to be provided in the application form below is modified to such an extent that the study becomes more invasive. For a research programme, the term of validity is 2 years and any extension is subject to approval. The researcher(s) and staff below commit themselves to treating the participants in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki and the Dutch Code of Conduct for Scientific Practices as determined by the VSNU Association of Universities in the Netherlands (which can both be downloaded from the FERB site on the Intranet¹) and guarantee that the participants (whether decisionally competent or incompetent and/or in a dependent relationship vis-a-vis the researcher or not) may at all times terminate their participation without any further consequences.
4. The researcher(s) commit themselves to maximising the quality of the study, the statistical analysis and the reports, and to respect the specific regulations and legislation pertaining to the specific methods.
5. The procedure will run more smoothly if the FERB receives all the relevant documents, such as questionnaires and other measurement instruments as well as literature and other sources on studies using similar methods which were found to be ethically acceptable and that testify to the fact that this procedure has no harmful consequences. Examples of studies where the latter will always be an issue are studies into bullying behaviour, sexuality, and parent-child relationships. The FERB asks the researcher(s) to be as specific as possible when they answer the relevant questions while limiting their answers to 500 words maximum per question. It is helpful to the FERB if the answers are brief and to the point.
6. **Our FAQ document that can be accessed through the Intranet provides background information with regards to any questions.**
7. The researcher(s) declare to have described the study truthfully and with a particular focus on its ethical aspects.

Signed for approval²: Date:

¹ See: <https://intranet.uu.nl/facultaire-ethische-toetsingscommissie-fetc>

² The senior researcher (holding at least a doctoral degree) should sign here.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

A. GENERAL INFORMATION/PERSONAL DETAILS

1.

a. a. Name(s), position(s) and department(s) of the responsible researcher(s):
Jeroen Janssen, Docent master Educational Sciences Universiteit Utrecht.

b. Name(s), position(s) and department(s) of the executive researcher(s):
Bianca Melkert, Masterstudent Educational Sciences Universiteit Utrecht.

2. Title of the study or research programme - Does it concern a single study or a research programme? Does it concern a study for the final thesis in a bachelor's or master's degree course?

Titel masterthesis: De relatie tussen de (adaptieve) begeleiding van de leerkracht bij samenwerkend leren en het samenwerkingsproces en de leerresultaten van de leerlingen. Het is een los onderzoek voor het behalen van een Master's degree.

3. Type of study (with a brief rationale):

- experimentele

- **observational**

- otherwise:

Binnen de studie worden leerlingen en de leerkracht geobserveerd. Hierbij zijn de leerlingen aan de slag met een door de onderzoeker ontworpen taak, maar geeft de eigen leerkracht begeleiding zoals hij/ zij dat altijd doet.

4. Grant provider: **Niet van toepassing**

5. Intended start and end date for the study: **Het starten met het verzamelen van data is gepland vanaf de derde week van februari. Onderzoek is 10 juni definitief af.**

6. Research area/discipline: **Educational Sciences**

7. For some (larger) projects it is advisable to appoint an independent contact or expert whom participants can contact in case of questions and/or complaints. Has an independent expert been appointed for this study?³: **Nee**

8. Does the study concern a multi-centre project, e.g. in collaboration with other universities, a GGZ mental health care institution, a university medical centre? Where exactly will the study be

³ This contact may, in principle, also be a researcher (within the same department, or not) who is able to respond to the question or complaint in detail. Independent is to say: not involved in the study themselves. The FERB upholds that an independent contact is not obligatory, but will be necessary when the study is more invasive.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

conducted? By which institute(s) are the executive researcher(s) employed?: **De onderzoeker doet de opdracht voor een opleiding binnen de universiteit. Data wordt verzameld op basisscholen.**

9. Is the study related to a prior research project that has been assessed by a recognised Medical Ethics Review Board (MERB) or FERB? **Nee**

If so, which? Please state the file number:

B. SUMMARY OF THE BACKGROUND AND METHODS

Background

1. What is the study's theoretical and practical relevance? (500 words max.):

Theoretische relevantie

Er is veel onderzoek gedaan naar de sociale en cognitieve effectiviteit van collaboratief leren (Springer, Stanne & Donovan, 1999; Tolmie et al., 2010). Daarnaast vindt steeds meer onderzoek plaats naar de rol van de leerkracht bij het toepassen van collaboratief leren in het onderwijs (Kaendler et al., 2015; Gillies & Boyle, 2010). Uit onderzoek blijkt dat de begeleiding van leerkrachten een positief effect heeft op de prestaties van leerlingen (Gillie & Boyle, 2010). Hierbij is echter niet gekeken naar de verschillen tussen leerlingen. In dit onderzoek wordt gekeken naar de adaptiviteit van leerkrachtbegeleiding tijdens het collaboratief leren, waar op dit moment nog weinig onderzoek naar gedaan is.

Sociale relevantie

Dit onderzoek heeft meerdere sociale voordelen. Ten eerste is het voor leerkrachten van belang om een duidelijk beeld te hebben van de begeleiding die het meest effectief is voor verschillende leerlingen. De leerkrachten kunnen de resultaten van dit onderzoek toepassen tijdens hun begeleiding van collaboratief leren. Tevens hebben deze resultaten invloed op de leerlingen. Wanneer blijkt dat adaptieve begeleiding een belangrijk voordeel is voor de prestaties van leerlingen, kunnen leerlingen beter begeleid worden.

2. What is the study's objective/central question?:

1. **Begeleiding van de leerkracht**. Op welke manier geeft de leerkracht de begeleiding tijdens het samenwerkend leren binnen een klas vorm? Zijn hierbij verschillen zichtbaar tussen de sterkere en zwakkere leerlingen?
2. **Samenwerkingsproces**. Hoe hangt de manier van begeleiding van de leerkracht bij samenwerkend leren samen met het samenwerkingsproces van leerlingen?
3. **Leerling resultaten**. Hoe hangt de manier van begeleiding van de leerkracht bij samenwerkend leren samen met de leerresultaten van leerlingen? En zijn hierin verschillen tussen sterke en zwakke leerlingen?

3. What are the hypothesis/hypotheses and expectation(s)?:

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

1. Verwacht wordt dat leerkrachten begeleiding bieden die past bij de verschillende niveaus van de leerlingen, mede door het stellen van diagnosticerende vragen en daarop aangepaste begeleiding (Pea, 2004; Puntambekar & Hübscher, 2005).
2. Verwacht wordt dat de begeleiding van de leerkracht een positieve relatie heeft met het samenwerkingsproces van de leerlingen, doordat uit eerdere onderzoeken blijkt dat succesvolle interactie tussen leerlingen afhankelijk is van de begeleiding van de leerkracht (Kaendler et al., 2015; Slavin, 1996). Verwacht wordt dat leerkrachten hun begeleiding niet zullen aanpassen aan het samenwerkingsniveau van de leerlingen, maar dat de nadruk zal liggen op de inhoud van de taak.
3. Verwacht wordt dat de begeleiding van de leerkracht een positieve relatie heeft met de resultaten van de leerlingen, doordat uit onderzoek van Gillies en Boyle (2010) blijkt dat de begeleiding van de leerkracht effect heeft op de prestaties van leerlingen. Tevens wordt verwacht dat de leerkracht zijn begeleiding aan past op het niveau van de leerlingen, doordat de leerkracht hier in het dagelijks lesgeven veel mee bezig is.

Design/procedure/invasiveness

4. What is the study's design and procedure? (500 words max.):

Procedure

Begeleiding van de leerkracht. Om de begeleiding van de leerkrachten tijdens het samenwerkend leren in kaart te brengen, is gebruik gemaakt van een observatieformulier (Bijlage I). Deze observatie vindt plaats tijdens een samenwerkingstaak met het onderwerp Tanzania. Voordat begonnen is met observeren zijn de leerkrachten geïnformeerd over de inhoud van de samenwerkingstaak door middel van een gestandaardiseerde uitleg, zodat de leerkrachten gericht begeleiding konden bieden (Bijlage H). Gedurende de samenwerkingstaak hebben de leerkrachten een reversmicrofoon zodat alles wat ze zeggen opgenomen wordt. Op het observatieformulier werd achteraf geturfd welke gedragingen plaatsvonden tijdens de begeleiding van de leerkracht. In totaal zijn de leerlingen 30 minuten aan het werk met de taak. Gedurende deze 30 minuten is het begeleidingsgedrag van de leerkracht geobserveerd.

Samenwerkingsproces. Voor het meten van het samenwerkingsproces is tevens gebruik gemaakt van geluidsopnamen. Aan de deelnemende klassen zijn consent-brieven meegegeven, waarin actief toestemming werd gevraagd voor het maken van geluidsopnamen. Leerlingen waarvan geen toestemming is verkregen, zijn geen geluidsopnamen van gemaakt en dus niet meegenomen in het onderzoek. In totaal is 10 minuten geobserveerd per tweetal. Zo konden meer tweetallen geobserveerd worden, waardoor gekeken kon worden naar een grotere groep participanten. Op het observatieformulier is door middel van time-sampling elke 30 seconden bij het piepje een rondje gezet om de variabele die op dat moment het beste aansluit bij het gedrag van de leerlingen.

Leerlingresultaten. Voorafgaand aan de samenwerkingstaak hebben de leerlingen een pretest over het onderwerp Tanzania gemaakt. Daarnaast is door de leerkracht een inschatting gemaakt van leerlingen die de taak waarschijnlijk goed zouden maken, en leerlingen die waarschijnlijk moeite zouden hebben met de taak. Uiteindelijk hebben alle

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

leerlingen achteraf een posttest gemaakt, die qua niveau overeenkomt met de pretest.

5.

- a. Which measurement instruments, stimuli and/or manipulations will be used?⁴:
 - a. **Observatie van de leerkracht, door middel van audio-opnames.**
 - b. **Observatie van de leerlingen, door middel van audio-opnames.**
 - c. **De leerlingen gaan aan de slag met een samenwerkingstaak.**
- b. What does the study's burden on the participants comprise in terms of time, frequency and strain/efforts?:
 - a. **30 minuten: het werken aan een samenwerkingstaak in tweetallen, waarbij de gesprekken worden opgenomen.**
 - b. **20 minuten: het maken van een natoets.**
- c. Will the participants be subjected to interventions or a certain manner of conduct that cannot be considered as part of a normal lifestyle?:
 - a. **Nee, de leerlingen zijn in hun eigen klas aan het werk in tweetallen. Dit doen ze vaker. Hierbij begeleidt hun eigen leerkracht, zoals altijd. Echter gaan de leerlingen aan de slag met een taak die ontworpen is door de onderzoekers. Deze taak bevat opdrachten die leerlingen vaker doen binnen het basisonderwijs.**
- d. Will unobtrusive methods be used (e.g. data collection of uninformed subjects by means of observations or video recordings)?:
 - a. **Ja, de gesprekken van de leerlingen en de begeleiding van de leerkracht zullen worden opgenomen door middel van een microfoonje.**
- e. Will the study involve any deception? If so, will there be an adequate debriefing and will the deception hold any potential risks?: **Nee**

⁴ Examples: invasive questionnaires; interviews; physical/psychological examination, inducing stress, pressure to overstep important standards and values; inducing false memories; exposure to aversive materials like a unpleasant film, video clip, photos or electrical stimulus; long-term or very frequent questioning; ambulatory measurements, participation in an intervention, evoking unpleasant psychological or physical symptoms in an experiment, denial, diet, blood sampling, fMRI, TMS, ECG, administering stimuli, showing pictures, etc. In case of the use of a device (apparatus) or administration of a substance, please enclose the CE marking brochure for the relevant apparatus or substance, if possible.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

6. Will the participants be tested beforehand as to their health condition or according to certain disorders? Are there any inclusion and/or exclusion criteria or specific conditions to be met in order for a participant to take part in this study?: **Nee**

7. Risks for the participants -

- a. Which risks does the study hold for its participants?: **Geen risico's**
- b. To what extent are the risks and objections limited? Are the risks run by the participants similar to those in daily life?:

8. How does the burden on the participants compare to the study's potential scientific contribution (theory formation, practical usability)?:

9. Will a method be used that may, by coincidence, lead to a finding of which the participant should be informed?⁵ If so, what actions will be taken in the case of a coincidental finding?: **Nee, de gegevens zijn volledig anoniem. Ik kijk naar de gevolgen die de begeleiding van de leerkracht heeft. Hiervoor hoeft niks vermeld te worden naar de leerlingen.**

Analysis/power

10. How will the researchers analyse the data? Which statistical analyses will be used?:

Beschrijvende statistieken, kwalitatieve beschrijving en onafhankelijke t-toets en one-way ANOVA.

11. What is the number of participants? Provide a power analysis and/or motivation for the number of participants. The current convention is a power of 0.80. If the study deviates from this power, the FERB would like you to justify why this is necessary:

Volgens de GPower, zijn dit voor vraag 3; 80-84 leerlingen. Voor vraag 1: 4-10 leerkrachten en voor vraag 2 (kwalitatief) ong. 6 tweetallen.

Uiteindelijk zijn dit: 4 leerkrachten en 56 leerlingen geworden. De interactie van 12 tweetallen is opgenomen.

⁵ For instance: dementia, dyslexia, giftedness, depression, extremely low heartbeat in an ECG, etc. If coincidental findings may be found, this should be included in the informed consent, including a description of the actions that will be taken in such an event.

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

C. PARTICIPANTS, RECRUITMENT AND INFORMED CONSENT PROCEDURE

1. The nature of the research population (please tick):

1. **General population without complaints/symptoms**
2. General population with complaints/symptoms
3. Patients or population with a diagnosis (please state the diagnosis)

2. Age category of the participants (please tick):

- 18 years or older
- 16-17 years
- 13-15 years
- **12 years or younger**

3. Does the study require a specific target group? If so, justify why the study cannot be conducted without the participation of this group (e.g. minors): **Groep 7 en 8 van de basisschool. Dit doordat het onderwerp van de taak passen is voor deze leeftijd.**

4. Recruitment of participants -

How will the participants be recruited?: **Er wordt contact gelegd met scholen die bekend zijn bij de onderzoeker i.v.m. werk of eerdere stages. Hierbij wordt via de directie om toestemming gevraagd voor deelname van klassen. Vervolgens wordt dit overlegd met de leerkrachten van de groepen 7 en 8. Ook wordt vervolgens toestemming gevraagd aan de ouders van de desbetreffende leerlingen.**

- a. How much time will the prospective participants have to decide as to whether they will indeed participate in the study?: **De participanten moeten binnen drie weken geregeld zijn.**

5. Does the study involve informed consent or mutual consent? Clarify the design of the consent procedure (who gives permission, when and how). Does the study involve active consent or passive consent? If no informed consent will be sought, please clarify the reason: **Er wordt aan de ouders van de leerlingen toestemming gevraagd voor het maken van geluidsopnamen van de interactie tussen twee leerlingen. Dit gebeurt door middel van actieve toestemming d.m.v. een brief.**

6. Are the participants fully free to participate and terminate their participation whenever they want and without stating their grounds for doing so?: **Ja**

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND LEREN.

7. Will the participants be in a dependent relationship with the researcher?: **Nee. De onderzoeker heeft geen invloed of contact met de leerlingen. Contact is allemaal via de leerkracht. Gesprekken worden opgenomen, en vervolgens teruggeluisterd door de onderzoeker.**

8. Compensation

- a. Will the participants be compensated for their efforts? If so, what is included in this recompense (financial reimbursement, travelling expenses, otherwise). What is the amount? **Nee. Scholen kunnen de resultaten van het onderzoek teruggekoppeld krijgen.**
- b. Will this compensation depend on certain conditions, such as the completion of the study?

D. PRIVACY AND INFORMATION

1.

- a. Will the study adhere to the requirements for anonymity and privacy, as referred to in the Faculty Protocol for Data Storage⁶:
 - anonymous processing and confidential storage of data (i.e. storage of raw data separate from identifiable data): **yes/no**
 - the participants' rights to inspect their own data: **yes/no**
 - access to the data for all the researchers involved in the project: **yes/no**

If not, please clarify.

- b. Has a Data Management Plan been designed? **Nee**

2.

- a. Will the participant be offered the opportunity to receive the results (whether or not at the group level)?: **Scholen kunnen de resultaten teruggekoppeld krijgen. Leerlingen krijgen de resultaten niet teruggekoppeld.**
- b. Will the results of the study be fed back to persons other than the participants (e.g. teachers, parents)?: **Directeuren van de school, andere leerkrachten.**

If so, will this feedback be provided at the group or at the individual level? **Groepsniveau.**

3.

- a. Will the data be stored on the faculty's data server?: **yes/no**
- b. Will the data that can be traced back to the individual be stored separately on the other faculty server available for this specific purpose?: **Nee, alles is volledig anoniem geregistreerd.**

If not, please clarify where will the data be stored instead?:

⁶ This can be found on the Intranet: <https://intranet.uu.nl/wetenschappelijke-integriteit-facultair-protocol-dataopslag>

DE (ADAPTIEVE) BEGELEIDING VAN DE LEERKRACHT BIJ SAMENWERKEND
LEREN.

E. ADDITIONAL INFORMATION

Optional.

F. FORMS TO BE ENCLOSED (CHECKLIST)

- Text (advert) for the recruitment of participants
- Information letter for participant
- Informed consent form for participants
- Written or oral feedback information (debriefing text)
- (Descriptions of) questionnaires
- (Descriptions of) measurement instruments/stimuli/manipulations
- Literature/references

Signature(s):⁷

Date and place:

Name, position:

⁷ The senior researcher (holding at least a doctoral degree) should sign here.