

Een Flipping the Classroom-clip als differentiatiemiddel?

Flipping the Classroom op je eigen tempo

Universiteit Utrecht, Centrum voor Onderwijs en Leren [Alfacluster (start augustus 2013)]

[maart 2014]

Maartje Boer	3295230 (schoolvak Nederlands)
Marleen Severijnen	3351653 (schoolvak Nederlands)
Freek Vincken	3954374 (schoolvak Nederlands)
Flora de With	3500594 (schoolvak Nederlands)
Fatima Kajouj	3805883 (schoolvak Engels)

Abstract

Bij Flipping the Classroom wordt de instructie van de les verplaatst naar een clip die leerlingen thuis kunnen bekijken, zodat de les besteed kan worden aan het begeleiden van leerprocessen. In die les kan het onderwijs aangepast worden naar de individuele leerbehoefte van de leerling, maar die mogelijkheid vervalt bij de uitleg in de clip. Wij hebben onderzocht of het mogelijk is om leerlingen in een clippenreeks hun eigen leertempo te laten kiezen, door verschillende leerroutes te realiseren. Dit artikel geeft een verslag van de randvoorwaarden die nodig zijn om deze alternatieve clipvorm te maken, waardoor leerlingen blijven kijken. De voornaamste factoren die van invloed zijn op dit proces zijn de kwaliteit van de uitleg, relevante voorbeelden en activerende controlevragen.

Inleiding

Leerlingen worden na de basisschool op basis van hun CITO-scores gescheiden in verschillende leerwegen, van praktijkonderwijs tot aan het gymnasium. Deze indeling wil echter niet zeggen dat leerlingen die bij elkaar in de klas zitten, niet van elkaar verschillen. De recentelijke ontwikkelingen, waarbij nadruk gelegd wordt op het bieden van ‘passend onderwijs’, maken duidelijk dat er van docenten expliciet wordt verwacht dat zij alle leerlingen in hun klas een passende onderwijsplek bieden (Brochure passend onderwijs, 2013). Dit houdt in dat docenten moeten kunnen differentiëren en dus moeten kunnen inspelen op de verschillen tussen leerlingen. ‘Passend onderwijs’, adaptief onderwijs en differentiatie zijn daarmee belangrijke thema’s in het huidige onderwijsland geworden (Blok & Breetveld, 2004).

Binnen een leerweg en binnen een klas blijken er niet alleen verschillen te bestaan in niveau, maar ook in motivatie, interesse, leerstijl en leertempo (Amsing & Matthijssen, 2013). Het differentiëren binnen deze gebieden is met name van belang in de bovenbouw. Met de komst van de tweede fase in voorgezet onderwijs wordt van leerlingen verwacht dat ze bewust bezig zijn met hun studieloopbaan, vanwege hun eindexamen en hun vervolgopleiding die in het vooruitzicht liggen. Zij moeten daarbij door docenten en passende leermiddelen in hun leerproces met passend onderwijs worden ondersteund.

Differentiatie

Uit onderzoek van de inspectie blijkt dat ongeveer de helft van de docenten in het voortgezet onderwijs nog geen rekening houdt met verschillen tussen leerlingen in de klas (Onderwijsverslag 2010/2011). In hetzelfde onderwijsverslag wordt vermeld dat in het Actieplan leraar 2020 staat dat in 2016 alle scholen ‘hun deficiënties in het omgaan met

verschillen tussen leerlingen, het bieden van onderwijs op maat, opbrengst- gericht werken en beroepsgerichte voorbereiding hebben weggewerkt' (Onderwijsverslag 2010/2011, p.233). Dit houdt in dat scholen ervoor moeten zorgen dat hun docenten in 2016 onderwijs op maat aanbieden aan leerlingen. Ongeveer de helft van de docenten moet voor die tijd didactische handvatten gekregen hebben over hoe te differentiëren in hun lessen en leerlingen te bedienen op hun eigen niveau, leerstijl en leertempo. Het is hierbij noodzakelijk dat docenten inzichten krijgen in differentiatiemogelijkheden.

Competentie, autonomie en relatie

Scholen moeten hun onderwijs dus aanpassen aan de mogelijkheden en behoeften van de kinderen. Zij moeten hun doelen, werkwijze en eisen daarbij afstemmen op wat kinderen áankunnen, aldus Doornbos die aangehaald wordt in Blok & Breetveld (2004). Leerlingen hebben volgens Deci & Ryan (2002) drie basisbehoeften: competentie, autonomie en relatie. De basisbehoefte competentie geeft aan dat leerlingen ervaren dat ze de lesstof en de opdrachten die ze krijgen ook aankunnen. Als leerlingen ervaren dat ze een opdracht begrijpen en onder controle hebben, zal hun intrinsieke motivatie toenemen (Deci & Ryan, 2002). Daarnaast hebben leerlingen behoefte aan autonomie. Leerlingen verlangen namelijk een leerproces dat toegespitst is op hun individuele leerbehoeftes. Zij willen invloed hebben op wat ze leren en hoe ze dat leren. Competentie en autonomie staan daarbij wel altijd in relatie tot anderen: medeleerlingen en docenten. Gezien de beperkte mogelijkheden van dit onderzoek kiezen wij ervoor om ons binnen dit onderzoek te richten op de basisbehoefte autonomie, waarbij we leerlingen de keuzevrijheid geven om hun eigen leertempo te bepalen.

Behoeftte aan differentiatie binnen grammaticaonderwijs voor het vak Nederlands

Ebbers & Steenbakkens (2005) stellen vast dat er binnen het grammaticaonderwijs niveaoverschillen bestaan tussen de leerlingen. We merken dit ook binnen onze eigen scholen. Er is daardoor vanuit onze secties een grote behoefte ontstaan om op een effectieve wijze om te gaan met deze verschillen. Het behandelen van stijlfouten is een belangrijk onderwerp in het curriculum van het vierde leerjaar (en komt terug in de daaropvolgende leerjaren) en om stijlfouten te kunnen herkennen (en vermijden) is veel basisgrammaticakennis nodig. In de onderbouw wordt het onderwerp 'stijlfouten' op onze scholen nog niet behandeld. Er wordt daarom op onze scholen in de vierde klas veel aandacht besteed aan het opnieuw uitleggen van de basiskennis, omdat een aantal leerlingen dat nodig heeft, en er wordt ook veel tijd besteed aan de instructie van de stijlfouten, voor de meeste een nieuw onderwerp. Omdat het basisniveaoverschil van de leerlingen hierbij ver uiteen ligt en vanwege de concrete vraag vanuit onze scholen naar differentiatiemogelijkheden (niet alleen voor differentiatie op niveau) voor dit onderwerp, is dit onderwerp geschikt om onderzocht te worden op de mogelijkheden van differentiatie.

Flipping the classroom & differentiatie in tempo

Binnen het Informatie en Communicatie Technologieonderwijs (ICT-onderwijs) bestaat er een relatief nieuw fenomeen genaamd: Flipping The Classroom (FTC). Dit is een fenomeen waarbij de uitleg tijdens de les buiten de les om wordt gegeven in de vorm van een digitaal filmpje of digitale clip. Wij gebruiken in de rest van dit onderzoeksverslag de term 'clip' omdat een clip, anders dan een filmpje, mogelijkheden biedt om de leerling actief te laten leren. We bespreken onder het kopje 'materiaal' welke invulling wij daar specifiek aan geven. Na het bekijken van de clip als huiswerk, staat de aansluitende les in het teken van de verwerking van de nieuwe kennis. Hierbij heeft de docent een begeleidende rol bij het

leerproces in de klas en kan eventueel meer aandacht geven aan leerlingen die dat nodig hebben en heeft daardoor de ruimte om binnen de les te differentiëren.

De vraag is in hoeverre het mogelijk is om ook binnen een FTC-clip te differentiëren, een punt dat vaak als kritiek wordt aangehaald in de literatuur. Zo stelt Bergmann e.a. (2011) dat het bekijken van filmpjes geen onderwijs is. Deze kritiek komt voort uit de meest gebruikelijke en bekende vorm waarin de clips voorkomen. In een normale FTC-clip zoals die nu in gebruik zijn, wordt een uitleg gegeven op een bepaald onderwerp van een bepaalde lengte. Deze clip is voor iedereen gelijk is en er wordt van leerlingen geen actieve houding verwacht. Leerlingen kunnen wel ervoor kiezen om de clip niet te kijken, eerder te stoppen, terug te kijken en door de clip heen te springen, maar er wordt vanuit de clip zelf niet gedifferentieerd in tempo. Om leerlingen tegemoet te komen in hun basisbehoefte van autonomie (door leerlingen hun eigen leerroute te laten kiezen) ontwerpen wij een alternatieve variant op de bekende Flipping the Classroom-clip. Deze clippenreeks zal bestaan uit een opeenvolging van korte clips, die worden onderbroken door zogenaamde controlevragen. Het antwoord dat de leerlingen geven zal bepalend zijn voor de route die zij kiezen: beantwoorden ze een vraag goed, dan kunnen ze door naar de uitleg van het volgende deelonderwerp. Beantwoorden ze echter de vraag fout, dan krijgen ze extra uitleg. Leerlingen zullen daardoor verschillende routes afleggen, afhankelijk van hun leertempo. Met dit onderzoek willen wij niet alleen laten zien dat het wel mogelijk is om te differentiëren binnen de instructieclip, maar we willen ook docenten voorzien van een aantal handvatten over hoe te werken met een dergelijke clippenreeks gebaseerd op feedback van leerlingen. Met als doel te onderzoeken hoe een effectieve FTC-clippenreeks, die differentieert in tempo, eruit moet zien, komen wij tot de volgende hoofdvraag:

Aan welke randvoorwaarden moet een Flipping the Classroom-clippenreeks die differentieert in tempo en die gericht is op het taalonderwijs aan 4 vwo-leerlingen voldoen?

Wij hebben gekozen voor 4 vwo-leerlingen vanwege de toegankelijkheid van deze groep voor ons. Bovendien gaven wij aan het begin van de inleiding al aan dat dit eerste jaar van de bovenbouw, waarbij het eindexamen nog ver weg lijkt en de tweede fase nog nieuw is voor leerlingen, een belangrijk jaar is. Omdat wij allemaal taaldocenten zijn, beperken wij ons in dit onderzoek tot het taalonderwijs. De clippenreeks zal inhoudelijk stijlfouten in het Nederlands behandelen, zoals gesteld een algemeen onderwerp op alle middelbare scholen en een nieuw onderwerp in het vierde jaar.

Deelvragen

Allereerst willen we van de leerlingen weten welke randvoorwaarden van het ontwerp van een clippenreeks de leerlingen hebben geholpen om de clippenreeks te doorlopen. Onder randvoorwaarden van het ontwerp van een clippenreeks verstaan wij aspecten van een clip die moeten bijdragen aan de kwaliteit van de clip. Om dit te kunnen onderzoeken zullen we een clippenreeks ontwerpen waarin het belang van een aantal randvoorwaarden geanalyseerd zal worden. In ons onderzoek beperken wij ons tot de volgende randvoorwaarden van een clip: de instructie voorafgaand aan het bekijken van een clip, de snelheid waarmee de spreker de stof bespreekt, het ontbreken van interactie met de docent en de kwaliteit van de uitleg en tijdsduur van de clippenreeks. De deelvragen die wij hierbij stellen zijn:

1. In hoeverre heeft de instructie voorafgaand aan het bekijken van de clippenreeks de leerlingen geholpen om de clippenreeks te doorlopen?
2. In hoeverre heeft de snelheid waarmee de spreker de stof bespreekt de leerlingen geholpen om de clippenreeks te doorlopen?
3. In hoeverre heeft het ontbreken van interactie met de docent de leerlingen belemmerd om de clippenreeks te doorlopen?

4. In hoeverre heeft de kwaliteit van de uitleg de leerlingen geholpen om de clippenreeks te doorlopen?
5. In hoeverre heeft de tijdsduur van de clippenreeks de leerlingen geholpen om de clippenreeks te doorlopen?

We verwachten dat deze randvoorwaarden de leerlingen helpen om door de clippenreeks heen te komen. In de clippenreeks die wij hebben ontworpen zorgen wij voor een instructie vooraf, een spreektempo waarvan wij verwachten dat het door leerlingen als prettig wordt ervaren, controlevragen om zo het ontbreken van interactie met de docent op te vangen en een goede kwaliteit van de uitleg en een juiste tijdsduur van de gehele clippenreeks.

Ten tweede willen wij onderzoeken of de voorbeelden die wij gebruiken en het inzetten van controlevragen het leerproces van de leerlingen bevordert. Controlevragen zijn vragen die tijdens de uitleg in de clippenreeks aan de leerlingen voorgelegd worden om te controleren of zij de uitleg begrijpen, waarna het antwoord bepaalt wat de volgende clip is die zij zullen zien. Evers (2013) vermeldt op zijn website dat het gebruik van controlevragen in een clip de actieve deelname van de leerling vergroot. De deelvragen die wij hierbij stellen zijn:

6. Bevordert het inzetten van controlevragen het leerproces van de leerlingen?
7. Bevordert het gebruik van voorbeelden het leerproces van de leerlingen?

Wij verwachten dat de zowel het inzetten van controlevragen als het gebruik van voorbeelden het leerproces van de leerlingen zal bevorderen. De controlevragen zullen bevorderend werken, als de leerling aangeeft dat deze vragen hen helpen met het gedifferentieerde leerproces. De voorbeelden zullen bevorderend werken als de leerling aangeeft dat de voorbeelden de uitleg op een goede wijze illustreren.

Ten derde zal de clippenreeks uitgerust zijn met de mogelijkheid om de keuze te maken uit verschillende en individuele (leer-)routes, waaruit wij kunnen afleiden of differentiëren in

tempo in deze vorm van FTC een mogelijkheid is. Daarbij willen we weten of leerlingen daadwerkelijk gebruik maken van eigen leerroutes. De deelvraag die wij hierbij stellen is:

8. Hoe maken de leerlingen gebruik van de beschikbare leerroutes?

We verwachten dat iedere leerling een keuze zal maken uit de verschillende leerroutes die we in de clippenreeks gerealiseerd hebben op basis van de antwoorden die zij hebben gegeven op de controlevragen. Iedere controlevraag geeft de leerling de mogelijkheid om een leerroute te kiezen die het best bij hem of haar past.

Tot slot is het belangrijk om vast te stellen welke randvoorwaarden van de clippenreeks volgens de leerlingen nodig zijn om een clippenreeks te blijven volgen. In eerste instantie onderzoeken wij (door deelvraag 1 tot en met 5 te stellen) welke randvoorwaarden van het ontwerp van een clippenreeks hebben bijgedragen aan het bekijken van de clippenreeks. Vervolgens willen wij onderzoeken welke randvoorwaarden hebben bijgedragen aan de kleefkracht van de clippenreeks. We hebben daartoe de volgende deelvraag opgesteld:

9. Wat zijn de randvoorwaarden van de clippenreeks die nodig zijn voor de leerlingen om de clippenreeks te blijven kijken?

Onze verwachting is dat de antwoorden op deelvraag 1 tot en met 5 leiden tot het beantwoorden van deelvraag 9. Als een deelvraag positief beantwoord wordt en de leerling dus geholpen heeft de clippenreeks te doorlopen, draagt dit in positieve zin bij aan het bekijken van de clips. De leerling zal dus eerder de clippenreeks vervolgen dan wanneer er een negatief antwoord volgt op de deelvragen. Bij een negatief antwoord op deelvragen 1 tot en met 5, heeft de randvoorwaarde de leerling niet geholpen met het doorlopen van de clippenreeks en zal het dus eerder een afkeer krijgen van de clippenreeks van een positief antwoord. Door middel van deze redenering zal antwoord worden gegeven op deelvraag 9. Deelvraag 6 en 7 zullen inzicht geven in onderdelen die het leerproces van de leerlingen

kunnen bevorderen en die de leerlingen zal ondersteunen bij het maken van de juiste keuze voor het volgen van de beschikbare leerroutes (deelvraag 8).

Methode

Respondenten

Zoals eerder is vermeld hebben aan het onderzoek leerlingen van 4 vwo meegewerkt. De zeven leerlingen kwamen van twee verschillende middelbare scholen. Vier leerlingen zijn afkomstig van een school in Veenendaal en drie leerlingen afkomstig van een school in Gorinchem. Bij de keuze van de leerlingen zijn doubleurs uitgesloten, zodat de voorkennis van alle leerlingen zo gelijk mogelijk is. Alle leerlingen hebben weinig ervaring met ICT in het onderwijs, omdat zij allen klassiek onderwijs krijgen waarbij het methodeboek een dominante rol speelt. Om ervoor te zorgen dat onze proefpersonen representatief zijn voor de gemiddelde 4 vwo-leerling is er rekening gehouden met een aantal verschillende factoren. De leerlingen die hebben deelgenomen hebben verschillende profielen, namelijk: drie leerlingen hebben een maatschappijprofiel en vier leerlingen hebben een natuurprofiel. Van de zeven leerlingen die hebben meegewerkt aan het onderzoek zijn vier jongens en drie meisjes. De leerlingen hebben een gemiddeld taalniveau, wat inhoudt dat zij gemiddeld tussen een 6 en een 7 op hun rapport staan voor het schoolvak Nederlands. Tevens hebben de leerlingen hebben zich vrijwillig aangemeld voor het onderzoek, omdat zij geïnteresseerd waren in deze nieuwe vorm van differentiatie-onderwijs. Door rekening te houden met de bovengenoemde verschillende factoren en de proef uit te voeren op twee scholen hebben we een kleinschalige proef zo representatief te maken om de validiteit van de resultaten en de analyse te maximaliseren. Hierbij moet wel vermeld worden dat bij een onderzoek naar leerlingen en hun behoeften veel verschillende factoren invloed kunnen hebben.

Materiaal & instrumenten

Het materiaal dat centraal stond in ons onderzoek was een clippenreeks die wij zelf hebben ontworpen aan de hand van de randvoorwaarden die wij hebben opgesteld voorafgaand aan het onderzoek. De clippenreeks is zo ontworpen dat het antwoord zal geven op de deelvragen die wij hebben opgesteld. Wij hebben een reeks van clips ontwikkeld, waarin leerlingen zowel konden terugkijken, pauzeren, vooruitkijken en overslaan (de functies die een gebruikelijke FTC-clippenreeks ook heeft), als een geleide leerroute volgen op basis van door ons ontwikkelde controlevragen. De clippenreeks is als volgt opgebouwd. Allereerst geven we de leerling een instructie dat hij pen en papier nodig heeft en dat van hem of haar een actieve rol wordt verwacht: hij/zij zal af en toe een clip moeten pauzeren en moeten doorklikken. Dan begint de betreffende clip met twee grammaticale basisoefeningen die beide worden afgesloten met een controlevraag. Deze basiskennis is nodig voordat de leerlingen aan de stijlfouteninstructie kunnen beginnen. Als de leerling die vraag niet goed beantwoordt, krijgt hij/zij extra uitleg en voorbeelden. Na de basisoefeningen begint het behandelen van de vier stijlfouten. Elke stijlfout wordt ingeleid met uitleg, waarna een controlevraag volgt. Daarop volgt extra uitleg over die stijlfout bij een verkeerd antwoord en een nieuwe uitleg over de volgende stijlfout bij een goed antwoord. De reeks van clips wordt afgesloten met een eindopdracht, waarbij de kennis van alle vier de stijlfouten wordt getoetst.

We hebben de instructie met behulp van tekst en illustraties op een PowerPointpresentatie weergegeven. De voice-over hebben wij opgenomen met het screencastprogramma *ScreenR*, waarmee het mogelijk is clips van vijf minuten op te nemen. De keuze om de clippenreeks te plaatsen op Youtube is omdat het een bekend en openbare website die overzichtelijk is en werkt op de alle apparaten die gebruik maken van flash-software. Binnen een eigen YouTube-kanaal is het mogelijk om clips aan elkaar te linken, om clips in te korten en om doorklikfuncties aan te brengen. Vervolgens kan de reeks van clips vrij gedeeld worden, of

alleen gedeeld worden met personen die in het bezit zijn van de link. Wanneer een clippenreeks vrij gedeeld wordt, heeft elke docent en leerling toegang tot de clippenreeks en kan hij deze op elk gewenst moment bekijken. De link naar onze clippenreeks is:

http://www.youtube.com/playlist?list=PL8GXL01UuWUxjWpZE_9Ic8tau4t439N_i.

Om deelvraag 1 tot en met 8 te beantwoorden hebben wij gebruik gemaakt van een diepte-interview en de hardopdenkmethode (Vermunt e.a. 1986). Door het stellen van gerichte vragen kunnen wij antwoord krijgen op deelvragen 1 tot en met 7. Hiermee waarborgen wij de validiteit van ons onderzoek, omdat we zo nauwkeurig achterhalen wat er bij de geïnterviewde leerlingen speelt en zo voor iedere variabele in dit onderzoek gegevens kunnen meten. We moeten daarbij wel rekening houden met de mogelijke interfererende factor van onze nadrukkelijke aanwezigheid tijdens het interview. Omdat wij leerlingen de vragen stellen, zou het mogelijk zijn dat zij sociaal wenselijk willen antwoorden. Om deze mogelijk beïnvloedende factor te ondervangen hebben we gekozen om een ander meetinstrument te gebruiken voor de deelvraag 6 en 7. Door middel van de hardopdenkmethode krijgen wij primaire reacties van de leerlingen waardoor wij antwoord krijgen op deelvraag 6 en 7. De hardopdenkmethode is naar ons inzicht minder gevoelig voor de mogelijk interfererende factor van onze aanwezigheid tijdens het onderzoek. Leerlingen zijn zich tijdens het interview bewuster van het geven van hun antwoord, dan wanneer hun wordt gevraagd hardop door een clip te lopen en alles te zeggen wat in hen opkomt.

Wat betreft de grootte van de testgroep hebben wij, gezien de beperkte omvang van ons onderzoek, slechts een klein aantal leerlingen ondervraagd. De resultaten van ons onderzoek zullen pas bij een zeer groot aantal interviews generaliseerbaar zijn naar een grotere groep. Desondanks hebben wij door onze zorgvuldige selectie van leerlingen van verschillende scholen toch getracht de betrouwbaarheid van dit onderzoek te waarborgen.

Deelvragen 1 t/m 5

Om de eerste deelvraag te beantwoorden hebben wij de leerlingen de volgende vraag voorgelegd: ‘Begreep je wat er van je verwacht werd toen je begon aan de clippenreeks?’ Vervolgens hebben wij doorgevraagd totdat wij een antwoord kregen waarin zij aangaven dat zij te veel informatie, voldoende informatie of te weinig informatie bij de instructie kregen om aan de slag te gaan.

Om de tweede deelvraag te beantwoorden hebben wij gevraagd wat de leerlingen vonden van het tempo van de spreker van de clips. Wij hebben doorgevraagd totdat wij een antwoord kregen van de leerlingen dat zij het te snel, te langzaam of goed vonden.

Om de derde deelvraag te beantwoorden hebben wij gevraagd of zij het nadelig vonden dat zij tijdens het bekijken van de clippenreeks geen vragen konden stellen om te toetsen of zij het ontbreken van de interactie met de docent als negatief ervoeren.

Om de vierde deelvraag te beantwoorden hebben wij gevraagd wat de leerlingen vonden van de kwaliteit van de uitleg in de clips. Wij hebben gekozen voor een uitgebreide inductieve uitleg, waarbij we relevante informatie beschrijven en leerlingen willen aansporen tot nadenken. Skalková (1999) stelt dat een dergelijke uitleg leidt tot verklaring en verduidelijking van onderlinge relaties. De kwaliteit van de uitleg is hierbij leidend en dus hebben wij tijdens het diepte-interview doorgevraagd totdat wij een antwoord kregen van leerlingen dat zij de kwaliteit van de uitleg goed, matig of slecht vonden.

Om de vijfde deelvraag te beantwoorden hebben wij gevraagd wat de leerlingen vonden van de tijdsduur van de clippenreeks. Wij hebben doorgevraagd totdat wij een antwoord kregen van leerlingen dat zij de tijdsduur van de clippenreeks te veel, veel, voldoende, weinig of te weinig vonden.

Deelvragen 6 en 7

Om deelvraag 6 te beantwoorden hebben wij de leerlingen geobserveerd bij het maken van hun keuze na het maken van de controlevragen. De controlevragen zouden de leerlingen moeten helpen bij het maken van hun keuze voor de leerroute die bij hen past. Wanneer de leerling voor de juiste leerroute kiest na het maken van de controlevraag bevordert de controlevraag het leerproces van de leerling, omdat hij dan passend onderwijs krijgt aangeboden.

Om deelvraag 7 te beantwoorden hebben wij de leerlingen gevraagd naar het gebruik van voorbeelden tijdens de uitleg. Hebben de voorbeelden bijgedragen aan het begrip van de uitleg? Wordt deze vraag positief door de leerlingen beantwoord, dan bevordert het gebruik van de voorbeelden het leerproces van de leerlingen.

Deelvraag 8

Door het observeren van de activiteiten van de leerlingen brengen wij de leerroutes die zij afleggen in kaart. Het voordeel van de hardopdenkmethode is dat het inzicht geeft in de onderliggende redenen voor het kiezen van de leerroutes. Door middel van deze methode geven wij antwoord op deelvraag 8.

Deelvraag 9

Om deelvraag 9 te beantwoorden zullen de antwoorden van deelvraag 1 tot en met 5 worden geanalyseerd. Bij elke deelvraag werd geanalyseerd of de leerlingen positief of negatief antwoordden op de vraag. Indien er positief wordt geantwoord kunnen we stellen dat dit bijdraagt aan de kleefkracht van de clippenreeks. Wordt er een negatief antwoord gegeven op de vraag draagt dit niet bij aan de kleefkracht van de clippenreeks.

Ter ondersteuning van het beantwoorden van deze deelvraag hebben wij een interviewvraag gesteld aan de leerlingen om te verifiëren of zij het prettig vonden om de clippenreeks te blijven kijken. We vroegen of de leerlingen het prettig vonden dat er controlevragen werden gesteld. We verwachtten hier reacties die ons inzicht gaven in de kwestie of deze controlevragen hielpen om de aandacht van de leerling vast te houden. De gegevens van de hardopdenkmethode worden gebruikt voor triangulatie met de interviewdata: ze kunnen uitspraken leveren die de interviewrespons afzwakken of versterken.

Onderzoeksopzet

De leerlingen kregen voorafgaand aan het onderzoek allemaal dezelfde instructie. ‘Bekijk de clips, voer de taken uit en denk hardop na over de stappen die je zet. Je mag alles zeggen en denken wat er in je op komt. Tijdens het bekijken van de clips mag je niks aan ons vragen.’ Hierna mocht de leerling de clippenreeks starten. Terwijl de leerling individueel de clips aan het bekijken was, sprak hij/zij hardop uit welke stappen hij/zij maakte. Wij noteerden de opmerkingen van alle leerlingen en hielden bij welke routes de leerlingen namen door met hen mee naar de clips te kijken. Om de leerling in een zo natuurlijke mogelijke omgeving het onderzoek te laten maken zijn zowel de onderzoeken als de interviews in een klaslokaal op één van de twee scholen afgenomen. De interviews zijn opgenomen met een dictafoon, op basis waarvan letterlijke transcripties zijn uitgeschreven.

Het observeren van de leerlingen en het uitwerken van hun opmerkingen en antwoorden op de diepte-interviewvragen is altijd door minimaal twee van ons gedaan, zodat de interpretatie van de data zo objectief mogelijk bleef.

Data-analyse

De data die we hebben verzameld uit de transcripties van de interviewvragen en de hardopdenkmethode hebben we samengevoegd en gecategoriseerd per deelvraag. In tabel 1 zijn de verschillende categorieën opgenomen van deelvraag 1 tot en met 5.

Tabel 1 *Categorieën bij deelvraag 1 t/m 5.*

Deelvraag	Categorieën
1 (instructie)	Te weinig informatie, voldoende informatie, te veel informatie (om met de clippenreeks aan de slag te gaan)
2 (snelheid spreker)	Te snel, goed, te langzaam
3 (ontbreken interactie)	Wel gemist, niet gemist
4 (kwaliteit uitleg)	Goed, matig, slecht
5 (tijdsduur clippenreeks)	Te kort, voldoende, te lang

De antwoorden op deelvraag 6 hebben we geanalyseerd aan de hand van de observatie van de hardopdenkmethode. De onderzoekers hebben daarbij letterlijk de uitgesproken gedachten van de leerlingen opgeschreven. Daarnaast hebben de onderzoekers ook hun eigen observaties genoteerd. De verwoordingen van de leerlingen over wat zij denken en vinden, samen met de objectieve observaties van de onderzoekers, geven ons een volledig beeld van hoe de clippenreeks overkomt en hoe de leerlingen hierop reageren. Door de hardopdenkmethode en door iedere test door twee onderzoekers af te laten nemen is er nauwelijks ruimte voor subjectieve interpretaties van de onderzoekers en is de validiteit gewaarborgd.

Leerlingen hebben op basis van de controlevragen een leerroute gevolgd die moet passen bij hun leerproces. Wanneer de leerling een leerroute heeft gevolgd op basis van het antwoord op de controlevragen, bevordert dit het leerproces van de leerling en wordt dit gecategoriseerd

als 'wel'. Heeft de leerling niet de leerroute gevolgd op basis van de controlevragen categoriseren we dit als 'niet'.

Antwoorden op deelvraag 7 hebben we geanalyseerd aan de hand van de transcriptie van de interviewvragen. Wanneer de vraag 'Hebben de voorbeelden bijgedragen aan het begrip van de uitleg?' positief werd beantwoord hebben we dit gecategoriseerd als 'ja'. Werd de vraag negatief beantwoord hebben we dit gecategoriseerd als 'nee'.

Bij deelvraag 8 hebben we per leerling de route die de leerling heeft afgelegd geanalyseerd aan de hand van de observaties van de hardopdenkmethode. Per leerling hebben we kunnen analyseren welke leerroute hij of zij heeft afgelegd. Dit hebben we per leerling apart gecategoriseerd omdat elke leerling een aparte leerroute kan afleggen.

Bij deelvraag 9 werden de antwoorden van deelvraag 1 tot en met 5 geanalyseerd. Werd er bij deelvraag 1 tot en met 5 een positief antwoord gegeven dan werd dit gecategoriseerd als 'wel'. Werd er een negatief antwoord gegeven, dan werd dit gecategoriseerd als 'niet'. Alle resultaten zijn door alle onderzoekers bestudeerd en de conclusies zijn door allen bevestigd om de betrouwbaarheid en kwaliteit van het onderzoek en de resultaten te waarborgen.

Resultaten

We hebben de gegevens uit de hardopdenkmethode en het diepte-interview die betrekking hebben op de eerste vijf deelvragen schematisch geordend in tabel 2.

Tabel 2 Resultaten omtrent de randvoorwaarden van het ontwerp om de clippenreeks te kunnen doorlopen. (deelvraag 1 t/m 5)

Leerling m/v		Duur route (min)	Instructie informatie	Snelheid spreker	Interactie docent	Kwaliteit uitleg	Tijdsduur clippenreeks
<i>Leerling 1</i>	<i>m</i>	41.00	te weinig	te snel	niet gemist	Goed	te lang
<i>Leerling 2</i>	<i>v</i>	24.40	te weinig	goed	niet gemist	Goed	lang
<i>Leerling 3</i>	<i>v</i>	19.30	te weinig	goed	niet gemist	Goed	goed
<i>Leerling 4</i>	<i>m</i>	24.40	te weinig	te snel	niet gemist	Goed	lang
<i>Leerling 5</i>	<i>v</i>	28.48	te weinig	te snel, te langzaam	niet gemist	Goed	te lang
<i>Leerling 6</i>	<i>m</i>	19.30	voldoende	te langzaam	niet gemist	Goed	te lang
<i>Leerling 7</i>	<i>m</i>	35.53	voldoende	goed	niet gemist	Goed	te lang

De resultaten in tabel 2 hebben betrekking op de vraag hoeverre de gestelde randvoorwaarden de leerlingen hebben geholpen om door de clippenreeks heen te komen. We zien in tabel 2 dat vijf van de zeven leerlingen aangeeft dat de hoeveelheid instructie om aan de slag te kunnen met de clippenreeks te weinig was. Deze vijf leerlingen gaven aan dat ze niet wisten wat ze moesten doen en pas gaandeweg erachter kwamen dat ze zelf actief moesten zijn in doorklikken, pauzeren, opdrachten maken et cetera. Verder toont tabel 2 de ervaring van leerlingen wat betreft de snelheid van de spreker. De meningen lopen hier uiteen: drie leerlingen vonden de snelheid goed, twee leerlingen vonden het snel/ te snel en een leerling vond de snelheid van de clippenreeks te laag. Leerling 5 vond het eerste deel, met de basisoefeningen soms te langzaam gaan en het tweede deel, waarbij de stijlfouten werden besproken, soms te snel. De interactie met de docent werd door geen van de leerlingen gemist.

De kwaliteit van de uitleg werd bovendien unaniem positief beoordeeld. Tot slot vond op één leerling na iedereen de tijdsduur lang of te lang.

Tabel 3 laat de gegevens zien, op basis van de observaties van de hardopdenkmethode bij het nemen van de juiste leerroute na het beantwoorden van de controlevragen en de antwoorden van de leerlingen op de interviewvraag: ‘Hebben de voorbeelden bijgedragen aan het begrip van de uitleg?’

Tabel 3 Resultaten omtrent het bevorderen van het leerproces van de leerling. (deelvraag 6 en 7)

	Controlevragen	Voorbeelden
<i>Leerling 1</i>	ja	Ja
<i>Leerling 2</i>	ja	Ja
<i>Leerling 3</i>	ja	Ja
<i>Leerling 4</i>	ja	Ja
<i>Leerling 5</i>	ja	Ja
<i>Leerling 6</i>	nee	Ja
<i>Leerling 7</i>	ja	Ja

Tabel 3 toont dat één leerling niet de juiste leerroute heeft genomen na het beantwoorden van de controlevragen. Tevens toont tabel 3 dat elke leerling positief heeft geantwoord op de interviewvraag die betrekking had op de waardering van de voorbeelden bij de uitleg.

Tabel 4 Resultaten omtrent het gebruik van beschikbare leerroutes. (deelvraag 8)

	Duur route (in minuten)	Eigen route gevolgd?	Reden van leerroute
<i>Leerling 1</i>	41.00	ja	Alle extra uitleg nodig gehad.
<i>Leerling 2</i>	24.40	ja	Weinig extra uitleg nodig gehad.
<i>Leerling 3</i>	19.30	ja	Alle controlevragen goed beantwoord, dus snelste route kunnen kiezen.
<i>Leerling 4</i>	24.40	ja	Weinig extra uitleg nodig gehad.

<i>Leerling 5</i>	28.48	ja	Veel extra uitleg nodig gehad.
<i>Leerling 6</i>	19.30	ja	Snelste route gekozen, ondanks fout beantwoorden controlevragen.
<i>Leerling 7</i>	35.53	ja	Bijna alle extra uitleg nodig gehad.

In tabel 4 zien we dat iedere leerling op zijn of haar eigen manier gebruik heeft gemaakt van de verschillende leerroutes. In de laatste kolom is ter illustratie opgenomen waarom leerlingen voor een eigen leerroute hebben gekozen.

Tabel 5 geeft inzicht in de resultaten die relevant zijn voor de negende deelvraag, naar de randvoorwaarden van de clippenreeks die nodig zijn voor de leerlingen om te blijven kijken.

Tabel 5 Resultaten omtrent de randvoorwaarden van de clippenreeks die de wel of niet laten blijven kijken. (deelvraag 9)

<i>Leerling</i>	Informatie instructie	Snelheid spreker	Ontbreken interactie docent	Kwaliteit uitleg	Tijdsduur clippenreeks
<i>Leerling 1</i>	niet	niet	Wel	Wel	niet
<i>Leerling 2</i>	niet	wel	Wel	Wel	niet
<i>Leerling 3</i>	niet	wel	Wel	Wel	wel
<i>Leerling 4</i>	niet	niet	Wel	Wel	niet
<i>Leerling 5</i>	niet	niet	Wel	Wel	niet
<i>Leerling 6</i>	wel	niet	Wel	Wel	niet
<i>Leerling 7</i>	wel	wel	Wel	Wel	niet

Tabel 5 toont dat voor vijf van de zeven leerlingen de instructie niet bijdraagt aan het blijven kijken van de clippenreeks. Drie leerlingen geven aan dat de snelheid van de spreker positief is. Alle leerlingen geven aan dat het ontbreken van interactie met de docent niet belemmerend werkt voor de kleefkracht van de clippenreeks. Ook geven alle leerlingen aan dat de kwaliteit van de uitleg bijdraagt aan het blijven kijken naar de clippenreeks. Tot slot geeft één leerling

aan de tijdsduur van de clippenreeks heeft bijgedragen aan het blijven kijken naar de clippenreeks.

Ter aanvulling op deelvraag 9 hebben wij aan leerlingen gevraagd of zij het prettig vonden dat er controlevragen werden gesteld. Alle leerlingen hebben hier positief op geantwoord en gaven aan dat dit bijdroeg aan de actieve deelname van de clippenreeks.

Conclusie en discussie

De resultaten van de eerste deelvraag omtrent de hoeveelheid instructie voorafgaand aan de clippenreeks die de leerlingen nodig hebben om aan de slag te gaan, laten zien dat een meerderheid van de leerlingen (vijf van de zeven) vond dat de instructie te weinig informatie bevatte om aan de slag te gaan. Voor hen heeft de instructie niet geholpen om de clippenreeks te doorlopen. De andere twee leerlingen vonden de instructie voldoende informatie bevatte om aan de slag te gaan. Desalniettemin gaven alle leerlingen aan dat het hen, onafhankelijk van de instructie, lukte om door de clippenreeks te komen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de instructie voorafgaand aan de clippenreeks weinig invloed heeft op de mogelijkheid voor leerlingen om de clippenreeks te doorlopen.

De tweede deelvraag is lastiger te beantwoorden, omdat de resultaten geen eenduidig beeld geven. Een aantal leerlingen gaf aan dat ze de snelheid waarmee de voice-over sprak te snel vond, terwijl het voor een aantal anderen juist te langzaam was en daartussen zaten nog drie leerlingen die het spreektempo goed vonden. Hieruit kunnen we vaststellen dat er niet één spreektempo kan worden vastgelegd waardoor alle leerlingen geholpen worden om door de clippenreeks heen te komen. Het antwoord op de deelvraag kan dus niet eenzijdig beantwoord worden, omdat leerlingen wat betreft het spreektempo teveel verschillende voorkeuren

hebben. Het feit dat de antwoorden leerling-specifiek zijn, is representatief voor een echte schoolsituatie.

Een opvallend resultaat op deelvraag drie was het feit dat geen van de leerlingen het vervelend vonden dat zij tijdens het kijken van de clippenreeks geen vragen konden stellen aan een docent. In de clippenreeks hebben wij ervoor gezorgd dat er regelmatig controlevragen gesteld werden. In klassiek onderwijs is het òf de docent òf het methodeboek dat controlevragen stelt aan de leerling, maar bij dit onderzoek werden de vragen tijdens het doorlopen van de clippenreeks gesteld. Het ontbreken van interactie met de docent heeft de leerlingen dus niet belemmerd om de clippenreeks te kunnen doorlopen.

Uit de resultaten komt unaniem naar voren dat de leerlingen de kwaliteit van de uitleg goed vonden. In het diepte-interview hebben we aan de leerlingen gevraagd wat zij vonden van de kwaliteit van de uitleg. Alle leerlingen vonden de kwaliteit van de uitleg goed, prima, in orde of oké. Een kwalitatief goed uitleg draagt volgens Skalková (1999) bij aan het leggen van onderlinge relaties, waardoor leerlingen de stof beter kunnen begrijpen. Wij leiden hieruit af dat de volgens de leerlingen goede kwalitatieve uitleg heeft bijgedragen aan het doorlopen van de clippenreeks.

Onze keuze om vier stijlfouten te behandelen in één reeks van korte clips leidde ertoe dat het de leerlingen 41 minuten zou kosten om de langste route af te leggen. De resultaten laten dan ook zien dat de tijdsduur van de clippenreeks door bijna iedere leerling als te lang werd ervaren. De tijdsduur van de clippenreeks heeft er dus niet aan bijgedragen dat leerlingen de clippenreeks konden doorlopen, maar heeft dit proces juist bemoeilijkt. Voor vervolgonderzoek is het aan te bevelen om te kijken welke tijdsduur geschikt is voor een clippenreeks binnen taalonderwijs.

Wij verwachtten dat elke randvoorwaarde zou helpen om de clippenreeks te doorlopen, maar enkel bij de kwaliteit van de uitleg hebben alle leerlingen aangegeven dat het hen heeft

geholpen. Bij de andere randvoorwaarden verschilden de leerlingen van mening of kunnen wij geen definitieve uitspraken doen. In vervolgonderzoek is het interessant om te onderzoeken of de randvoorwaarden 'kwaliteit van de uitleg' en de 'tijdsduur van de clippenreeks' bij alle schoolvakken van belang zijn. Bij een clippenreeks voor het taalonderwijs, en dan specifiek voor het schoolvak Nederlands, is het wel van belang.

De resultaten op de zesde deelvraag laten zien in hoeverre het inzetten van controlevragen het leerproces van de leerlingen bevordert. Wanneer leerlingen een passende leerroute volgden, bevorderde dit hun leerproces. De leerlingen moesten daarbij actief aan de clippenreeks meedoen om de controlevragen te kunnen beantwoorden. Op één leerling na hebben alle leerlingen op deze manier gebruik gemaakt van de controlevragen. De inzet van controlevragen heeft de leerlingen dus gestimuleerd tot actieve deelname, het volgen van een passende leerroute en zo een bijdrage geleverd aan hun leerproces. Wij kunnen Evers' (2013) constatering dat het gebruik van controlevragen invloed heeft op de activiteit van de leerling bevestigen. Omdat dit een beschrijvend onderzoek is, hebben wij niet onderzocht in hoeverre de leeropbrengst is vergroot.

De resultaten op de zevende deelvraag toonden dat de gebruikte voorbeelden in de clippenreeks door de leerlingen werden gewaardeerd en dat alle leerlingen vonden dat de voorbeelden bijdroegen aan hun begrip van de uitleg. Het gebruik van de voorbeelden bij de uitleg heeft het leerproces van de leerlingen dus bevorderd.

We hebben gekeken naar hoe de leerlingen gebruik maakten van de beschikbare routes. De resultaten laten zien dat elke leerling gekozen heeft voor een eigen leerroute. De gekozen route werd door de leerlingen bepaald aan de hand van de controlevragen. Het advies dat zij kregen aan de hand van de antwoorden die zij gegeven hadden, was voor zes leerlingen bepalend voor de route die zij kozen. Slechts één leerling gaf aan dat hij de kortste route had genomen, door geen extra uitleg te bekijken na het onjuist beantwoorden van een

controlevraag. De andere leerlingen hebben, wel extra uitleg gevolgd na een verkeerd antwoord. We kunnen dus concluderen dat de clippenreeks het voor leerlingen mogelijk heeft gemaakt om op basis van het gegeven advies na een beantwoorde vraag, de juiste route te volgen en zo passend onderwijs, waarvan het belang wordt onderstreept door Blok & Breetveld (2004), te krijgen.

Deelvraag 9 gaat over de randvoorwaarden die nodig zijn, zodat leerlingen blijven kijken naar de clippenreeks. De resultaten laten zien dat de leerlingen de kwaliteit van de uitleg de belangrijkste randvoorwaarden vinden om te blijven kijken naar de clippenreeks. De meeste leerlingen vinden de clippenreeks wel 'te lang' duren, dit geeft aan dat tijd een belangrijke randvoorwaarde is. De leerlingen hebben door gebruik te maken van de verschillende routes gedifferentieerd in tijd, maar op basis van de reacties van de leerlingen blijkt dat de gehele clippenreeks in zijn totaal niet 'te lang' moet zijn om hun aandachtsboog optimaal te benutten. Er zijn geen specifieke uitspraken gedaan over wat wel een 'optimale tijdsbesteding' zou zijn volgens de leerlingen. Dit zou een mogelijk onderwerp zijn voor toekomstig onderzoek. Een andere belangrijk punt in het gebruik van deze clippenreeks was het aanbieden van interactie, daarvoor zijn tijdens de uitleg controlevragen gesteld, waardoor actieve deelname van de leerling verhoogd werd zodat de leerlingen de clippenreeks wilde blijven kijken. Het ontbreken van interactie met een docent heeft zodoende geen invloed gehad op de door de leerlingen ervaren schermkleefkracht, omdat interactie wel verschaft werd.

Concluderend kunnen we stellen dat een Flipping the Classroom-clippenreeks die differentieert in tempo en die gericht is op een taalgerelateerd onderwerp voor een 4 vwo-leerling, moet voldoen aan vier randvoorwaarden. Allereerst moet de kwaliteit van de uitleg in de clippenreeks moet in orde zijn, volgens de leerlingen voldoet een uitgebreide inductieve uitleg ondersteund met duidelijke voorbeelden hieraan. De leerlingen geven aan dat het gebruik van voorbeelden verhelderend werkt en dat ze daardoor de theorie kunnen verwerken.

Ten tweede mag de tijdsduur van de clippenreeks niet te lang zijn. Ten derde is het gebruik van controlevragen een goede manier om leerlingen actief te betrekken bij de uitleg en kan dit de interactie vervangen die door deze werkvorm niet in de klas plaatsvindt. Een laatste randvoorwaarde die bijna vanzelfsprekend is voor een clippenreeks met als doel ‘differentiëren’, maar toch genoemd moet worden, is de mogelijkheid tot het kiezen van een eigen leerroute. Om te differentiëren moet een leerling de mogelijkheid hebben om op basis van controlevragen te kunnen kiezen voor een leerroute die bij hem past.

De leerlingen gaven ook aan dat het geven van een instructie voorafgaand aan het bekijken van de clippenreeks, over hoe de clippenreeks werkt, minder van belang is omdat de leerlingen vaak intuïtief wel ontdekken hoe de clip in elkaar zit, en ook wordt er tijdens de clippenreeks duidelijk aangegeven wat er van de leerlingen wordt verwacht. Echter moeten we wel beseffen dat de zelfredzaamheid van de ene leerling groter kan zijn dan die van een andere leerling, waardoor de ene leerling meer instructie nodig heeft dan een andere. Gezien daar in dit onderzoek geen uitsluitsel over gegeven kan worden, is het effect van een duidelijke uitleg over de werking van de clip een mogelijk onderzoekspunt voor vervolgonderzoek. In het vervolgonderzoek kan ook gekeken worden naar uitlegbehoeften van leerlingen en welke invloed dat heeft op de manier waarop de instructie verschaft wordt.

Als we terugkijken naar dit onderzoek als geheel, dan zijn wij tevreden over het resultaat. Met een beperkte testgroep hebben wij een beeld kunnen schetsen over hoe er bij het gebruik van Flipping the Classroom gedifferentieerd kan worden tussen leerlingen, en hoe deze werkvorm interactiever te maken. Juist omdat het gemis aan interactie vaak als bezwaar gebruikt om de werkvorm in te zetten, zoals Bergman e.a. (2011) aangeeft dat een clip bekijken geen onderwijs is. Differentiatie en onderwijs zijn belangrijk onderwerpen in onderwijsland en met dit onderzoek hebben wij kunnen aantonen dat de ene het ander niet uitsluit, en dat ze juist ingezet kunnen worden om elkaar te complimenteren in de les. Mochten wij opnieuw een

praktijkgericht onderzoek uitvoeren, dan zouden wij het interessant vinden om nog dieper in de onderwijsvorm Flipping the Classroom te duiken, vooral de punten die onze leerlingen noemden zijn dan voor ons interessant om zo te kunnen onderzoeken hoe wij een differentiërende en interactie clippenreeks kunnen optimaliseren. Het effect van een uitleg over de werking van de clippenreeks en functies, en de optimale lengte van een clip en reeks zouden mogelijke onderzoekspunten zijn. Op basis van ons onderzoek bieden wij een aantal handvatten voor docenten om Flipping the Classroom in te zetten en daarbij differentiatie en interactie te kunnen realiseren. In de eerste plaats kan door middel van een clip gedifferentieerd worden in tempo door de leerlingen een clippenreeks aan te bieden waarin zij de mogelijkheid hebben om zelf te bepalen hoe snel ze door een onderwerp heen gaan en hoeveel zij van de opdrachten willen maken. Hierbij is het belangrijk dat de clippenreeks niet te lang is om de aandachtsboog van leerlingen optimaal te benutten en te voorkomen dat de leerlingen het kiezen van verschillende routes achterwege laten om sneller klaar te zijn. Uit ons onderzoek blijkt dat leerlingen wel geneigd zijn dit te doen. Een uiterst belangrijke handvat is dat de kwaliteit van de uitleg over het onderwerp goed is en wordt ondersteund door voorbeelden en controlevragen. De voorbeelden helpen de leerlingen de stof te begrijpen en de controlevragen zorgen voor zowel controle en stimuleren actie.

Verder is het van belang te realiseren dat een clippenreeks, die gemaakt is met ScreenR en geplaatst is op YouTube afhankelijk zijn van flash-software, indien niet geïnstalleerd zal deze niet werkt op een iPad. De docent moet dit vooraf communiceren naar leerlingen en eventueel een oplossing aanbieden.

In dit onderzoek hebben we alle leerlingen dezelfde instructie gegeven, dus we kunnen niet vaststellen of een andere instructie effectiever zou kunnen werken. Om in de toekomst de clippenreeks te optimaliseren, is het belangrijk dat leerlingen een instructie voorafgaande krijgen. Die instructie moet duidelijk maken wat er van de leerlingen verwacht wordt en hoe

de clippenreeks werkt. Een alternatief hiervoor is dat in de clip de instructie duidelijk verwerkt is, maar vervolg onderzoek is nodig om te bepalen wat effectiever is.

Door te differentiëren in tempo en leerlingen zelf te laten beslissen in hoeverre zij de leerstof beheersen en of ze extra uitleg nodig hebben wilden wij de autonomie van leerlingen tijdens hun leerproces bevorderen. In ons onderzoek hebben we dat gerealiseerd door leerlingen de optie te geven hoeveel ze van de stof wilde bekijken, hoeveel controlevragen en opdrachten zij wilde maken, wat uiteindelijk ook bepaalde hoe lang ze met de stof bezig waren.

Voor dit onderzoek heeft een beperkte groep leerlingen zich aangemeld om mee te werken aan deze steekproef. Hoewel de groep beperkt is in aantal is er een selectie gemaakt om de proef af te nemen op twee verschillende scholen, een onderwerp aan te bieden dat landelijk behandeld wordt, en leerlingen te kiezen die gemiddeld scoren voor het vak Nederlands. Door rekening te houden met deze eigenschappen hebben wij geprobeerd de groep zo representatief mogelijk te maken. Alhoewel het belangrijk is om daarbij te vermelden dat er altijd factoren zijn die mogelijke interventie kunnen leveren. De clippenreeks is nu alleen getest op leerlingen die niet sterk, maar ook niet zwak zijn in het vak Nederlands. In de dagelijkse lespraktijk is er uiteraard meer verschil tussen de niveaus van leerlingen, om definitievere uitspraken te doen over de effectiviteit van de clip is het nodig om deze aan een grotere groep leerlingen voor te leggen en zo het effect op leerlingen met verschillende niveaus vast te kunnen stellen.

Auteursinfo: Maartje Boer, Marleen Severijnen, Freek Vincken, en Flora de With zijn taaldocenten- zijn docent-in-opleiding, respectievelijk voor het schoolvak Nederlands. Fatima Kajouj is docent-in-opleiding, respectievelijk voor het schoolvak Engels. Allen aan het Centrum voor Onderwijs en Leren van de Universiteit Utrecht. In het kader van hun opleiding tot eerste-graadsdocent verrichtten zij een onderzoek naar differentiatie door middel van de Flipping the Classroom werkvorm. De resultaten van dit Praktijkgericht Onderzoek (pgo) en de aanbevelingen die zij naar aanleiding hiervan doen, vormen de basis van bovenstaand artikel.

Literatuur

- Amsing, M. & Mathijssen, B. (2013). Omgaan met verschillen in het voortgezet onderwijs. Onderzoek naar de toepassing van differentiatie van instructie in de reguliere lespraktijk van docenten.
's-Hertogenbosch: KPC Groep.
- Bergmann J., Overmeyer J., Wilie, B. (2011). The Flipped Class: What It Is and What It Is Not. The Daily Riff. <http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php>
Geraadpleegd in januari 2014.
- Blok, H., & Breetvelt, I. (2004). Adaptief onderwijs: Betekenis en effectiviteit. *Pedagogische Studiën* 81 (1), 5-27.
- Brochure Passend onderwijs: voor leraren. OCW, december 2013.
http://www.vng.nl/files/vng/201312_brochure_passend_onderwijs_voor_leraren.pdf
Geraadpleegd in januari 2014.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (eds). (2002). Handbook of Self-determination Research. Rochester: University of Rochester Press.
- Ebbers, D. & Steenbakkens, J. (2005). Nederlands anders: Een training voor docenten Nederlands in de onderbouw. Enschede.
- Evers, J. (2013). Flipping the Classroom, december 2013.
<http://www.jelmerevers.nl>
Geraadpleegd in januari 2014.
- Inspectie van het Onderwijs. (2012). Onderwijsverslag 2010/2011: De staat van het onderwijs. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.
- Skalková J. (1999). Obecná didaktika: General Didactics. Praag: ISV Publications.
- Vermunt, J.D.H.M., Lodewijks, J.G.L.C. & Simons, P.R.J. (1986). Hardop-denken als onderzoeksmethode naar regulatieprocessen bij tekstbestudering. *Tijdschrift voor onderwijsresearch* 11, (4), 187-202.