

Flipping the Classroom

Een praktijkonderzoek waarin gekeken wordt naar het effect van Flipping the Classroom dat toegepast is bij een tweedejaars VMBO-kaderklas van het Emma College in Heerlen.



Student:	Randy Rouschop
Studentnummer:	2166874
Opleiding:	Tweedegraads Lerarenopleiding Economie Fontys Sittard
Begeleiders:	Eerste beoordelaar: J. Gardeniers Tweede beoordelaar: P. Verheesen
Publicatie:	Augustus, 2014

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoek over Flipping the Classroom dat is geschreven in het kader van mijn afstuderen als tweedegraads docent economie aan de Fontys Lerarenopleiding in Sittard. Het onderzoek is uitgevoerd bij een tweedejaars VMBO-kaderklas op het Emma College in Heerlen.

Ik ben gaan nadenken over een probleem waarmee ik regelmatig te maken heb in de beroepspraktijk. Zoals meerdere docenten heb ik te maken met leerlingen die lastig te motiveren zijn. Hierdoor kwam ik al gauw op het idee om een onderwijsvernieuwde werkvorm te onderzoeken. Door een workshop op een studiemiddag ben ik op het idee gekomen om Flipping the Classroom in mijn lessen te gaan gebruiken. Ik wilde meer betrokkenheid en interesse van mijn leerlingen in mijn lessen. Het doel van deze nieuwe werkvorm is om mijn lessen te verrijken. Na uitvoering van de werkvorm en het afronden van mijn onderzoek mag ik met veel plezier vertellen dat mijn doel is bereikt.

Een woord van dank gaat uit naar mijn begeleider, P. Verheesen, vanwege zijn steun, feedback en goede begeleiding tijdens het onderzoek. Ook bedank ik mijn begeleiders, R. Hendriks en M. Kuijpers, op de stageschool. Tot slot gaat mijn dank uit naar de leerlingen die met veel enthousiasme deelnamen aan het project binnen dit onderzoek.

Randy Rouschop

Spaubeek, juli 2014

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
Begrippenlijst.....	5
1. Inleiding	6
1.1 Schoolpraktijkcontext.....	6
1.2 Aanleiding.....	7
1.3 Onderzoeksdoel en -vragen	8
1.4 Relevantie voor schoolpraktijk en eigen ontwikkeling.....	8
2. Literatuuronderzoek.....	10
2.1 Beschrijving zoekproces literatuur	10
2.2 Wat houdt Flipping the Classroom in?	10
2.3 Wat zijn de ervaringen met Flipping the Classroom die beschreven staan in de literatuur?	10
2.4 Welke kritiek wordt er gegeven op Flipping the Classroom?.....	12
3. Opzet praktijkonderzoek	14
3.1 Interventie	14
3.2 Onderzoeksgroep	14
3.3 Onderzoeksinstrumenten.....	14
3.4 Dataverzamelmethode	16
3.5 Dataverwerking	16
4. Resultaten.....	19
4.1 Resultaat naar aanleiding van interviews	19
4.2 Resultaat naar aanleiding van enquête.....	21
4.3 Resultaat naar aanleiding van observaties.....	22
4.4 Resultaat naar aanleiding van analyse toetsresultaten	24
4.5 Bijdrage Facebook-groepschat	27
5. Conclusies, discussies en aanbevelingen.....	28
5.1 Beantwoording onderzoeksvragen	28
Deelvraag 1.....	28
Deelvraag 2.....	28
Deelvraag 3.....	30
Deelvraag 4.....	30
Deelvraag 5.....	31
Deelvraag 6.....	32
Hoofdvraag.....	33

5.2 Verklaring van resultaten gerelateerd aan literatuur	33
5.3 Aanbevelingen	34
5.4 Discussiepunten.....	34
5.5 Reflectie.....	35
Literatuurlijst	36
Bijlagen	38

Samenvatting

In dit onderzoek over het effect van Flipping the Classroom wordt beschreven hoe deze werkvorm van invloed is op de motivatie en de toetsresultaten van de leerlingen. In het literatuuronderzoek wordt antwoord gegeven op de vragen wat Flipping the Classroom is, wat de ervaringen zijn van deskundigen en welke kritieken er worden gegeven op Flipping the Classroom. Er is gebruik gemaakt van diverse bronnen voor het literatuuronderzoek. Het praktijkonderzoek is uitgevoerd op een VMBO-school in een tweede klas op kaderniveau. De controlegroep betreft een parallelklas van hetzelfde niveau en leerjaar.

De interventie vindt plaats door middel van ingesproken presentaties, gemaakt via Prezi. Tevens wordt een Facebook groepschat opgestart waarbij de leerlingen de kans krijgen om buiten de lessen met de docent en klasgenoten te kunnen discussiëren over de stof. Voor het onderzoek heb ik gebruik gemaakt van een gevalideerde motivatie-enquête, observaties van de lessen, interviews en een analyse van de toetsresultaten.

De resultaten van de uitvoering van Flipping the Classroom zijn goed. De leerlingen en de uitvoerend docent ervaren de werkvorm als positief. De motivatie van de leerlingen is verbeterd en de toetsresultaten zijn door Flipping the Classroom gestegen. Docenten die nog geen of weinig ervaring hebben met onderwijsvernieuwingen zijn niet enthousiast over Flipping the Classroom, terwijl de uitvoerend docent juist erg te spreken is over de werkvorm.

Begrippenlijst

- **Didactiek**
 - De manier van onderwijzen.
- **Differentiëren**
 - De manier waarop een docent omgaat met de verschillen tussen leerlingen in de klas.
- **Flipklas**
 - De klas waarbij Flipping the Classroom als werkvorm is gebruikt.
- **Flipping the Classroom**
 - Een werkvorm/didactiek binnen het onderwijs waarin de leerlingen thuis de lesstof bestuderen aan de hand van opgenomen videofragmenten of ingesproken diaprojecties, en tijdens lessen door de docent aandacht wordt besteed aan het toepassen van de thuis bekeken theorie-instructie door het maken van opdrachten of het stellen van inhoudelijke vragen door leerlingen of docent.
- **Instructievideo**
 - Een korte film waarin de lesstof door de docent wordt uitgelegd.
- **Lesstof**
 - Een afgebakende hoeveelheid kennis die de leerlingen moeten opdoen, oftewel datgene dat binnen onderwijs geleerd wordt of dient te worden.
- **Magister**
 - Een administratie- en communicatiesysteem van scholen voor teamleiders, mentoren, docenten, leerlingen en ouders.
- **Motivatie**
 - Datgene wat een individu tot bepaald gedrag drijft.
- **Prezi**
 - Een online applicatie waarmee presentaties gemaakt kunnen worden en eenvoudig gedeeld kunnen worden.
- **Resultaten**
 - Einduitkomst; het bereikte; rendement; opbrengst.
- **Traditioneel onderwijsmodel**
 - Een manier van lesgeven waarbij de docent een groep leerlingen als geheel uitleg en instructie geeft.

1. Inleiding

1.1 Schoolpraktijkcontext

Dit schooljaar vindt mijn LIO-stage plaats op het Emma College in Heerlen. Op deze school wordt ook het afstudeeronderzoek uitgevoerd. De visie van Emma College wordt in hun schoolgids als volgt beschreven:

‘Op Emma worden leerlingen via de basisberoepsgerichte, kaderberoepsgerichte, de gemengde of de theoretische leerweg voorbereid op hun leerroute naar het middelbaar beroepsonderwijs. Het belangrijkste uitgangspunt is de leerling. Wat zijn diens mogelijkheden en waar liggen de interesses en ambities? In een aantrekkelijke en realistische leeromgeving wordt de leerling uitgedaagd om al zijn talenten te ontwikkelen. Daarbij gaat het niet alleen om schoolse talenten, maar ook die talenten die normaal niet op school aan bod komen. De leerlingen op Emma volgen de eerste twee jaar het onderwijs in een apart gebouw. Teams van docenten spelen in op de verschillen tussen leerlingen onderling. De leerlingen in de onderbouw worden in twee jaar voorbereid op een keuze voor een van de sectoren in de bovenbouw. Het is voor zijn verdere toekomst erg belangrijk dat de leerling juiste keuzes maakt. In de bovenbouwperiode wordt de leerling voorbereid op het middelbaar beroepsonderwijs. Het onderwijs is dan in de beroepsgerichte leerwegen voor een groot gedeelte praktisch ingekleurd. Algemene vakken ondersteunen de beroepsgerichte vakken. Door stages stellen leerlingen vast of ze in de juiste richting zitten. Leerlingen van de gemengde en theoretische leerweg volgen voornamelijk theoretische lessen. Samen met het middelbaar beroepsonderwijs wordt gewerkt aan een zo goed mogelijke aansluiting. Begeleiding daarbij is belangrijk. De mentor is de belangrijkste begeleider. Samen met de docenten wil Emma een veilige en warme school zijn, waar leerlingen zich thuis voelen en later met veel plezier op terugkijken.’ (Schoolgids Emma College 2013/2014).

Op het Emma College staat de leerling centraal. Hun doel is om de leerlingen goed voor te bereiden op het middelbaar beroepsonderwijs. In de bovenbouw volgen de leerlingen de vakken die passen bij hun gekozen sector. Om de leerlingen op een actieve manier met economie te laten kennismaken, heb ik gekozen om dit onderzoek bij een tweedejaars kaderberoepsgerichte leerweg uit te voeren. Dit onderzoek is bedoeld om de motivatie en hierdoor de resultaten bij de leerlingen te verhogen.

Doordat ik ervoor gekozen heb om een heel jaar stage te lopen, heb ik ook het gehele schooljaar de tijd om het onderzoek op mijn stageplek uit te voeren. Mijn week is als volgt ingericht:

Maandag, woensdag en donderdag lesgeven (15 lessen) op Emma College.

Dinsdag colleges volgen op Fontys Tilburg naar aanleiding van mijn minor Maatschappijleer.

Vrijdag colleges volgen op Fontys Sittard.

De klas waarmee Flipping the Classroom uitgevoerd wordt, betreft een tweedejaars kaderklas met 22 leerlingen, waarvan 11 meisjes en 11 jongens tussen de leeftijd van 12 en 14 jaar. In de parallelklas, waarmee ik de flipklas ga vergelijken, zitten 23 leerlingen, waarvan 12 meisjes en 11 jongens van dezelfde leeftijd.

In de plaats van opdrachten als huiswerk moeten de leerlingen een filmpje bekijken en hierover een samenvatting schrijven. De leerlingen moeten een schriftelijke aantekening maken, zodat de uitvoerend docent kan controleren of ze daadwerkelijk het filmpje bekeken hebben. Tijdens de traditionele lessen voor aanvang van Flipping the Classroom worden er enquêtes bij de leerlingen

afgenomen over de inzet en de motivatie van het vak. Tijdens de uitvoering wordt er feedback gevraagd over de ingesproken filmpjes en de fliplessen. Na de uitvoering krijgen de leerlingen dezelfde enquête over motivatie en inzet om de motivatie tijdens het project te meten. Hierdoor kan de motivatie van de traditionele lessen vergeleken worden met de motivatie tijdens de lessen volgens Flipping the Classroom. Dit zal gemeten worden door middel van een MSLQ-enquête. Deze enquête is een gevalideerd instrument om de motivatie te meten (Artino, 2005).

Verder moet er rekening gehouden worden met de voorbereiding van de fliplessen. De uitvoerend docent moet filmpjes maken, Powerpoints inspreken of filmpjes op het internet zoeken. De ingesproken dia's kunnen worden gemaakt met behulp van Prezi. Met deze software is er de mogelijkheid om per dia een geluidsfragment in te voegen. Verder kan de docent kiezen om een nieuw Facebookaccount aan te maken om een groepspagina met de klas te starten. De groepspagina kan gebruikt worden om de links naar de Prezi door te sturen en om leerlingen de gelegenheid te geven om vragen te stellen. De links naar Prezi worden ook in Magister gezet. Hierdoor is een leerling niet verplicht om Facebook aan te maken of deze voor schooldoeleinden te gebruiken.

Er hoeft geen speciaal lokaal op school geregeld te worden. In de lessen zal de uitvoerende docent vooral rondlopen om vragen te beantwoorden en daarna de gemaakte opdrachten met de leerlingen bespreken. Wel zal er een camera geregeld moeten worden zodat de lessen gefilmd kunnen worden om daarna de lessen te kunnen observeren.

Het doel van dit onderzoek is om erachter te komen wat het effect van Flipping the Classroom is op de motivatie en de resultaten van tweedejaars VMBO-kaderleerlingen op het Emma College. Iedere docent kent het probleem van ongemotiveerde leerlingen. Voor een docent is het van belang om zichzelf te blijven ontwikkelen om het beste uit zijn leerlingen te halen. De leerlingen zijn de hele dag door bezig met computers en social media. Dit speelt ook een steeds belangrijkere rol in de samenleving. Door schoolwerk te koppelen aan deze sociale media, wordt er verwacht dat ze vaker met school bezig zullen zijn aangezien leerlingen ook buiten de reguliere lessen vragen kunnen stellen via de chat. Een voordeel hiervan is dat een vraag direct beantwoord kan worden als een leerling deze stelt in de chat. Ook is de drempel om vragen te stellen lager.

Een ander voordeel is dat de leerling de instructie van de docent zo vaak kan bekijken als hij wil. Ook vlak voor een proefwerk kan hij de filmpjes nogmaals bekijken. Voorheen konden leerlingen als voorbereiding op een toets alleen maar het boek en de aantekeningen raadplegen.

1.2 Aanleiding

Vorig jaar was er op het Connect College in Echt een themadag voor het onderwijs. Toen heb ik deelgenomen aan een workshop over Flipping the Classroom. Deze werkvorm werd door middel van filmpjes en praktijkervaringen uitgelegd. Ik werd erg nieuwsgierig naar het effect van dit principe. Op internet vond ik veel materiaal voor de uitvoering van dit project. Ik wilde deze werkvorm gaan gebruiken in mijn lessen. Het project vergt een goede voorbereiding. De klas moet namelijk weten waar ze aan toe is, maar ook de docent moet precies weten waar hij mee bezig is. De uitvoerend docent zal ook over voldoende ICT-vaardigheden moeten beschikken.

Al gauw kwam ik op het idee om deze werkvorm eens goed te gaan bekijken en te koppelen aan mijn afstudeeronderzoek. Daarbij was ik al een tijdje opzoek naar een oplossing om mijn leerlingen meer bij de les te betrekken. De docent moet voldoende tijd investeren om de werkvorm goed te kunnen

uitvoeren. De investering is goed als de opbrengst hoog is. De opbrengst kan gemeten worden in de resultaten, maar ook in de motivatie van zowel de leerlingen als de docent.

1.3 Onderzoeksdoel en -vragen

Het doel van dit onderzoek is om Flipping the Classroom toe te passen en aan de hand hiervan te bepalen of er een verschil in de motivatie en de resultaten van leerlingen op te merken is. Voor het vak economie wordt een hoofdstuk van de methode Pincode onderwezen aan de hand van ingesproken diaprojecties en filmmateriaal die de leerlingen thuis moeten bekijken. Het onderzoek is geslaagd als de leerlingen gemiddeld beter scoren dan de controlegroep voor de hoofdstuktoets en als er een positief verschil op te merken is in de motivatie. Met gemiddeld beter scoren wordt bedoeld dat de leerlingen hogere cijfers behalen dan hun eigen gemiddelden en hogere cijfers dan de controlegroep waarbij dezelfde toets is afgenomen. De controlegroep heeft echter volgens de traditionele manier les gekregen. Onder motivatie wordt verstaan dat de leerlingen een grotere betrokkenheid en enthousiasme tonen tijdens de lessen.

De hoofdvraag van dit onderzoek is:

Wat is het effect van het gebruikmaken van Flipping the Classroom in een tweedejaars VMBO-kaderberoepsgerichte klas op het Emma College, kijkend naar de resultaten en de motivatie van leerlingen en de ervaringen van de uitvoerend docent?

De hoofdvraag zal beantwoord worden door antwoord te geven op de volgende deelvragen:

- 1) Wat houdt Flipping the Classroom in?
- 2) Wat zijn de ervaringen met Flipping the Classroom die beschreven staan in de literatuur?
- 3) Welke kritiek wordt er gegeven op Flipping the Classroom?
- 4) Wat zijn de meningen van leerlingen en docenten op het Emma College die nog geen ervaring hebben met Flipping the Classroom?
- 5) Wat zijn de bevindingen tijdens de uitvoering van Flipping the Classroom van de leerlingen en de uitvoerende docent van het Emma College?
- 6) Welke verschillen in resultaten en motivatie zijn opgemerkt na uitvoering van Flipping the Classroom, vergelijkend met een parallelklas?

1.4 Relevantie voor schoolpraktijk en eigen ontwikkeling

De kerntaak van een docent is lesgeven. Wanneer dit gebeurt via de traditionele manier ontbreekt het vaak aan het begeleiden van leerlingen. Zelf merk ik dit ook in mijn lessen. Ik behandel de stof en beantwoord daarna eventueel vragen. Ik wil gaan ervaren wat het effect is als ik de leerlingen zelf de theorie laat bestuderen en hen zelfstandig problemen laten oplossen. Ze maken thuis geen huiswerk meer, maar kijken voorafgaand aan de les online de klassikale uitleg waardoor er in de les meer tijd is om opdrachten uitgebreid te behandelen en dieper of breder op de stof in te gaan. Hierbij speel je als docent dan meer een begeleidende en stimulerende rol. Hierbij verwacht ik meer betrokkenheid van de leerlingen. De leerlingen worden gestimuleerd en uitgedaagd tot een actieve werkhouding. Dit onderzoek heeft als doel om meer inzicht te krijgen in het leergedrag van de leerlingen en het verhogen van het leerklimaat zowel binnen als buiten de lessen. Ik verwacht dat leerlingen een actievere werkhouding aannemen en hoop hierdoor betere resultaten te bereiken.

Dit onderzoek is van grote invloed op mijn eigen professionele ontwikkeling. Door middel van het onderzoeken van het effect van Flipping the Classroom leer ik hoe ik later als docent nieuwe werkvormen in de klas kan integreren. Door verschillende werkvormen te gebruiken, leer ik welke goed bij mij en mijn klassen passen en welke juist niet. Hierdoor zullen mijn lessen beter en afwisselender worden, vooral door het gebruik van nieuwe digitale leermiddelen. Ik kan zo beter en adequater inspelen op de wensen van de leerlingen.

2. Literatuuronderzoek

2.1 Beschrijving zoekproces literatuur

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de literatuur die verzameld is met betrekking tot Flipping the Classroom. De meeste literatuur is uit online documenten zoals rapporten en artikelen gehaald. Door deze verschillende bronnen te gebruiken kunnen de eerste drie deelvragen beantwoord worden:

- 1) Wat houdt Flipping the Classroom in?
- 2) Wat zijn de ervaringen met Flipping the Classroom die beschreven staan in de literatuur?
- 3) Welke kritiek wordt er gegeven op Flipping the Classroom?

2.2 Wat houdt Flipping the Classroom in?

Flipping the Classroom is een onderwijsmodel waarbij het traditionele onderwijsmodel wordt omgedraaid. Het huiswerk wordt verplaatst naar de les. Leerlingen bekijken thuis online filmpjes of ingesproken diaprojecties, die door de docent worden aangeboden, waarbij de lesstof wordt gepresenteerd. Doordat de lesstof online wordt aangeboden, kunnen de leerlingen de uitleg zo vaak bekijken als ze zelf willen. Tijdens de les hebben de leerlingen de mogelijkheid om vragen te stellen. Door Flipping the Classroom zijn leerlingen thuis meer met de stof bezig. In de les kan de docent de focus richten op individuele problemen en heeft de docent de kans om meer te begeleiden.

Vanuit de verschillende definities uit de literatuur is de volgende definitie van Flipping the Classroom gedistilleerd:

Flipping the Classroom is een werkvorm binnen het onderwijs waarin de leerlingen thuis de lesstof bestuderen aan de hand van opgenomen videofragmenten of ingesproken diaprojecties, en tijdens lesuren door de docent aandacht wordt besteed aan het toepassen van de thuis bekeken theorie-instructie door het maken van opdrachten of het stellen van inhoudelijke vragen door leerlingen of docent. (Educase (2012); J. Bergmann & A. Sams (2012); K. De Witte & M. Cachet (2013)).

In de literatuur wordt beschreven dat Flipping the Classroom enkele standaard elementen bevat. Op de eerste plaats is een online component waarin de leerling de stof door middel van een filmpje eigen kan maken. Als tweede is er klassikaal onderwijs waarin de eigen gemaakte kennis wordt toegepast en verdiept. De online instructie en het klassikale deel zijn complementair (Educase, 2012).

2.3 Wat zijn de ervaringen met Flipping the Classroom die beschreven staan in de literatuur?

Rol van de docent

In het traditionele onderwijsmodel is de docent de bron van informatie, terwijl hij¹ bij Flipping the Classroom een begeleider/coach is (King, 1993). Hierdoor wordt de lestijd ook anders benut. In het leslokaal wordt geen klassikale theorie instructie meer gegeven. Hierdoor staan de lessen van tevoren niet meer vast en moeten deze ook anders voorbereid worden. Door Flipping the Classroom

¹ Waar 'hij' of 'zijn' staat, kan uiteraard ook 'zij' en 'haar' gelezen worden.

is het daarom ook makkelijker om te differentiëren. De leerlingen die de lesstof beheersen, kunnen zelfstandig verder werken of functioneren als 'expert' voor klasgenoten, terwijl de leerlingen die meer begeleiding nodig hebben deze ook kunnen krijgen. Door de individuele ondersteuning heeft de docent meer inzicht op wat de leerlingen wel al dan niet beheerst dan bij het traditionele model. (Bates & Galloway, 2012; Dowling, Godfrey, & Gyles, 2003; Lage, Platt, & Treglia, 2000)

Een voorwaarde voor een succesvol en effectief gebruik van Flipping the Classroom is dat de docent voldoende kennis heeft van de techniek om de instructiefilmpjes zo kwalitatief mogelijk aan te bieden. Ook de didactische kennis is van belang (Sitzmann, Kraiger, Stewart, & Wisher, 2006; Strayer, 2012). Een duidelijke structuur van en samenhang tussen de verschillende onderdelen van de leerstof en de verschillende werkvormen, online en tijdens colleges, is essentieel. Uit studies is gebleken dat het ontbreken van voldoende structuur en duidelijkheid een negatief effect heeft op de leeropbrengst, leerervaring en de tevredenheid van leerlingen. Naarmate de zelfverantwoordelijkheid toeneemt, hetgeen bij Flipping the Classroom het geval is, neemt de behoefte aan een goede structuur, goede begeleiding en adequate communicatietools toe. Tenslotte is het van belang dat er door de docent voldoende aandacht wordt besteed aan het begeleiden en monitoren van het leerproces, dat interactie tussen studenten, tussen student en docent en tussen student en content wordt gestimuleerd en dat het feedbackproces voldoende wordt gefaciliteerd (Bates & Galloway, 2012; Dowling, Godfrey, & Gyles, 2003; So & Brush, 2008; Strayer, 2012).

Rol van de leerling

Flipping the Classroom vergt ook aanpassing van de leerlingen in hun werkhouding en gedrag. De leerling dient zelfstandiger te worden, doordat hij meer regie heeft over zijn eigen leerproces. Doordat de leerling meer inzicht heeft in zijn eigen kunnen, zal hij eerder gemotiveerd zijn om te werken aan het behalen van de leerdoelen. (Bates & Galloway, 2012; Lage, Platt, & Treglia, 2000; Schullery, Reck, & Schullery, 2011; Sitzmann, Kraiger, Stewart, & Wisher, 2006). Strayer (2012) stelt dat studenten in Flipping the Classroom een voorkeur blijken te ontwikkelen voor coöperatief leren. Dit uit zich tijdens de colleges in actieve participatie, het elkaar helpen en uitleg geven. Dit, in tegenstelling tot de studenten die de traditionele lessen volgden. Uit andere literatuur blijkt dat Flipping the Classroom te maken heeft met een opstartfase waarin de leerlingen moeten wennen aan de nieuwe werkvorm. Als de leerling uiteindelijk gewend is aan Flipping the Classroom, leidt dit tot een hoger rendement (Bates & Galloway, 2012; Clayton, Blumberg, & Auld, 2010). Bij Flipping the Classroom vindt er eerst zelfstudie plaats, dat hoogstwaarschijnlijk vragen zal oproepen. Doordat de mogelijkheid wordt aangeboden om deze vragen intensief te beantwoorden, zal de leeropbrengst groter worden (Dowling, Godfrey, & Gyles, 2003). Daarbij heeft de leerling de mogelijkheid om zelf zijn tempo te bepalen, in tegenstelling tot wanneer de docent het tempo bepaald via klassikale instructie. Indien er bijvoorbeeld gebruik wordt gemaakt van een video, heeft de student de mogelijkheid de leerstof nogmaals te bekijken, te pauzeren of terug te spoelen zonder daarmee de hele groep te frustreren. Een nadeel is er voor leerlingen die thuis nog niet over internet beschikken. Zij zullen op school de mogelijk moeten proberen te vinden om daar gebruik te maken van internet om de online instructies te kunnen bekijken en bestuderen.

Bij het traditionele onderwijsmodel vindt de kennisoverdracht tijdens de les plaats. Op dat moment is er ruimte om inhoudelijke vragen te stellen. Als dit onderdeel van het leerproces wordt verplaatst naar zelfstudie, moet de docent de leerlingen de mogelijkheid bieden om vragen te stellen. Op deze

manier zal het rendement van de zelfstudie worden vergroot, en zullen de leerlingen beter voorbereid de les binnenstappen, zodat het lesuur optimaal kan worden benut. Ook verschaft het de leerling inzicht in zijn eigen leerproces. De mate van rendement voor wat betreft de leeropbrengst voor zowel het online als het klassikale gedeelte hangt nauw samen met de mogelijkheid tot interactie tussen leerlingen en docent (Bates & Galloway, 2012; Ginns & Ellis, 2007; Lage, Platt, & Treglia, 2000; Strayer, 2012).

Sociale online ondersteuning

In de literatuur is er veel geschreven over het belang van de aanwezigheid van een sociale component ter ondersteuning van het online lesmateriaal. Echter, uit de studie van So & Brush (2008) blijkt dat de relatie tussen sociale ondersteuning in de vorm van een forum en studenttevredenheid statistisch niet significant is. Dit wordt verklaard vanuit het feit dat leerlingen vermoedelijk minder de behoefte hadden om deel te nemen aan online discussiefora doordat zij tevens klassikaal de mogelijkheid hebben tot interactie. Een sociale ondersteuning kan als extra mogelijkheid worden aangeboden, maar het dient geen verplichting voor de leerlingen te zijn. Indien leerlingen bij zelfstudie vragen of problemen hebben, dan kunnen zij gebruik maken van de online faciliteiten. De student wordt hiermee in zijn leerproces ondersteund, in plaats van in een keurslijf gedwongen, hetgeen het leerproces eerder frustreert dan dat het van toegevoegde waarde is.

2.4 Welke kritiek wordt er gegeven op Flipping the Classroom?

Verschillende, doch terugkerende kritieken op het Flipping the Classroom zijn terug te vinden in de literatuur (Friedman, 2012; Nielsen, 2012). Eén van de grootste kritiekpunten is dat de docent nog steeds nodig is om te theorie te kunnen begrijpen, aangezien de docent zelf het materiaal maakt en online zet. Daarbij zijn de video's niet interactief en garanderen ze niet dat de leerlingen de stof begrijpen. Ook het uitstellen van het vragen stellen, wordt als negatief geacht. Tijdens het kijken stelt de leerling zich vragen, maar die vragen kunnen niet direct door de docent beantwoord worden. De vrijheid die de leerling krijgt, kan ook averechts en juist niet motiverend werken. Sommige leerlingen kunnen deze mate van zelfstandigheid nog niet aan. Ze hebben moeite met plannen en organiseren. De prefrontale cortex, een gedeelte in het voorste gedeelte van je hersenen, regelt belangrijke vaardigheden, zoals abstract denken, het maken van weloverwogen keuzes, het stellen van prioriteiten en planning. Dit gedeelte van de hersenen is volop in ontwikkeling tussen het 10^e en 25^e levensjaar en is daarna pas uitontwikkeld. Dit is een verklaring voor het feit dat leerlingen in de puberteit niet kunnen plannen en dus een probleem hebben met zelfstandigheid (Nelis & Van Stark, 2009). Een ander struikelblok voor het gebruik van Flipping the Classroom is de grote hoeveelheid tijd die in de werkvorm gestoken dient te worden, aangezien het maken van de instructievideo's veel tijd in beslag neemt. Zeker wanneer een docent niet ICT-vaardig genoeg is, moet er veel tijd geïnvesteerd worden.

Strayer (2007) stelt verder vast dat leerlingen het moeilijk vinden om op een andere manier te studeren als dat ze gewend zijn. De leerlingen hebben over de jaren heen een vertrouwde studiemethode opgebouwd en voelen zich gedwongen deze te verlaten door Flipping the Classroom.

Een aantal kritieken zijn door A. November (2012) weerlegt. Het feit dat de docent minder belangrijk is, is onterecht. De docent draagt namelijk bronnen aan, en moet in het lesuur individuele vragen beantwoorden. Het probleem dat de leerling thuis geen internet heeft en daardoor geen video heeft kunnen kijken, lijkt in Nederland een opgelost probleem. In scholen en bibliotheken kunnen

leerlingen gratis gebruik maken van internet. Ook lijkt de docent geen grip te hebben of de leerlingen de instructievideo wel bekijkt. November (2012) schrijft dat Flipping the Classroom het probleem van het niet maken van huiswerk niet oplost. Wel kan een docent de leerling verplichten om een reflectie, samenvatting of een aantal vragen over de stof aan het begin van de les in te leveren om zo te controleren of de film is bekeken.

3. Opzet praktijkonderzoek

3.1 Interventie

Dit actieonderzoek is praktijkgericht. Het betreft namelijk vragen en problemen van docenten en leerlingen. Daarbij is het onderzoek bruikbaar en toepasbaar op praktisch niveau. Het doel van dit onderzoek is om een bijdrage te leveren aan de verbetering van de beroepspraktijk. In dit onderzoek wordt het effect van Flipping the Classroom onderzocht. De nieuwe lesmethode wordt uitgevoerd door middel van ingesproken dia's, die gemaakt zijn via Prezi. De ingesproken diapresentaties worden online aangeboden. De link naar de presentatie staat in Magister. Tevens wordt de link naar alle leerlingen via de aangemaakte groepschat op Facebook gestuurd. In de les controleert de docent of iedere leerling de online instructie heeft bekeken. Iedere leerling maakt tijdens of na het kijken van de instructie een samenvatting. Ze zijn verplicht om deze mee te nemen naar de les. Vervolgens is er in de les tijd om vragen te beantwoorden. Hierna gaan de leerlingen aan de slag met het maken van de opdrachten in het boek. Aan het einde van de les worden de gemaakte opdrachten nagekeken en worden er controlevragen gesteld. Flipping the Classroom wordt geanalyseerd door gebruik te maken van interviews, enquêtes, observaties en een analyse van de toetsresultaten.

3.2 Onderzoeksgroep

De klas waarmee Flipping the Classroom wordt uitgevoerd betreft een tweedejaars kaderklas met 22 leerlingen, waarvan 11 meisjes en 11 jongens tussen de leeftijd van 12 en 14 jaar. De controlegroep waarmee de flipklas op basis van toetsresultaten wordt vergeleken is een kaderklas met 23 leerlingen, waarvan 12 meisjes en 11 jongens tussen de leeftijd van 12 en 14 jaar.

3.3 Onderzoeksinstrumenten

Interview

In dit praktijkonderzoek worden docenten geïnterviewd om zo erachter te komen wat hun visie op Flipping the Classroom is en of deze leerkrachten de werkvorm in hun lessen kunnen en willen toepassen. De interviews zullen worden afgenomen bij een collega binnen de sectie economie, de sectie taal en de sectie alfa. De keuze voor de verschillende vakken is bepaald om te zien of Flipping the Classroom bij meerdere vakken toepasbaar is. Voorafgaand aan het interview is er aan de collega's in het kort verteld wat Flipping the Classroom inhoudt zodat ze met kennis over de werkvorm de vragen goed kunnen beantwoorden. Voor de interviews is er gebruik gemaakt van de onderstaande vragen.

1. Wat verwacht je dat het effect van Flipping the Classroom is?
2. Zou je zelf gebruik willen maken van Flipping the Classroom? Waarom wel, of waarom niet?
3. Op welke manier zou je Flipping the Classroom willen en kunnen uitvoeren? Welke randvoorwaarden stel je hieraan?
4. Heb je reeds ervaringen opgedaan met onderwijsvernieuwingen of andere nieuwe werkvormen? Zo ja, wat waren hiervan de resultaten?

Enquête

De MSLQ- (Motivated Strategies for Learning Questionnaire) enquête wordt gebruikt om de motivatie bij leerlingen te meten. Dit is een reeds ontwikkelde enquête die door meerdere onderzoekers gebruikt wordt voor het meten van motivatie (Artino, 2005). Met behulp van een spreadsheetprogramma worden er waardes toegekend aan intrinsieke en extrinsieke motivatie, taakwaarde, self-efficacy en testangst. Bij intrinsieke motivatie komt de motivatie vanuit de persoon zelf. Deze handelt niet om een externe beloning te bemachtigen of een straf te ontkomen, maar deze motivatie ontstaat doordat de leerling de activiteit als interessant en prettig ervaart. Extrinsieke motivatie is de motivatie die ontstaat vanuit een externe bron, bijvoorbeeld het vooruitzicht op een beloning of een straf bij een bepaalde handeling (Deci & Ryan, 2000). De enquête wordt gebruikt om de relevantie en het vertrouwen in de taak te meten. Taakwaarde kan immers gekoppeld worden aan relevantie en verwachting. Self-efficacy en testangst kunnen gekoppeld worden aan vertrouwen.

De leerlingen vullen de enquête aan het eind van iedere les in. Dit gebeurt bij vier traditionele lessen, en bij vier Flipping the Classroom lessen. De enquête bevat 31 vragen waarbij gebruik wordt gemaakt van een zeven-puntsschaal. De leerling heeft de volgende keuzes:

- 1 = Helemaal niet op mij van toepassing;
- 2 = Niet op mij van toepassing;
- 3 = Een beetje niet op mij van toepassing;
- 4 = Neutraal;
- 5 = Een beetje op mij van toepassing;
- 6 = Op mij van toepassing en
- 7 = Helemaal op mij van toepassing.

De enquête is te vinden in bijlage 3.

Observaties

Tijdens de uitvoering van Flipping the Classroom zullen de lessen worden gefilmd. Samen met de stagebegeleider zullen deze films geobserveerd worden om het gedrag van de leerlingen te beoordelen. Tijdens de observaties wordt erop gelet of de leerlingen met de opdracht bezig zijn, of zij met anderen aan het overleggen zijn over de opdracht en hoe vaak zij de docent om hulp vragen. Dezelfde observaties worden bij 4 reguliere lessen uitgevoerd. Per les wordt er tijdens het zelfstandig werken van een opdracht 3 keer geobserveerd, namelijk 5 minuten nadat de opdracht is gestart, halverwege de opdracht en 5 minuten voor het einde van de opdracht. Uiteindelijk worden de gegevens van de lessen op basis van Flipping the Classroom vergeleken met de reguliere lessen. Voor de observaties wordt het kijkkader gebruikt dat in de bijlagen te vinden is.

Analyse toetsresultaten

Flipping the Classroom vindt gedurende één hoofdstuk plaats. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een proefwerk. Dit proefwerk is in bijlage 8 te vinden. Om te bepalen of Flipping the Classroom een positief effect heeft op de cijfers van de leerlingen, wordt het cijfer dat de leerling haalt voor de toets op twee manieren vergeleken. Als eerste wordt het cijfer dat de leerling haalt voor de toets na Flipping the Classroom vergeleken met zijn gemiddelde cijfer voor het vak economie. Daarna wordt het gemiddelde cijfer van de klas na een toets met Flipping the Classroom vergeleken met een

parallelklas die niet heeft gewerkt met Flipping the Classroom. De parallelklas heeft evenveel uren les van dezelfde docent les gehad, dezelfde opdrachten gemaakt en dezelfde toets op dezelfde dag gemaakt als de klas die wel heeft gewerkt met Flipping the Classroom. De vergelijkingsschema's die zijn gebruikt zijn te vinden in de bijlage.

3.4 Dataverzamelmethode

In het literatuuronderzoek wordt ingegaan op de eerste drie deelvragen en worden dus vanuit de literatuur beantwoord. Dit geldt voor de volgende deelvragen:

- 1) Wat houdt Flipping the Classroom in?
- 2) Wat zijn de ervaringen met Flipping the Classroom die beschreven staan in de literatuur?
- 3) Welke kritiek wordt er gegeven op Flipping the Classroom?

Om deelvraag 4,5 en 6 te kunnen beantwoorden wordt aan de slag gegaan met het praktijkonderzoek. Hier wordt ingegaan op de volgende vragen:

- 4) Wat zijn de meningen van leerlingen en docenten op het Emma College die nog geen ervaring hebben met Flipping the Classroom?
- 5) Wat zijn de bevindingen tijdens de uitvoering van Flipping the Classroom van de leerlingen en de uitvoerende docent van het Emma College?
- 6) Welke verschillen in resultaten en motivatie zijn opgemerkt na uitvoering van Flipping the Classroom, vergelijkend met een parallelklas?

In het praktijkonderzoek wordt Flipping the Classroom op verschillende manieren beoordeeld. Er wordt gebruik gemaakt van meerdere instrumenten. Er is dus sprake van triangulatie. Deelvraag 4 wordt beantwoord door interviews met docenten af te nemen. Deelvraag 5 kan worden beantwoord door lessen op basis van Flipping the Classroom te observeren, motivatie-enquêtes bij leerlingen af te nemen, gesprekken met leerlingen aan te gaan en de ervaringen van de uitvoerende docent te beschrijven. Op deelvraag 6 wordt antwoord gegeven door de gegevens van de Flipping the Classroom lessen te vergelijken met de lessen die op een traditionele manier zijn gegeven. Deze vergelijking vindt plaats op basis van de observaties en de uitslagen van de motivatie-enquête. Ook wordt bij de beantwoording van deze deelvraag de onderzoeksgroep vergeleken met de controlegroep op basis van de behaalde toetsresultaten.

3.5 Dataverwerking

Interviews

Om de visie van docenten met betrekking tot Flipping the Classroom en andere werkvormen in kaart te brengen wordt er een interview afgenomen. De interviews zijn bij verschillende vakdocenten op de stageschool afgenomen en duren ongeveer 10 minuten per gesprek. Er zal een gesprek plaatsvinden met een geschiedenisdocent, Engels docent, en economie- en handeldocent. De gesprekken worden per docent en per vraag uitgewerkt.

Observaties

Na iedere les wordt er samen met de stagebegeleider een observatieformulier ingevuld door de gefilmde les op 3 momenten te bekijken. Per observatiepunt is er gebruik gemaakt van 3 meetmomenten namelijk als de leerlingen 5 minuten aan de opdracht aan het werken zijn,

halverwege het maken van de opdracht en 5 minuten voor het einde van het werken aan de opdrachten. Tijdens de observaties wordt er gelet op drie punten:

1. Leerling is serieus aan de opdracht aan het werken.
2. Leerling overlegt over de opdracht.
3. Leerling heeft gevraagd om hulp van docent.

Bij de observaties wordt het aantal leerlingen geteld en omgezet in een percentage om zo de verschillende lessen met elkaar te kunnen vergelijken. Als er 10 van de 20 leerlingen serieus aan het werk zijn, wordt dit omgezet naar 50%. Het gemiddelde van de vier reguliere lessen vormt de baseline. De vernieuwende lessen, waarin Flipping the Classroom wordt ingezet, worden vergeleken met de baseline. Vervolgens worden de observaties in een grafiek gezet. De ene staaf van de grafiek laat de baseline zien, terwijl de andere staaf staat voor de fliplessen.

Motivatie-enquête

Dit is een reeds ontwikkelde enquête die door meerdere onderzoekers gebruikt wordt voor het meten van motivatie (Artino, 2005). De leerlingen beantwoorden 31 vragen op papier. Deze antwoorden worden door de docent in een spreadsheetprogramma ingevoerd. Het programma kent vervolgens waardes toe aan intrinsieke en extrinsieke motivatie, taakwaarde, self-efficacy en testangst. In bijlage 4 is een screenshot van dit spreadsheetprogramma te vinden. De enquête wordt door de leerlingen vier keer na een traditionele les ingevuld. Dit vormt de baseline. Na iedere fliples vullen de leerlingen dezelfde enquête in. De waardes van de traditionele lessen worden vergeleken met die van de lessen op basis van Flipping the Classroom. Bij intrinsieke en extrinsieke motivatie, taakwaarde en self-efficacy geldt dat hoe hoger de leerling op deze punten scoort, hoe beter. Het doel om de motivatie bij leerlingen te verhogen door het inzetten van Flipping the Classroom is geslaagd als deze vier punten een hogere score behalen dan de scores van de baseline. Echter bij testangst is de uitslag positief als de waarde na Flipping the Classroom lager is dan de score van de reguliere lessen. De verschillende waarden worden in een staafdiagram weergegeven.

Analyse toetsresultaten

Om de toetsresultaten van de leerlingen goed te kunnen vergelijken, worden de resultaten op twee manieren vergeleken. Als eerste wordt het klassengemiddelde van de eerste toetsresultaten van de onderzoeksgroep waarbij les is gegeven volgens de traditionele manier vergeleken met het klassengemiddelde van dezelfde groep waarbij Flipping the Classroom is ingezet. Een positieve afwijking laat zien dat het gemiddelde van de klas is gestegen en de leerlingen dus beter gescoord hebben nadat de docent les heeft gegeven via Flipping the Classroom.

Cijferanalyse op basis van gemiddelden traditionele lessen-Flipping the Classroom lessen			
Leerling	Gemiddelde H1 t/m H4	Cijfer H5	Afwijking
1	...	...	+/- ...
2	...	...	+/- ...
...	...	...	+/- ...
Gemiddelde onderzoeksgroep	...	...	+/- ...

Tabel 1: Voorbeeld cijferanalyse traditioneel-Flipping the Classroom

Als tweede wordt het gemiddelde van de onderzoeksgroep vergeleken met het gemiddelde van de controlegroep. De controlegroep is een parallelklas op hetzelfde niveau in hetzelfde leerjaar. In de tabel en grafiek wordt dan het gemiddelde van de controlegroep toegevoegd. De gemiddelde cijfers van H1 t/m H4 worden met elkaar vergeleken om te zien welke klas gemiddeld beter is dan de andere. Vervolgens wordt H5 met elkaar vergeleken. Zo kan afgelezen worden of de afwijking groter is geworden na invoeren van Flipping the Classroom. Het doel van dit onderzoek is om de resultaten te verbeteren. Dit is bereikt als de leerlingen van de onderzoeksgroep beter op een toets scoren dan de leerlingen van de controlegroep.

Cijferanalyse op basis van gemiddelden onderzoeksgroep-controlegroep			
	Gemiddelde onderzoeksgroep	Gemiddelde controlegroep	Afwijking
Gemiddelde cijfer H1 t/m H4	...	...	+/- ...
Gemiddelde cijfer H5	...	...	+/- ...

Tabel 2: Voorbeeld cijferanalyse gemiddelde onderzoeksgroep-controlegroep

4. Resultaten

4.1 Resultaat naar aanleiding van interviews

De interviews zijn bij verschillende vakdocenten op school afgenomen en deze duurden ongeveer 10 minuten per gesprek. Er is een gesprek geweest met geschiedenisdocent C. Verhaegen, Engels docent M. Schreurs en economie- en handeldocent R. Hendriks. In het interview zijn de volgende vragen gesteld:

1. *Wat verwacht je dat het effect van Flipping the Classroom is?*
2. *Zou je zelf gebruik willen maken van Flipping the Classroom? Waarom wel, of waarom niet?*
3. *Op welke manier zou je Flipping the Classroom willen en kunnen uitvoeren? Welke randvoorwaarden stel je hieraan?*
4. *Heb je reeds ervaringen opgedaan met onderwijsvernieuwingen of andere nieuwe werkvormen? Zo ja, wat waren hiervan de resultaten?*

De interviews zijn hieronder per geïnterviewde docent uitgewerkt.

M. Schreurs – Engels:

1. *Wat verwacht je dat het effect van Flipping the Classroom is?*
Ik verwacht dat een probleem ontstaat tijdens het bekijken van de filmpjes. De leerlingen hebben geen kans om tijdens het filmpjes vragen aan de docent te stellen wanneer er onduidelijkheden zijn. Ook vind ik het jammer dat de interactie met de klas verloren gaat of beduidend minder wordt. Een groot voordeel is wel dat er tijdens de les ruimte gecreëerd wordt om dieper op de stof in te gaan en om het leerproces van de leerlingen beter te kunnen begeleiden. Ook lijkt het me prettig dat leerlingen voorbereid naar de les komen.
2. *Zou je zelf gebruik willen maken van Flipping the Classroom? Waarom wel, of waarom niet?*
Het lijkt me leuk om het een keer te proberen en zelf te ervaren wat het effect is. Op lange termijn is het bij Engels niet heel handig. Bij sommige onderdelen krijg ik in mijn lessen veel vragen, omdat niet alles de eerste keer duidelijk ook. Maar om afwisseling te krijgen, is dit een leuk idee!
3. *Op welke manier zou je Flipping the Classroom willen en kunnen uitvoeren? Welke randvoorwaarden stel je hieraan?*
Ik zou van de leerlingen eisen dat ze thuis een aantal vragen opschrijven. Hiermee kan ik ook controleren of ze de instructiefilm hebben bekeken. Daarbij wil ik ervoor zorgen dat het instructiefilmpje niet langer dan 10 minuten duurt in verband met de spanningsboog van de leerlingen. Ook zou ik het niet te vaak uitvoeren, maar incidenteel bij bijvoorbeeld het begin van een nieuw hoofdstuk om leerlingen achtergrondinformatie te bieden.
4. *Heb je reeds ervaringen opgedaan met onderwijsvernieuwingen of andere nieuwe werkvormen? Zo ja, wat waren hiervan de resultaten?*
Ik gebruik vaak Powerpoints met hierin Engelstalige filmpjes. Dit gebruik ik niet om nieuwe onderwerpen uit te leggen, maar om luistervaardigheid te oefenen. Om nieuwe woordjes te leren, maak ik gebruik van een memoryspel op het Smartboard. Ik ervaar dat de leerlingen hierdoor de nieuwe woordjes eerder beheersen en deze kunnen gebruiken tijdens het spreken.

C. Verhaegen – Geschiedenis/M&M

1. *Wat verwacht je dat het effect van Flipping the Classroom is?*

Ik verwacht dat de ene helft van de leerlingen de filmpjes wel bekijkt en de andere helft niet. Hierdoor moet ik nog een keer de klassikale instructie geven. Daarbij komen er veel vragen in de klas, als wel iedere leerling kijkt. Daardoor ben ik zelf toch nog veel en dubbel aan het woord. De motivatie is denk ik lager. De leerlingen komen wel met voorkennis naar de les toe, maar als iets niet duidelijk is, moeten ze het verhaal nog een keer horen. Extra herhaling vinden veel leerlingen niet fijn en het zorgt voor onrust in de les. De resultaten zullen hetzelfde blijven, verwacht ik. Controle op het kijken van filmpjes kan en wil ik niet bijhouden. Dus uiteindelijk maak ik de filmpjes maar voor enkele leerlingen. De opbrengst staat dan niet in verhouding tot de extra inspanning.

2. *Zou je zelf gebruik willen maken van Flipping the Classroom? Waarom wel, of waarom niet?*

Flipping the Classroom is wel toepasbaar bij geschiedenis, alleen kost het veel werk en tijd om te maken. Sowieso wil ik dan de filmpjes korter maken dan 10 minuten: ongeveer 5 minuten. Toch zou ik het zelf niet toepassen, want ik heb te weinig vertrouwen in vmbo-leerlingen dat ze de verantwoordelijkheid en zelfstandigheid hebben om de filmpjes allemaal te kijken.

3. *Op welke manier zou je Flipping the Classroom willen en kunnen uitvoeren? Welke randvoorwaarden stel je hieraan?*

Kort, simpel, en vooral voor begrippen en herhaling van begrippen. Hier hebben de leerlingen de meeste moeite mee. Ook zou ik het wel kunnen gebruiken voor het aanleren van tijdsbesef, want in de les heb ik daar weinig ruimte voor. Echter, ik zou niet goed weten wat ik met extra lestijd zou moeten doen. Door verdieping wordt het nog moeilijker voor de leerlingen. Extra opdrachten maken heeft voor mijn lessen geen toegevoegde waarde.

4. *Heb je reeds ervaringen opgedaan met onderwijsvernieuwingen of andere nieuwe werkvormen? Zo ja, wat waren hiervan de resultaten?*

Ik gebruik Powerpoints en maak hiervan samenvattingen voor de leerlingen. Ook heb ik een enkele keer gewerkt met studiewijzers, maar deze zijn voor docenten en leerlingen moeilijk te onderhouden. De Powerpoints met samenvattingen zijn zeer effectief. Ik zet hier filmpjes, afbeeldingen en verhalen in. Deze onthouden de leerlingen goed. Mijn doel is om meer interesse bij de leerlingen op te wekken en zo veel mogelijk bij de belevingswereld van de leerlingen aan te sluiten. Ook roep ik hier interactie mee op. Vaak heb ik hierdoor hele leuke klassengesprekken.

R. Hendriks – Economie & Handel

1. *Wat verwacht je dat het effect van Flipping the Classroom is?*

Bij Flipping the Classroom verwacht ik geen hogere betrokkenheid bij de les, maar ik verwacht dat de leerlingen al eerder de stof onder de knie kunnen krijgen. De leerlingen zijn al met de les bezig voordat de les begint. Ook verwacht ik dat leerlingen onderling praten over het filmpje. Qua resultaat verwacht ik geen stijging, maar ook geen daling. Wellicht dat sommige leerlingen betere resultaten halen, maar Flipping the Classroom kan ook ten koste gaan van resultaten van andere leerlingen. Iedere leerling heeft een beste manier om stof eigen te maken, dus ik denk dat dit geen middel is voor iedere leerling.

2. *Zou je zelf gebruik willen maken van Flipping the Classroom? Waarom wel, of waarom niet?*

Ik zou zelf heel graag gebruik willen maken van Flipping the Classroom. Ik wil alleen zelf niet in beeld komen en ik ben niet heel handig met computersoftware. Met ondersteuning van iemand die al eens met Flipping the Classroom heeft gewerkt, zou ik heel erg geholpen zijn. Dus het gebruik van ICT houdt me een beetje tegen.

3. *Op welke manier zou je Flipping the Classroom willen en kunnen uitvoeren? Welke randvoorwaarden stel je hieraan?*

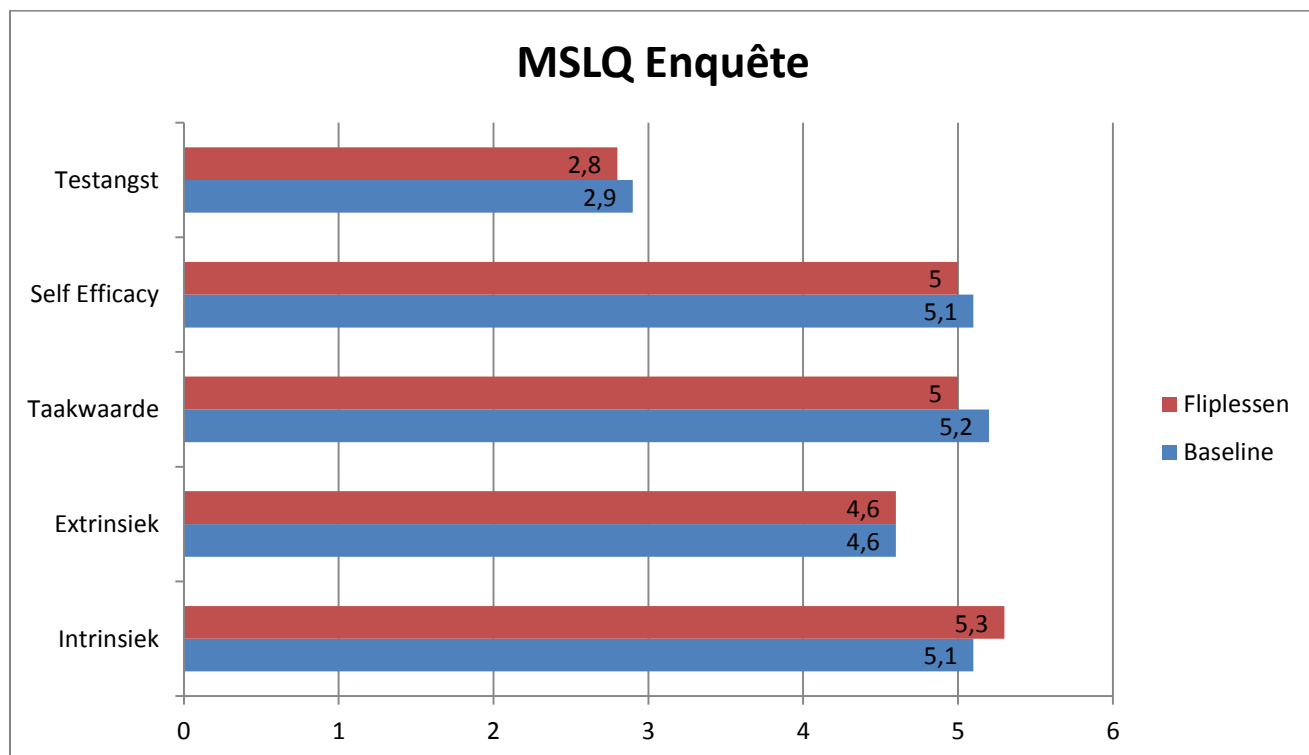
Ik zou spetterende filmpjes gebruiken. Filmpjes die leerlingen onthouden en waar ze iets van leren. Wel zou ik rekening houden met de hoeveelheid stof in het filmpje. In de les kun je theorieuitleg afwisselen met een klassengesprek of oefensommen. Deze mogelijkheid heb je volgens mij niet bij Flipping the Classroom.

4. *Heb je reeds ervaringen opgedaan met onderwijsvernieuwingen of andere nieuwe werkvormen? Zo ja, wat waren hiervan de resultaten?*

Ik schaam mij ervoor om dit te zeggen, maar ik ben een vrij traditionele docent. Ik heb me nooit met onderwijsvernieuwingen bezig gehouden, omdat ik bang ben om 'de macht over het stuur te verliezen'. Misschien dat ik zelf ook overtuigd raak om iets te gaan doen wanneer ik ervaringen bij collega's kan zien. Ook ik heb in mijn lessen het probleem om leerlingen gemotiveerd te houden en misschien dat ik dat met een spannende nieuwe werkvorm wel voor elkaar krijg.

4.2 Resultaat naar aanleiding van enquête

Zoals al eerder aangegeven kent de MSLQ-enquête waardes toe aan intrinsieke motivatie, extrinsieke motivatie, taakwaarde, verwachting, self-efficacy en testangst. Voor ieder onderdeel wordt Flipping the Classroom vergeleken met de reguliere lessen. De gemiddelde waardes van de reguliere lessen vormen de baseline. De uitkomsten van de enquête wordt hieronder in staafdiagrammen weergegeven.



Grafiek 1: Uitslag MSLQ-Enquête

Kijkend naar de intrinsieke motivatie en testangst is er een minimaal positief verschil op te merken. De grafiek laat zien dat er een kleine stijging in intrinsieke motivatie is veroorzaakt door Flipping the Classroom. Een daling van de testwaarde is een positief effect, immers hoe lager er werd gescoord op testangst, hoe beter het resultaat. Bij de extrinsieke motivatie is er geen verschil te zien. Zowel op taakwaarde en self efficacy is er een daling door Flipping the Classroom af te lezen in de grafiek.

Om toch het enthousiasme bij de leerlingen te kunnen peilen, is er een korte enquête afgenomen met de vraag of leerlingen een volgende keer wederom met Flipping the Classroom zouden willen werken. De leerlingen moesten ja of nee op een blaadje schrijven. Ja als ze nog een keer via Flipping the Classroom wilden werken of nee als ze dit niet wilden. Van de 20 leerlingen die aanwezig waren hebben 18 leerlingen ja ingevuld. De stembiljetten waren volledig anoniem en er is niet om verantwoording gevraagd.

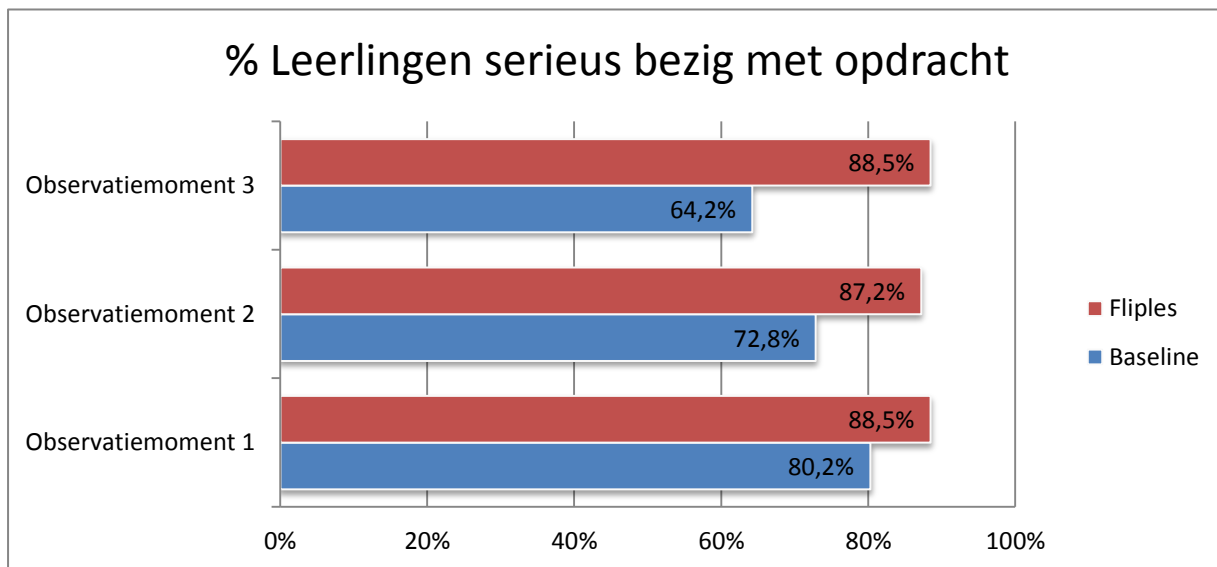
4.3 Resultaat naar aanleiding van observaties

Tijdens het uitvoeren van Flipping the Classroom viel het direct op dat er tijdens het werken aan de opdrachten opvallend goed werd gewerkt. De eerste 10 minuten was het muisstil en iedereen was geconcentreerd aan het werk. Er werden geen vragen gesteld. Later in de les, naarmate de opdrachten moeilijker werden, begon een aantal leerlingen hulp te vragen aan de buurman/buurvrouw. Dit was geen storend geklets, maar juist overleg over de opdrachten. Tijdens het nakijken van de opdrachten waren er slechts enkele leerlingen, die de antwoorden verbeterden. Aan het eind van de les zijn de schriften van de leerlingen gecontroleerd om te kijken of ze of de goede antwoorden al in hun schrift hadden staan. Er was te zien dat de meeste leerlingen tijdens het zelfstandig werken al de goede antwoorden hadden gegeven en dat ze daarom tijdens het nakijken niets hebben hoeven te verbeteren.

Toen er controlevragen aan de leerlingen over de lesstof werden gesteld, waren er beduidend veel reacties. Meer dan de helft van de leerlingen wist iedere keer de antwoorden op mijn vragen. Bij de reguliere lessen was er minder respons op de controlevragen.

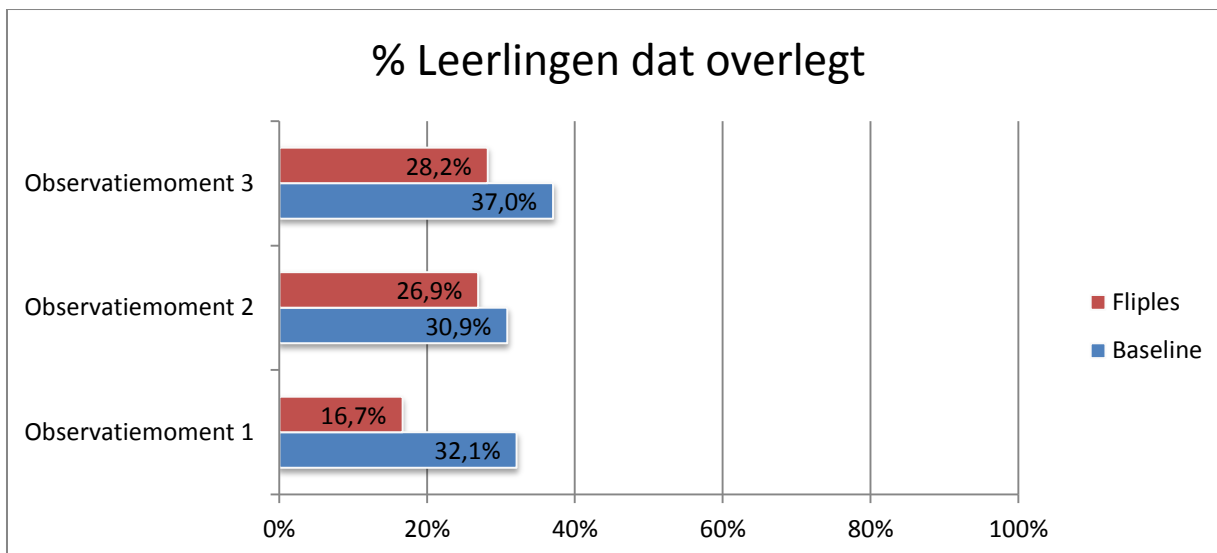
Na iedere les is er samen met de stagebegeleider een observatieformulier ingevuld door de gefilmde les op 3 momenten te bekijken. Per observatiepunt hebben we 3 meetmomenten, namelijk als de leerlingen 5 minuten aan de opdracht aan het werken zijn, halverwege het maken van de opdracht en 5 minuten voor het einde van het werken aan de opdrachten. Het gemiddelde van de vier reguliere lessen vormt de baseline. De vernieuwende lessen, waar Flipping the Classroom wordt ingezet, worden vergeleken met de baseline. De uitkomst van de resultaten worden hieronder in de staafdiagrammen weergegeven.

Er waren gemiddeld 20,25 leerlingen in de reguliere lessen aanwezig. Bij de fliplessen waren er gemiddeld 19,5 leerlingen aanwezig. Ik maak gebruik van een percentage leerlingen bij de verschillende observatieonderdelen. Per observatiemoment staan hieronder de bijbehorende grafieken.



Grafiek 2: Vergelijking baseline-fliples m.b.t. serieus werken

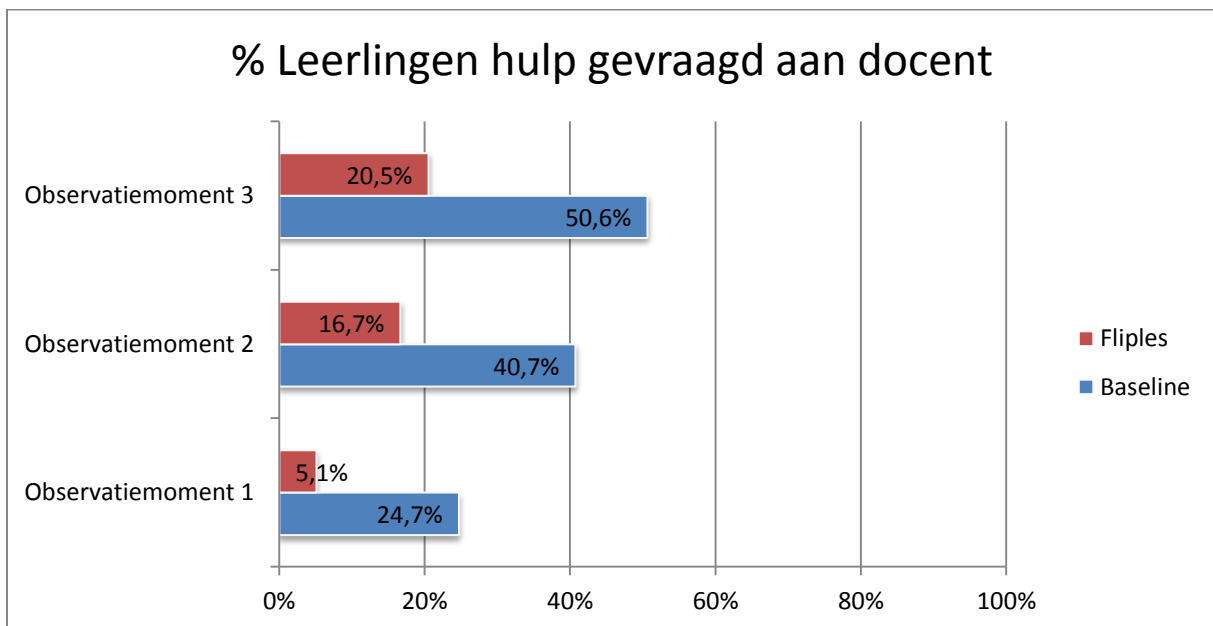
Wat geconcludeerd kan worden is dat tijdens de fliplessen meer leerlingen hun aandacht richten op de les. Hier is sprake van een duidelijk verschil. Gedurende de gehele werktijd zijn bijna 90% van de leerlingen aandachtig en serieus bezig met de opgegeven opdracht. Bij de reguliere lessen was percentage leerlingen dat serieus werkte lager. Gedurende de les zakte de aandacht van de leerlingen af tot bijna 65% bij het derde observatiemoment. De leerlingen zijn langer geconcentreerd bij Flipping the Classroom dan bij de traditionele lessen. De hoeveelheid opdrachten die de leerlingen moesten maken waren nagenoeg hetzelfde.



Grafiek 3: Vergelijking baseline-fliples m.b.t. overleggen

Het aantal leerlingen dat tijdens de opdracht overlegt met een klasgenoot is lager dan bij de traditionele lessen. Het verschil is echter niet opvallend groot. Het betreft enkele leerlingen per les. Wat wel opvalt is het verschil bij het eerste observatiemoment kijkend naar het aantal leerlingen dat overleg pleegt. Het verschil kan worden verklaard uit het feit dat tijdens de fliplessen een volgende

van hulp vragen bij de leerlingen werd aangehouden. Als een leerling een antwoord niet wist moest hij eerst zelf in het boek zoeken, dan pas aan klasgenoot vragen en als hij vervolgens nog steeds hulp nodig had, mocht hij de docent vragen. Hierdoor is het aantal leerlingen dat met elkaar overlegt in het begin lager, omdat ze eerst zelfstandig het probleem proberen op te lossen.



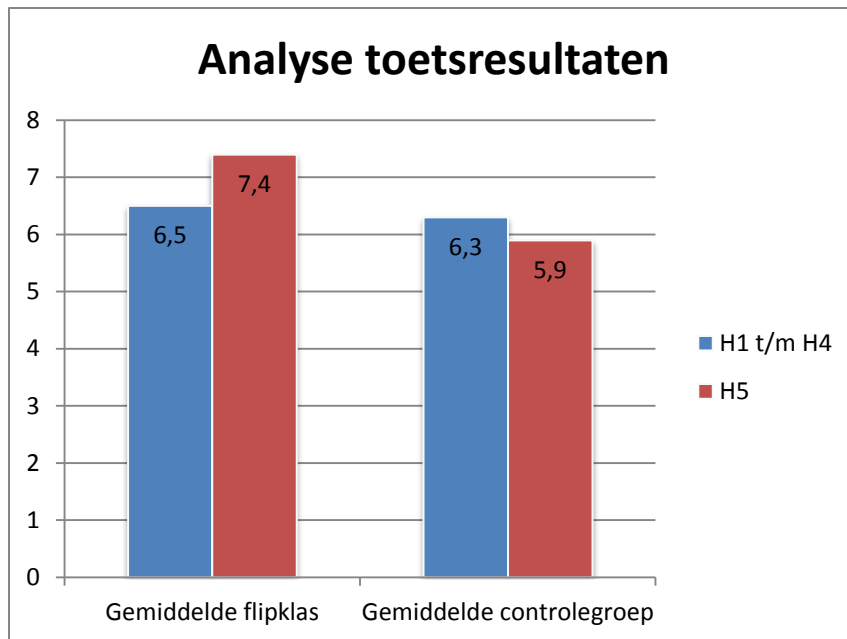
Grafiek 4: Vergelijking baseline-fliples m.b.t. hulp aan docent vragen

Het aantal leerlingen dat tijdens de fliplessen om hulp van de docent heeft gevraagd is aanzienlijk lager dan bij de traditionele lessen. Door de cumulatieve weergave in de grafiek kan afgelezen worden dat gedurende de les bij de fliplessen een vijfde deel van de leerlingen hulp heeft gevraagd aan de docent, terwijl de helft van de leerlingen bij de traditionele lessen hulp heeft ingeroepen van de docent. Uit de observaties blijkt dat leerlingen zelfstandiger werken.

Tijdens de uitvoering van Flipping the Classroom merkte ik als docent op dat de spanningsboog van leerlingen vergroot wordt. Leerlingen werkten gemiddeld 15 tot 20 minuten aan de opdrachten zonder hoeven in te grijpen. Bij de traditionele lessen moest er na maximaal 10 minuten van werkvorm verwisselen. Bij de fliplessen wordt opgemerkt dat de opdrachten sneller en beter worden gemaakt.

4.4 Resultaat naar aanleiding van analyse toetsresultaten

In onderstaande grafiek zijn de gemiddelde toetsresultaten van de flipklas te zien. De blauwe staaf betreft het klasgemiddelde van de traditionele lessen. De rode staaf laat het klasgemiddelde van de fliplessen zien. Daarnaast staat dezelfde diagram, maar deze is van de controlegroep welke alleen maar les heeft gekregen op de traditionele manier.



Grafiek 5: Overzicht gemiddelde toetsresultaten

Er is een duidelijk verschil te zien in de resultaten. Het resultaat van het hoofdstuk waarbij Flipping the Classroom is gebruikt is ruim 13,8% gestegen ten opzichte van de voorgaande hoofdstukken waarbij lesgegeven is volgens het traditionele onderwijsmodel. Het cijfer van hoofdstuk 5 is 0,9 punt hoger dan het gemiddelde van de vorige toetsen. Het resultaat van de controlegroep, waarbij hetzelfde hoofdstuk is behandeld en dezelfde toets is afgenomen als bij de flipklas, is met ruim 6,3% gedaald. Bij de controlegroep is Flipping the Classroom niet toegepast.

Door de twee groepen met elkaar te vergelijken is te zien dat de klas waarbij Flipping the Classroom is toegepast voor de toets van hoofdstuk 5 ruim 25,4% hoger scoort dan de controlegroep. De beide groepen hebben de toets op dezelfde dag gemaakt. De flipklas maakte de toets als eerste in de ochtend. De controlegroep heeft de toets in de middag gemaakt.

Individuele resultaten

Individuele toetsresultaten onderzoeksgroep			
Leerling	Gemiddelde H1 t/m H4	Cijfer H5	Afwijking
Khaoula	6,4	-	-
Rivano	8,0	5,9	-2,1
Erik	6,4	6,7	+0,3
Romy	6,6	5,7	-0,9
Isabel	5,9	6,3	+0,4
Estrella	6,0	7,1	+1,1
Shannon	6,5	6,3	-0,2
Jim	6,8	7,5	+0,7
Dylan	7,4	7,5	+0,1
Tom	7,0	7,3	+0,3
Sandra	5,1	8,2	+3,1
Timo	8,1	8,6	+0,5
Dimphy	6,9	6,5	-0,4
Melissa	7,5	8,4	+0,9
Milika	6,3	7,5	+1,2
Dwight	6,0	8,4	+2,4
Mick	6,6	7,8	+1,2
Jurvin	8,0	9,4	+1,4
Jaydon	7,6	6,5	-1,1
Minou	6,9	8,8	+1,9
Dylan	5,4	6,1	+0,7
Faiza	7,6	8,0	+0,4

Tabel 3: Cijferanalyse individuele resultaten

Kijkend naar de individuele resultaten van de leerlingen is bij de meerderheid te zien dat hun gemiddelde na uitvoering van Flipping the Classroom gestegen is. Bij 5 leerlingen is het resultaat van de toets na Flipping the Classroom lager dan het gemiddelde voor het maken van deze toets. Bij 2 leerlingen is het verschil kleiner dan 0,5. Bij 3 leerlingen is het verschil groter van 0,5, waarbij bij 2 leerlingen meer dan 1 punt lager hebben gescoord. Met deze leerlingen is een gesprek gevoerd om te achterhalen waardoor de cijfers van Flipping the Classroom lager zijn dan hun gemiddelde. Bij de 2 leerlingen waarbij het verschil kleiner is dan 0,5 blijkt dat ze het hoofdstuk erg moeilijk vonden. Ze hadden even hard geleerd als vorige keren. Romy, met een verschil van 0,9, begrijpt niet waardoor haar punt lager is. Ze heeft goed geleerd en goed opgelet. Jaydon, met een verschil van 1,1, is vaak afwezig geweest en geeft aan dat hij ook niet heel goed geleerd had. Rivano heeft een verschil van 2,1 en hij vertelt dat hij was vergeten dat hij een toets had. Hij had niet voor de toets geleerd.

Sandra scoorde 3,1 punt hoger dan bij traditionele lessen. In het gesprek dat met haar is gevoerd heeft vertelde ze dat ze het idee had dat ze het hoofdstuk beter begreep dan andere hoofdstukken.

Ze heeft goed geleerd voor de toets. Tijdens het maken van de opdrachten merkte ze dat ze de opdrachten makkelijker vond dan eerst. Sandra hoopt dat er met het volgende hoofdstuk weer gewerkt wordt met Flipping the Classroom. 'Dan heb ik tenminste nog een kans om een voldoende op mijn rapport te krijgen voor economie'. Dwight scoorde 2,4 hoger dan bij traditionele lessen. Hij zei dat hij nog nooit had geleerd voor economie, ook niet bij Flipping the Classroom. Doordat hij wel de filmpjes van Flipping the Classroom had bekeken, denkt hij dat hij de theorie wel beter heeft begrepen. Ook vond hij het fijn dat er in de les serieus aan de opdrachten gewerkt werd. Minou die 1,9 hoger gescoord heeft vertelde in het gesprek dat ze de stof beter begreep dan bij andere hoofdstukken, maar ze zegt ook beter geleerd te hebben dan voor andere toetsen.

Khaoula heeft niet deelgenomen aan Flipping the Classroom, omdat zij niet meer op Emma College zit. Vandaar dat er bij haar geen resultaten heeft ingevoerd. Haar cijfers zijn niet meer meegenomen bij het meten van de gemiddeldes.

4.5 Bijdrage Facebook-groepschat

Om de leerlingen de mogelijkheid te bieden om online aan de docent of klasgenoten vragen over de stof te kunnen stellen, is er een Facebookchat geopend waarin alle leerlingen en de docent zijn toegevoegd. Ook werd er in de chat de links doorgestuurd van de ingesproken presentaties. De berichten werden door alle leerlingen bekeken, maar de respons was minimaal. In totaal zijn 2 vragen gesteld door leerlingen die allebei door de uitgevoerde docent zijn beantwoord. Verder zijn er 3 leerlingen uit de groepschat verwijderd, omdat zij vervelende berichten stuurden. Leerlingen gaven aan dat ze de functie van Facebook niet gebruikten, omdat ze vragen in de les konden stellen. Wel vonden ze het handig dat de links in de chat werden doorgestuurd. Hierdoor hoefden ze Magister niet op te starten. In de bijlagen staat een screenshot van de Facebookchat.

5. Conclusies, discussies en aanbevelingen

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk vindt de beantwoording van de deelvragen en de hoofdvraag plaats. Als eerste worden de deelvragen met betrekking tot het literatuuronderzoek beantwoord. Vervolgens worden de deelvragen die betrekking hebben op het praktijkonderzoek beantwoord. Nadat alle deelvragen uitgewerkt zijn, kan er een antwoord gegeven worden op de hoofdvraag.

De volgende deelvragen zijn beantwoord door het uitvoeren van een literatuuronderzoek.

- 1) Wat houdt Flipping the Classroom in?
- 2) Wat zijn de ervaringen met Flipping the Classroom die beschreven staan in de literatuur?
- 3) Welke kritiek wordt er gegeven op Flipping the Classroom?

De laatste drie deelvragen worden beantwoord aan de hand van het praktijkonderzoek.

- 4) Wat zijn de meningen van leerlingen en docenten op het Emma College die nog geen ervaring hebben met Flipping the Classroom?
- 5) Wat zijn de bevindingen tijdens de uitvoering van Flipping the Classroom van de leerlingen en de uitvoerende docent van het Emma College?
- 6) Welke verschillen in resultaten en motivatie zijn opgemerkt na uitvoering van Flipping the Classroom, vergelijkend met een parallelklas?

Deelvraag 1

Wat houdt Flipping the Classroom in?

Flipping the Classroom is een onderwijsmodel waarbij het traditionele onderwijsmodel wordt omgedraaid. Het huiswerk wordt verplaatst naar de les. De klassikale kennisoverdracht wordt vervangen door de docent aangeboden filmpjes of ingesproken diaprojecties die de leerlingen thuis online bekijken. Flipping the Classroom bevat enkele standaard elementen. Op de eerste plaats is een online component waarin de leerling de stof door middel van een filmpje eigen kan maken. Als tweede is er klassikaal onderwijs waarin de eigen gemaakte kennis wordt toegepast en verdiept. Dit gaat samen met differentiatie. De online instructie en het klassikale deel zijn complementair. Bij Flipping the Classroom wordt de tijd in de les besteed aan het begeleiden en ondersteunen van leerlingen. Er wordt extra tijd gecreëerd doordat de docent geen klassikale theorieuitleg meer hoeft te geven.

Deelvraag 2

Wat zijn de ervaringen met Flipping the Classroom die beschreven staan in de literatuur?

Vanuit de literatuur heb ik de ervaringen die in de literatuur worden beschreven opgedeeld in drie delen: rol van de docent, rol van de leerlingen en sociale online ondersteuning.

De rol van de docent is bij Flipping the Classroom anders dan bij traditionele lessen. In het traditionele onderwijsmodel is de docent de bron van informatie, terwijl hij bij Flipping the Classroom een begeleider/coach is. Hierdoor wordt de lestijd ook anders benut. In het leslokaal wordt geen klassikale theorie instructie meer gegeven. Hierdoor staan de lessen van tevoren niet meer vast en moeten deze ook anders voorbereid worden. Door Flipping the Classroom is het

daarom ook makkelijker om te differentiëren. Van de docent wordt verwacht dat hij meer individuele ondersteuning kan bieden. Hierdoor heeft de docent meer inzicht op wat de leerlingen wel al dan niet beheerst dan bij het traditionele model.

Een voorwaarde voor een succesvol en effectief gebruik van Flipping the Classroom is dat de docent voldoende kennis heeft van de techniek om de instructiefilmpjes zo kwalitatief mogelijk aan te bieden. Ook de didactische kennis is van belang. Een duidelijke structuur van en samenhang tussen de verschillende onderdelen van de leerstof en de verschillende werkvormen is essentieel, zowel online als tijdens colleges. Uit studies is gebleken dat het ontbreken van voldoende structuur en duidelijkheid een negatief effect heeft op de leeropbrengst, de leerervaring en de tevredenheid van leerlingen. Naarmate de zelfverantwoordelijkheid toeneemt, hetgeen bij Flipping the Classroom het geval is, neemt de behoefte aan een goede structuur, goede begeleiding en adequate communicatietools toe. Tenslotte is het van belang dat er door de docent voldoende aandacht wordt besteed aan het begeleiden en monitoren van het leerproces. Daarnaast is het van belang dat interactie tussen studenten, tussen student en docent en tussen student en content wordt gestimuleerd en dat het feedbackproces voldoende wordt gefaciliteerd.

Rol van de leerling

Flipping the Classroom vergt ook aanpassing van de leerlingen in hun werkhouding en gedrag. De leerling dient zelfstandiger te worden, doordat hij meer regie heeft over zijn eigen leerproces. Doordat de leerling meer inzicht heeft in zijn eigen kunnen, zal hij eerder gemotiveerd zijn om te werken aan het behalen van de leerdoelen. Er wordt gesteld dat leerlingen bij Flipping the Classroom een voorkeur blijken te ontwikkelen voor coöperatief leren. Dit uit zich tijdens de colleges in actieve participatie, het elkaar helpen en uitleg geven. Dit in tegenstelling tot de studenten die de traditionele lessen volgden. Ook blijkt dat Flipping the Classroom te maken heeft met een opstartfase waarin de leerlingen moeten wennen aan de nieuwe werkvorm. Als de leerling uiteindelijk gewend is aan Flipping the Classroom, leidt dit tot een hoger rendement. Bij Flipping the Classroom vindt er eerst zelfstudie plaats dat hoogstwaarschijnlijk vragen zal oproepen. Doordat de mogelijkheid wordt aangeboden om deze vragen intensief te beantwoorden, zal de leeropbrengst groter worden. Daarbij heeft de leerling de mogelijkheid om zelf zijn tempo te bepalen, in tegenstelling tot wanneer de docent het tempo bepaald via klassikale instructie. Indien er bijvoorbeeld gebruik wordt gemaakt van een video, heeft de leerling de mogelijkheid de leerstof nogmaals te bekijken, te pauzeren of terug te spoelen zonder daarmee de hele groep te frustreren. Een nadeel is er voor leerlingen die thuis nog niet over internet beschikken. Zij zullen op school of in de bibliotheek de mogelijk moeten proberen te vinden om daar gebruik te maken van internet om de online instructies te kunnen bekijken en bestuderen.

Bij het traditionele onderwijsmodel vindt de kennisoverdracht tijdens de les plaats. Op dat moment is er ruimte om inhoudelijke vragen te stellen. Als dit onderdeel van het leerproces wordt verplaatst naar zelfstudie, moet de docent de leerlingen de mogelijkheid bieden om vragen te stellen. Op deze manier zal het rendement van de zelfstudie worden vergroot, en zullen de leerlingen beter voorbereid de les binnenstappen, zodat het lesuur optimaal kan worden benut. Ook verschaft het de leerling inzicht in zijn eigen leerproces. De mate van rendement voor wat betreft de leeropbrengst voor zowel het online als het klassikale gedeelte hangt nauw samen met de mogelijkheid tot interactie tussen leerlingen en docent.

Sociale online ondersteuning

In de literatuur is er veel geschreven over het belang van de aanwezigheid van een sociaal component ter ondersteuning van het online lesmateriaal. Echter blijkt dat de relatie tussen sociale ondersteuning in de vorm van een forum en studenttevredenheid statistisch niet significant is. Dit wordt verklaard vanuit het feit dat leerlingen vermoedelijk minder de behoefte hadden om deel te nemen aan online discussiefora doordat zij tevens klassikaal de mogelijkheid hebben tot interactie. Een sociale ondersteuning kan als extra mogelijkheid worden aangeboden, maar het dient geen verplichting voor de leerlingen te zijn. Indien leerlingen bij zelfstudie vragen of problemen hebben, dan kunnen zij gebruik maken van de online faciliteiten. De student wordt hiermee in zijn leerproces ondersteund, in plaats van in een keurslijf gedwongen, hetgeen het leerproces eerder frustreert dan dat het van toegevoegde waarde is.

Deelvraag 3

Welke kritiek wordt er gegeven op Flipping the Classroom?

Eén van de grootste kritiekpunten is dat de docent nog steeds nodig is om te theorie te kunnen begrijpen, aangezien de docent zelf het materiaal maakt en online zet. Daarbij zijn de video's niet interactief en garanderen ze niet dat de leerlingen de stof begrijpen. Ook het uitstellen van het stellen van vragen, wordt als negatief geacht. Tijdens het kijken stelt de leerling zich vragen, maar die vragen kunnen niet direct door de docent beantwoord worden. De vrijheid die de leerling krijgt, kan ook averechts en juist niet motiverend werken. Sommige leerlingen kunnen deze mate van zelfstandigheid nog niet aan. Een ander struikelblok voor het gebruik van Flipping the Classroom is de grote hoeveelheid tijd die in de werkvorm gestoken dient te worden, aangezien het maken van de instructievideo's veel tijd in beslag neemt. Voor sommige leerlingen is het moeilijk om op een andere manier te studeren als dat ze gewend zijn. De leerlingen hebben over de jaren heen een vertrouwde studiemethode opgebouwd en ze voelen zich gedwongen deze te verlaten door Flipping the Classroom.

Deelvraag 4

Wat zijn de meningen van leerlingen en docenten op het Emma College die nog geen ervaring hebben met Flipping the Classroom?

Om vast te stellen hoe leerlingen en docenten denken over Flipping the Classroom, is er een gesprek met hen aangegaan. Hierin is er eerst uitgelegd wat Flipping the Classroom is en hoe het werkt. Dit is verteld zonder een mening aan te geven om zo neutraal mogelijk over te komen. Met R. Hendriks is er wel vaker over Flipping the Classroom gesproken. Hierdoor is R. Hendriks zelf ook enthousiast geworden.

Leerlingen

Vlak na de carnavalsvakantie is aan de leerlingen verteld over Flipping the Classroom. De leerlingen kregen te horen wat Flipping the Classroom inhoudt, wat er anders gaat worden en wat van hen verwacht wordt dat ze anders moeten gaan doen. De eerste reacties waren niet positief. Sommige leerlingen waren bang dat hun gemiddelden omlaag zouden gaan en dat ze de stof dan niet meer zouden begrijpen. Andere leerlingen waren juist heel erg benieuwd en waren enthousiast over het gebruik van Facebook en filmpjes als lessen. Ook vonden ze het leuk dat ze dan geen huiswerk meer hoefden te maken.

De dag na de introductie had een leerling een brief van haar vader meegenomen. De vader wenste niet dat zijn dochter onderdeel zou uitmaken van een experiment. Hij verbood zijn dochter om Facebook aan te maken om de werkvorm te kunnen uitvoeren. Er is telefonisch contact geweest met de vader om uit te leggen dat Facebook geen vereiste is voor het volgen van de lessen, maar dat het enkel een online instructie bevat waarbij zijn dochter geen inloggegevens nodig heeft en zich dus ook nergens voor hoeft aan te melden. In het gesprek is ook vermeld dat wanneer het resultaat van het onderzoek nadelig uitpakt voor het cijfer van de leerling, zij de kans krijgt om de toets opnieuw te maken met extra uitleg van de docent.

N.B.

Na de uitvoering van de werkvorm bleek dat de dochter ruim 1 punt hoger heeft gescoord dan haar eigen gemiddelde. De vader was erg positief over het resultaat en gaf complimenten over de aanpak, ondersteuning en verantwoording.

Docenten

De volledige interviews met de docenten zijn uitgeschreven bij hoofdstuk 4 Resultaten. Uit de interviews blijkt dat collega's niet daverend enthousiast zijn over nieuwe werkvormen in het algemeen. De docenten willen zelf het heft in eigen handen houden. Ze zijn bang om controle te verliezen door iets anders te doen dan dat ze gewend zijn. Ook trekken de docenten de resultaten na Flipping the Classroom in twijfel. Dat de leerlingen geen mogelijkheid hebben om vragen te stellen tijdens de online uitleg vinden de docenten niet prettig. De geïnterviewde docenten geven aan dat ze zelf niet veel ervaring hebben met het uitvoeren van nieuwe werkvormen. Een docent gaf aan dat hij niet voldoende kennis had om veelvuldig met ICT te werken. Dit weerhoudt hem om met Flipping the Classroom te gaan werken.

Geconcludeerd mag worden dat de meeste leerlingen in eerste instantie wel enthousiast waren over het idee van Flipping the Classroom, maar leerlingen ook vreesden voor de resultaten. De docenten zijn niet gedreven met het uitproberen van nieuwe werkvormen. Ook over Flipping the Classroom waren ze niet positief. Dit komt door het ontbreken van een positieve ervaring met een nieuwe werkvorm.

Deelvraag 5

Wat zijn de bevindingen tijdens de uitvoering van Flipping the Classroom van de leerlingen en de uitvoerende docent van het Emma College?

Door te kijken naar de resultaten van de observaties kan aangetoond worden dat de leerlingen tijdens de uitvoering van Flipping the Classroom aandachtiger met opdrachten bezig waren dan bij de traditionele lessen. Dit kan worden verklaard uit het feit dat leerlingen met kennis over de stof naar de les komen. Verder is opgemerkt dat de leerlingen langer serieus aan het werk is. Ze zijn minder snel afgeleid en de spanningsboog is langer. Als docent wordt dit als zeer prettig ervaren. Tijdens de lessen ervoer de docent rust. Aan het begin van de les werd gecontroleerd of iedereen een samenvatting van de stof had gemaakt. De leerlingen konden dit doen aan de hand van de online instructie. Daarna was er voor de docent alle tijd om door het lokaal te lopen, bij leerlingen te controleren of ze opdrachten goed aan het maken waren en om vragen te kunnen beantwoorden of te stellen. Na het maken van de opdrachten was er nog een mogelijkheid om de opdrachten te bespreken en moeilijkheden op te lossen. Vervolgens werd er door het stellen van controlevragen

gecontroleerd of alle theorie duidelijk was. Doordat er tijdens de les geen aandacht en tijd besteed hoefde te worden aan klassikale theorieuitleg was er veel ruimte voor andere aspecten.

De uitvoering van Flipping the Classroom verliep vlekkeloos. De eerste les hadden 6 leerlingen de Prezi thuis niet kunnen bekijken. Hier was van tevoren geen rekening mee gehouden. Ter plekke heeft de docent besloten om deze 6 leerlingen de presentatie in de les te laten bekijken. Vervolgens konden de leerlingen toch met de kennis aan de opdrachten beginnen. Met de leerlingen is afgesproken dat ze op school in het computerlokaal de Prezi moesten bekijken als het thuis niet lukte. Ook kunnen ze naar de plaatselijke bibliotheek gaan. Twee leerlingen hebben een offline Prezi aangereikt gekregen. Op de schoollaptop is de Prezi gedownload en vervolgens op de eigen USB-stick van de leerlingen gezet. Hierdoor konden de leerlingen thuis de presentaties bekijken zonder hiervoor internet te gebruiken. Hierdoor moesten wel alle presentaties al van tevoren gemaakt zijn. Iedere leerling had dus nu de mogelijkheid om te presentaties te kunnen bekijken.

De toevoeging van de sociale online ondersteuning was niet zo effectief als van tevoren gedacht werd. In totaal zijn er slechts 2 korte vragen door leerlingen gesteld. Het idee dat leerlingen andere leerlingen kunnen helpen was hier ook niet van toepassing, aangezien de docent de vragen die gesteld werden beantwoordt heeft. Leerlingen zagen het ook niet als toegevoegde waarde. Het enige prettige dat zij ervoeren was dat ze voor het bekijken van de Prezi niet op Magister hoefden te kijken, maar dat dit direct vanuit Facebook gedaan kon worden. 3 leerlingen zijn uit de chat verwijderd omdat ze in de nacht onnodig veel berichten aan het versturen waren. Hierdoor ontstaan irritaties binnen de groep en dat heeft juist geen positieve werking op Flipping the Classroom.

De conclusie van de leerlingen en docent over de uitvoering van Flipping the Classroom is positief. Zowel de leerlingen als de uitvoerend docent zouden de volgende keer weer met Flipping the Classroom willen werken.

Deelvraag 6

Welke verschillen in resultaten en motivatie zijn opgemerkt na uitvoering van Flipping the Classroom, vergelijkend met een parallelklas?

Door gebruik te maken van een enquête, observaties en een analyse van de toetsresultaten kan geconcludeerd worden dat Flipping the Classroom effectief is.

De uitslag van de enquête is waarschijnlijk niet representatief genoeg. De verschillen in de enquêteresultaten voor en na Flipping the Classroom zijn minimaal, waardoor er wordt betwijfeld of de uitslag van de enquête daadwerkelijk iets zegt over het resultaat. Ervan uitgaande dat de resultaten van de enquête toch zouden kloppen, is de intrinsieke motivatie zoals gehoopt gestegen. De testangst is gedaald, wat eveneens een positief effect betekent. De extrinsieke motivatie blijft gelijk. De taakwaarde en self-efficacy zijn licht gedaald. De enquête laat dus zien dat er door Flipping the Classroom een gunstig effect is behaald op enkele punten waar de enquête op heeft getoetst. Om het enthousiasme bij de leerlingen te peilen is er een korte enquête afgenomen met de vraag of leerlingen een volgende keer wederom met Flipping the Classroom zouden willen werken. De leerlingen moesten ja of nee op een blaadje schrijven. Ja, als ze nog een keer via Flipping the Classroom wilden werken. Nee, als ze dit niet zouden willen. Van de 20 leerlingen die aanwezig waren hebben 18 leerlingen ja ingevuld. Hieruit blijkt dat de leerlingen het gebruik van Flipping the Classroom positief ervaren hebben en graag nog eens met deze werkvorm zouden willen werken.

De observaties laten zien dat er bij de aandacht van de leerlingen tijdens de les een flinke stijging te zien is. Leerlingen werkten in de les serieuzer en konden langer geconcentreerd doorwerken. Ook is de zelfstandigheid vergroot. Leerlingen hebben minder hulp nodig bij het maken van de opdrachten, terwijl de opdrachten ook nog beter gemaakt worden dan eerst. De docent wordt minder vaak om hulp gevraagd, waardoor hij meer tijd heeft om het leerproces van leerlingen te bewaken.

De analyse van de toetsresultaten laten eveneens een positief beeld zien. De onderzoeksgroep scoort na het gebruik van Flipping the Classroom 0,9 punt hoger dan hun eigen gemiddelde en is dus ruim 13,8% gestegen ten opzichte van de voorgaande hoofdstukken waarbij lesgegeven werd volgens het traditionele onderwijsmodel. De onderzoeksgroep scoort ruim 25% hoger dan de controlegroep. De controlegroep is vergeleken met vorige toetsen ook iets zwakker dan de onderzoeksgroep waardoor echter een klein verschil verklaard kan worden.

Hoofdvraag

Wat is het effect van het gebruikmaken van Flipping the Classroom in een tweedejaars VMBO-kaderklas, kijkend naar de resultaten, motivatie van leerlingen en de ervaringen van de uitvoerend docent?

Door gebruik te maken van triangulatie is het effect van Flipping the Classroom aangetoond. Zowel het literatuuronderzoek als het praktijkonderzoek laten zien dat Flipping the Classroom leidt tot een verhoging van de motivatie en resultaten. De positieve toetsresultaten die behaald zijn bij de flipklas zijn niet behaald bij de controlegroep. De flipklas scoort ruim 25% hoger dan de controlegroep bij dezelfde toets. Ook heeft Flipping the Classroom geleid tot hogere gemiddelde cijfers bij de leerlingen. Uit de observaties is gebleken dat leerlingen serieuzer aan de opdrachten werken. Ook werken de leerlingen zelfstandiger doordat ze over meer voorkennis beschikken. De gemaakte opdrachten worden beter en met minder fouten gemaakt, waaruit geconcludeerd kan worden dat de leerlingen tijdens de les beter werken.

De leerlingen en uitvoerend docent zijn positief over het gebruik van Flipping the Classroom. De tijd en energie die de docent moest steken in het ontwikkelen van online lesmateriaal werd overschat. Wel is het van belang dat de uitvoerend docent voldoende ICT-vaardigheden beschikt. Dit blijkt uit het literatuuronderzoek en wordt bewezen in het praktijkonderzoek. De investering vergeleken met het resultaat is erg winstgevend.

Verder laat dit onderzoek zien dat docenten die nog geen ervaring hebben met onderwijsvernieuwing niet gedreven zijn met nieuwe werkvormen, zoals Flipping the Classroom.

Niet bewezen in dit onderzoek is het positieve effect van Flipping the Classroom op de lange termijn. Echter kan worden aangenomen dat afwisseling van werkvormen bij leerlingen een positieve uitwerking heeft, zeker als de docent zelf gemotiveerd aan een nieuwe werkvorm begint.

5.2 Verklaring van resultaten gerelateerd aan literatuur

In de literatuur wordt geschreven dat het gebruik van Flipping the Classroom motivatie- en resultaatverhogend werkt. Dit is in dit onderzoek ook gebleken. Zowel motivatie als resultaten zijn gestegen. In de literatuur worden echter geen cijfers en percentages genoemd.

5.3 Aanbevelingen

Zouden de lessen op basis van Flipping the Classroom voor een langere tijd worden onderzocht dan kan het effect van hogere resultaten veranderen, aangezien de vernieuwende lessen vaker worden toegepast en de motivatie wellicht na verloop van tijd weer daalt. Verder zouden meerdere lessen van verschillende docenten en verschillende vakken worden onderzocht. In dit geval zouden de conclusies meer betrekking hebben op het onderwijs dat in het algemeen aan tweedejaars VMBO-kader leerlingen wordt aangeboden.

Vanwege twijfels over de resultaten van de MSLQ-enquête kan de enquête op een andere manier worden afgenomen. Wellicht kan er een uitgebreidere instructie plaatsvinden of kan er een versimpelde versie van deze vragenlijst ontwikkeld worden. Hierdoor zullen de resultaten representatiever zijn.

Het gebruik van Prezi eist een goede instructie bij leerlingen. Leerlingen moeten wennen aan het gebruik van de site. Om Prezi te introduceren bij leerlingen kan de docent een opdracht maken op de site en de leerlingen hier thuis aan laten werken. Hierdoor kan de volgende les gecheckt worden of leerlingen toegang hebben tot de internetpagina. Blijken leerlingen toch moeite te hebben met de online presentatie, dan kan de docent er voor zorgen dat hij de leerlingen een offline versie van de presentatie kan aanbieden. Op de site van Prezi kan de presentatie gedownload worden en op een USB-stick worden gezet. Hierdoor heeft de leerling altijd beschikking over de presentatie zonder hiervoor op internet te hoeven gaan.

Om de aandacht van de leerlingen bij de Prezi te houden, kan online theorie worden afgewisseld met korte reproductievragen. De leerling zet de presentatie op pauze en beantwoordt daarna de vraag. Het antwoord op de vraag neemt de leerling mee naar de les waardoor de docent ook direct kan controleren of de leerlingen de presentatie daadwerkelijk heeft bekeken.

In plaats van een ingesproken presentatie, kan een docent ook kiezen zichzelf op te nemen voor het bord en dus zo een digitale les maakt van zijn gewone les. Hierdoor horen de leerlingen de docent niet alleen, maar zien ze hem ook.

5.4 Discussiepunten

Wat ter discussie kan worden gesteld, is het aantal lessen waarmee is geëxperimenteerd met Flipping the Classroom. De verbeterde inzet en de verhoogde motivatie kan veroorzaakt zijn doordat de leerlingen de lesstof op een nieuwe manier aangeboden krijgen en er zo een afwisseling is met de reguliere lessen.

In dit onderzoek heb ik alleen de lessen onderzocht die door mijzelf zijn gegeven. Het betreft een onderzoek bij een tweedejaars VMBO-kaderklas bij het vak economie. De effecten bij andere vakken, bij andere docenten, bij een ander leerjaar of een ander niveau kunnen afwijken van de resultaten in dit onderzoek.

Het enthousiasme waarmee Flipping the Classroom is uitgevoerd kan de motivatie van de leerlingen ook beïnvloed hebben. Op lange termijn zal dit enthousiasme bij zowel docent als leerling kunnen afnemen, wat ook invloed kan hebben op het resultaat en de motivatie van de leerlingen. In de literatuur wordt beschreven dat als de leerling uiteindelijk gewend is aan Flipping the Classroom dit juist leidt tot een hoger rendement.

5.5 Reflectie

Het onderzoek is voor een mij een belangrijke ontwikkeling geweest. Ik had weinig ervaring met onderwijsvernieuwingen en nieuwe werkvormen. Ik vond het niet prettig om iets nieuws te proberen, aangezien ik dacht dat ik hierdoor minder controle had over de leerlingen en mijn les. Dit beeld is na dit onderzoek veranderd, aangezien ik nu beter weet wat het effect is van een nieuwe werkvorm. Door dit onderzoek ben ik aan het denken gezet over mijn bestaande lessen. Na de uitvoering van het praktijkonderzoek kreeg ik het gevoel dat verandering van spijs echt doet eten. In dit onderzoek heb ik me gefocust op Flipping the Classroom, maar in de toekomst wil ik graag meerdere werkvormen uitproberen. Volgend schooljaar ben ik werkzaam als docent economie en onderwijsvernieuwer bij Stichting LVO. Ik wil de ervaring die ik heb opgedaan bij dit onderzoek gebruiken bij deze nieuwe functie. Ik wil docenten inspireren met nieuwe en goede werkvormen waardoor ze hun leerlingen beter kunnen motiveren en hogere resultaten kunnen bereiken. Het onderzoek heeft me duidelijk gemaakt dat je als docent de plicht hebt om continu naar verbeteringen te zoeken om je lessen zo goed mogelijk te geven.

Het onderzoek heeft het afgelopen jaar centraal in mijn leven gestaan. Lesgeven en stage lopen, studeren en werken aan dit onderzoek was vaak lastig te combineren. Ik was met veel dingen tegelijk bezig, maar doordat ik een mooi resultaat geboekt heb, ben ik erg tevreden. Ik kijk met veel plezier terug naar mijn onderzoek.

Literatuurlijst

- A. November & B. Mull (2012), *Flipped Learning: A Response To Five Common Criticisms*, <http://novemberlearning.com/educational-resources-for-educators/teaching-and-learning-articles/flipped-learning-a-response-to-five-common-criticisms-article>
- Artino Jr, A. R. (2005). *A review of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire*, University of Connecticut. Gevonden op http://www.sp.uconn.edu/~aja05001/comps/documents/MSLQ_Artino.pdf
- Bates, S., & Galloway, R. (2012). The inverted classroom in a large enrolment introductory physics course: A case study.
- Christien Beuving, Roel van Geijn & Rianne Salden (2013), *Waarom zou ik (niet) flippen?* http://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/266206/p_at_vw.pdf?sequence=3
- Clayton, K., Blumberg, F., & Auld, D. P. (2010). The relationship between motivation, learning strategies and choice of environment whether traditional or including an online component. *British Journal of Educational Technology*
- Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- D. Berrett (2012). *How 'flipping' the classroom can improve the traditional lecture*. *The Chronicle of Higher Education*.
- Dowling, C., Godfrey, J. M., & Gyles, N. (2003). Do hybrid flexible delivery teaching methods improve accounting students' learning outcomes? *Accounting Education*, 12(4), 373-391.
- E. Kuipers (2013). *Is het Flipped Classroom onderwijsmodel effectief?*, Maastricht University
- Educase (2012), <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eli7081.pdf>
- F. Droog (2012), *Flip de klas werkt!*, <http://fdroog.wordpress.com/2012/05/20/flip-de-klas-werkt>
- Friedman, T. (2011, Oktober, 20). *8 Observations on Flipping the Classroom* <http://www.ictineducation.org/home-page/2011/1./20/8-observations-on-flipping-theclassroom.html>
- Ginns, P., & Ellis, R. (2007). Quality in blended learning: Exploring the relationships between on-line and face-to-face teaching and learning.
- Strayer, 2012.
- J. Bergmann & A. Sams (2012), *Flip your classroom*, *International Society for Technology in Educa.*
- Jeremey F. Strayer (2011), Ohio State University, *Flipped Classroom Infografic*, <http://www.knewton.com/flipped-classroom>
- K. De Witte & M. Cachet (2013), *Flip de klas: Theorie als huiswerk en oefeningen als les – en onderzoek voor de schoolpraktijk*. https://www.econ.kuleuven.be/ond/leraren/vakdidactiek_onderz/flip_klas
- King, A. (1993). From Sage on the Stage to Guide on the Side. In A. King, *College Teaching* (pp. 30-35). Taylor & Francis Ltd.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- Nelis, H. & Van Sark, Y. (2009). *Puberbrein binnenstebuiten*. Utrecht: Kosmos Uitgevers B.V.

- Nielsen, L. (2011, Oktober, 8). *Five Reasons I'm not flipping over the Flipped Classroom* [Blogpost]. Geraadpleegd op: <http://theinnovativeeducator.blogspot.nl/2011/10/five-reasons-im-not-flippingover.html>
- Sitzmann, Kraiger, Stewart, & Wisher, 2006; Strayer, 2012).
- Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation.
- So, H. J., & Brush, T. A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers & Education*
- W. Rubens (2012), *Goed didactisch concept weerlegt kritiek op de flipped classroom*, <http://www.te-learning.nl/blog/?p=6519>

Bijlagen

1. Interventie d.m.v. Prezipresentaties:

Introductie: <http://prezi.com/srpwoqjw4xj0/introductie-flipping-the-classroom/>

Paragraaf 1: <http://prezi.com/jn36gtrs67cw/hoofdstuk-51/>

Paragraaf 2: <http://prezi.com/htk0mk3zkqgc/52-werk-voor-iedereen/>

Paragraaf 3: <http://prezi.com/54is3kkedptx/53-waar-komt-werk-vandaan/>

Paragraaf 4: <http://prezi.com/udvotrabz-ol/54-hoe-vind-je-werk/>

2. Interventie d.m.v. Facebookgroepschat



3. MSLQ-Enquête

INSTRUCTIE:

Je hebt net een opdracht gekregen om in de les uit te voeren. Aan de hand van deze vragenlijst wordt je motivatie voor de opdracht gemeten.

Achter elke opmerking staat een hokje. Je kunt de nummers 1 tot en met 7 invullen. Je kiest bij elke opmerking het nummer dat het meeste bij jezelf past. Het gaat om wat je verwacht van de opdracht en je eigen gedrag tijdens het uitvoeren van de opdracht.

De cijfers die je kunt invullen betekenen het volgende:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 = Helemaal niet op mij van toepassing; | 5 = Een beetje op mij van toepassing; |
| 2 = Niet op mij van toepassing; | 6 = Op mij van toepassing en |
| 3 = Een beetje niet op mij van toepassing; | 7 = Helemaal op mij van toepassing. |
| 4 = Neutraal; | |

1. Ik hoop dat deze opdracht mij uitdaagt, zodat ik er wat van kan leren.	
2. Ik denk dat als ik de opdracht op een goede manier aanpak ik de vaardigheid onder de knie kan krijgen.	
3. Bij het maken van de opdracht denk ik eraan hoe slecht ik het doe in vergelijking met anderen.	
4. Ik verwacht dat ik de vaardigheden, die ik door het maken van deze opdracht leer, kan gebruiken in de andere praktijkopdrachten.	
5. Ik verwacht dat ik deze opdracht met goed resultaat zal afmaken.	
6. Ik weet zeker dat ik deze opdracht kan maken, ook als blijkt deze moeilijk te zijn.	
7. Het gaat bij het maken van deze opdracht in de eerste plaats om het behalen van een voldoende beoordeling voor de opdracht.	
8. Ik denk tijdens het maken van een opdracht als deze, dat ik het niet goed kan.	
9. Ik vind dat het mijn eigen schuld is als ik de opdracht niet goed kan maken.	
10. Ik vind het belangrijk om de vaardigheid die in deze opdracht centraal staat onder de knie te krijgen.	
11. Mijn belangrijkste zorg bij deze opdracht is wat de beoordeling bijdraagt aan mijn beoordeling voor de praktijkleerperiode.	
12. Ik heb er vertrouwen in dat ik de eenvoudigste vaardigheden die in deze opdracht aan bod komen onder de knie kan krijgen.	
13. Ik wil bij deze opdracht beter presteren dan de meeste andere studenten uit mijn groep.	
14. Terwijl ik werk aan een opdracht als deze, bedenk ik wat de gevolgen zijn als ik veel fouten heb.	
15. Ik heb er vertrouwen in dat ik de moeilijkste vaardigheden die in deze opdracht aan bod komen onder de knie kan krijgen.	
16. Ik hoop dat deze opdracht mijn nieuwsgierigheid wekt, ook al is de opdracht misschien moeilijk.	
17. Ik ben geïnteresseerd in de inhoud van de opdracht, waar het bij deze opdracht om gaat.	
18. Als ik voor deze opdracht hard genoeg mijn best doe, zal ik een goede opdracht kunnen maken.	
19. Op het moment dat ik een opdracht als deze maak, voel ik mij ongemakkelijk.	

20. Ik heb er vertrouwen in dat ik deze opdracht uitstekend zal maken.	
21. Ik verwacht dat ik deze opdracht goed zal maken.	
22. Bij deze opdracht geeft het mij de meeste voldoening als ik probeer zo goed mogelijk de kern te begrijpen.	
23. Ik denk dat ik van deze opdracht iets nuttigs kan leren.	
24. Ik hoop dat ik van deze opdracht iets kan leren, ongeacht de beoordeling die ik haal voor de opdracht.	
25. Als het me bij deze opdracht niet lukt om een goed product af te leveren, komt dat doordat ik niet hard genoeg mijn best doe.	
26. Ik vind het leuk om deze opdracht te maken.	
27. Ik vind het belangrijk om de inhoud van de opdracht te leren beheersen.	
28. Mijn hart klopt in mijn keel als ik deze opdracht moet uitvoeren.	
29. Ik ben ervan overtuigd dat ik de vaardigheid die in deze module centraal staat onder de knie zal krijgen.	
30. Ik wil deze opdracht goed maken, omdat ik anderen wil laten zien wat ik kan.	
31. Gezien de moeilijkheid van de opdracht in deze module en mijn eigen vaardigheden, denk ik deze opdracht goed te zullen maken.	

4. Screenshot Spreadsheetprogramma MSLQ-enquête

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM		
1																																									
2	Naam Leerling	Vraag 1	Vraag 2	Vraag 3	Vraag 4	Vraag 5	Vraag 6	Vraag 7	Vraag 8	Vraag 9	Vraag 10	Vraag 11	Vraag 12	Vraag 13	Vraag 14	Vraag 15	Vraag 16	Vraag 17	Vraag 18	Vraag 19	Vraag 20	Vraag 21	Vraag 22	Vraag 23	Vraag 24	Vraag 25	Vraag 26	Vraag 27	Vraag 28	Vraag 29	Vraag 30	Vraag 31		School 1	School 2	School 3	School 4	School 5	School 6		
3	Estrella	5	6	2	5	5	5	6	2	4	4	7	7	6	6	6	6	7	6	6	2	6	6	6	5	5	5	5	2	4	5	6		5,8	6	5,7	5,3	5,5	2,8		
4	Jurvin	6	6	2	6	6	5	7	4	5	6	5	6	6	3	3	6	6	7	6	3	5	6	6	4	6	6	6	1	5	2	6		5,5	4,3	6,2	5,8	5,6	2,6		
5	Dylan B	6	6	3	5	5	5	7	3	2	6	5	6	6	6	4	4	6	2	6	1	4	5	5	5	6	3	4	5	1	5	3	4		5,75	4,25	4,5	4,25	4,8	2,4	
6	Jim	6	5	4	6	5	5	4	3	5	7	5	6	5	2	5	7	7	6	3	5	5	6	6	6	5	4	5	2	1	5	5		6,25	4,75	5,5	5	5,1	2,6		
7	Tom	5	5	4	6	5	5	6	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	3	4		5	4,3	4,8	4,8	4,75	4		
8	Dylan K	6	7	1	6	6	4	7	2	4	6	5	7	4	3	5	6	6	7	2	6	7	7	6	5	4	6	6	2	6	5	6		6,0	5,3	6,0	5,3	5,9	2		
9	Dimphy	7	7	1	7	7	5	7	1	3	3	7	7	7	5	4	5	7	7	1	7	7	7	7	7	7	4	7	7	2	7	5	7		7	5,5	7,0	5,3	6,8	1,8	
10	Isabel	5	6	1	6	6	7	6	1	4	5	5	6	6	1	6	6	7	6	1	5	6	7	6	6	1	6	6	2	6	6	6		6,0	5,8	6,0	4,3	6,0	1,2		
11	Minou	6	7	2	5	7	6	5	1	4	6	6	5	7	5	2	6	7	6	6	1	6	7	6	5	5	4	7	6	1	7	6	6		6	5,25	5,8	5,25	6,5	1,4	
12	Faiza	6	6	4	5	6	5	4	1	6	7	4	2	5	4	6	7	6	6	1	5	6	6	7	6	5	6	6	1	6	4	6		6,25	4,25	6,2	5,8	6	2,2		
13	Shannon	6	6	2	5	5	4	6	3	5	6	5	6	6	4	3	4	6	6	5	3	4	5	5	6	4	5	6	3	5	3	5		5,25	4,5	5,666666667	5	4,75	2,8		
14	Melissa	5	4	6	3	3	3	5	6	6	5	4	3	4	5	3	5	3	4	5	3	3	5	4	4	5	4	5	5	3	4	3		4,8	4,25	4,0	4,8	3,0	5,4		
15	Romy	6	7	1	7	6	6	2	5	4	7	5	7	4	1	5	6	7	7	4	6	6	7	7	7	4	6	7	1	7	2	5		6,5	3,3	6,8	5,5	6,0	2,4		
16	Dwight	5	6	3	4	5	4	5	4	4	6	5	5	3	3	5	6	6	7	3	5	6	6	6	4	5	6	5	2	5	5	5		5,75	4,5	5,5	5	5,0	3		
17	Timo	5	6	1	6	6	5	6	1	5	6	5	5	5	2	5	6	6	5	5	3	7	6	6	5	5	4	5	6	2	6	5	6		5,5	4,5	5,5	5	5,9	2,4	
18	Rivano	6	6	3	5	6	5	6	3	4	5	6	6	4	5	5	6	4	5	3	5	6	5	6	6	4	5	6	3	6	5	6		5,75	5,0	5,166666667	4,8	5,6	3,4		
19	Sandra	5	6	5	4	4	5	6	4	3	4	5	6	5	4	6	5	6	5	6	6	4	3	5	4	6	5	4	4	4	5	6	5		5,3	5,5	4,3	4,75	4,8	4,6	
20	Milika	5	4	2	6	4	2	5	4	4	5	6	5	2	5	4	7	7	4	2	3	3	7	7	6	4	7	6	2	4	4	4		6,3	4,25	6,3	4,0	3,6	3		
21	Erik	6	7	2	6	6	5	6	2	5	6	5	6	2	4	6	6	7	6	2	4	5	6	6	6	3	6	6	2	5	2	5		6	3,75	6,2	5,25	5,25	2,4		
22	Mick	6	6	2	6	6	4	6	2	2	6	4	6	2	2	6	6	6	2	4	4	6	6	6	2	6	6	2	6	2	6	4	6		6	4,0	6,0	4,0	5,3	2	
23		6	6	2	6	4	6	6	2	4	6	6	6	2	4	6	6	2	6	2	4	4	4	6	6	6	2	4	6	2	5	6	4		6,0	5	5,0	4,5	4,4	2,4	
24		6	5	2	5	5	5	5	2	6	6	5	7	2	4	4	6	4	5	3	3	4	5	6	6	6	5	5	6	1	6	5	6		6	4,25	5,3	5,3	5,3	2,4	
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									

5. Observatieformulier

Observatie 1 2 3	
Totaal aantal leerlingen in les aanwezig:	
Taak	Aantal leerlingen
Leerling is met de opdracht bezig.	
Leerling overlegt over de opdracht.	
Leerling heeft gevraagd om hulp van docent.	... (cumulatief)

6. Cijferanalyse 1

Leerling	Gemiddelde H1 t/m H4	Cijfer H5	Afwijking
Khaoula	6,4	-	-
Rivano	8,0	5,9	-2,1
Erik	6,4	6,7	0,3
Romy	6,6	5,7	-0,9
Isabel	5,9	6,3	0,4
Estrella	6,0	7,1	1,1
Shannon	6,5	6,3	-0,2
Jim	6,8	7,5	0,7
Dylan	7,4	7,5	0,1
Tom	7,0	7,3	0,3
Sandra	5,1	8,2	3,1
Timo	8,1	8,6	0,5
Dimphy	6,9	6,5	-0,4
Melissa	7,5	8,4	0,9
Milika	6,3	7,5	1,2
Dwight	6,0	8,4	2,4
Mick	6,6	7,8	1,2
Jurvin	8,0	9,4	1,4
Jaydon	7,6	6,5	-1,1
Minou	6,9	8,8	1,9
Dylan	5,4	6,1	0,7
Faiza	7,6	8,0	0,4
Gemiddelde 2c3 flipklas	6,5	7,4	+ 0,9
Gemiddelde controlegrp.	6,3	5,9	- 0,4

7. Cijferanalyse 2

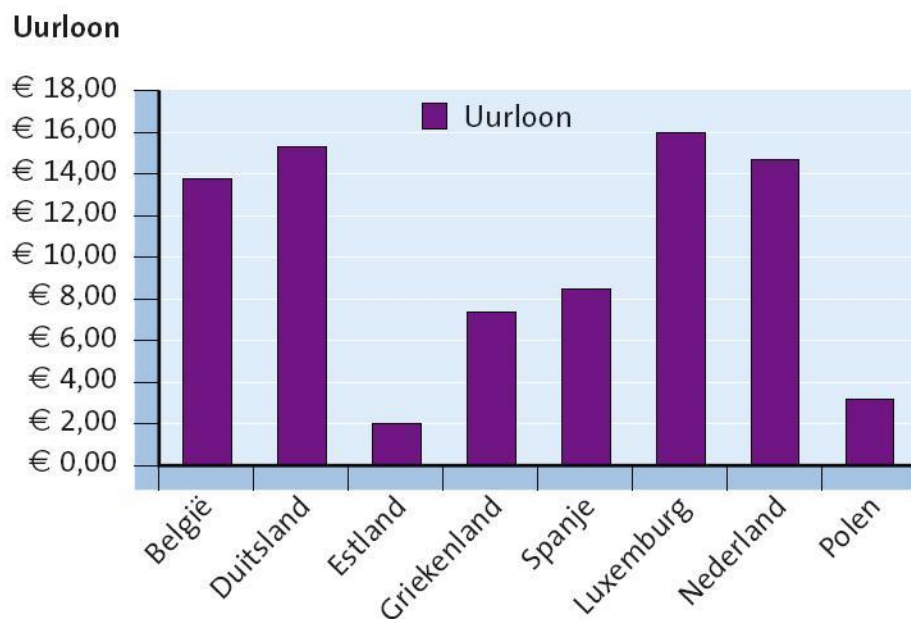
	Gemiddelde onderzoeksgroep	Gemiddelde controlegroep	Afwijking
Gemiddelde cijfer H1 t/m H4	6,5	6,3	+ 0,2
Gemiddelde cijfer H5	7,4	5,9	+ 1,5

8. Toets H5

Hoofdstuk 5: Hoe werkt de arbeidsmarkt?

- 1** Wie behoren tot de beroepsbevolking?
- 2** Welke van de volgende beweringen is juist?
 - I Als je geen baan kunt vinden, heb je geen inkomen.
 - II Je kunt hulp krijgen bij het zoeken naar een baan.
 - A** Geen van beide beweringen
 - B** Alleen bewering I
 - C** Alleen bewering II
 - D** Beide beweringen
- 3**
 - a** Leg uit dat werknemers en werkgevers elk hun eigen rol hebben op de arbeidsmarkt.
 - b** Hoe ontstaat werkloosheid?
 - c** Hoe ontstaat een tekort aan personeel?
- 4** In welke van de volgende gevallen stijgt de werkgelegenheid in ons land? Kies de juiste antwoorden.
 - A** Een industrieel bedrijf verhuist naar Oost-Europa omdat de lonen daar lager zijn.
 - B** Een fabriek in Veendam is failliet gegaan en wordt gesloten.
 - C** Doordat het aantal leerlingen terugloopt, moet de school in Alteveer sluiten.
 - D** In Zandvoort komen in het nieuwe zomerseizoen veel toeristen.
- 5** Wie van de volgende personen telt mee in de geregistreerde werkloosheid? Kies het goede antwoord.
 - A** Malika (14) zoekt een baantje voor 6 uur in de week.
 - B** Floor (21) is ondernemer en is op zoek naar een opdrachtgever.
 - C** Tijs (31) heeft gehoord dat UWV WERKbedrijf hem kan helpen.
 - D** Anne (42) zoekt via UWV WERKbedrijf een volle baan.
- 6** Welk begrip past bij de volgende beschrijving?
Mensen die wel werk zoeken, maar niet als werkzoekenden zijn geregistreerd bij UWV WERKbedrijf.
- 7** Welke instantie verzamelt gegevens over werkloosheid?
 - A** ABN
 - B** CBS
 - C** CPB
 - D** ECB

- 8** Leg uit wat het verschil is tussen tijdelijke en langdurige werkloosheid.
- 9** In welk van de volgende beroepen kun je te maken krijgen met seizoenwerkloosheid? Kies het juiste antwoord.
- A** arts
 - B** druivenplukker
 - C** monteur
 - D** bijlesleraar
- 10** Wat zegt werkgelegenheid over hoe de economie er voor staat?
- 11** Beoordeel of de volgende beweringen juist of onjuist zijn. Leg telkens je antwoord uit.
- a** Als er minder hotelovernachtingen zijn, is er ook minder werkgelegenheid.
 - b** Automatisering draagt bij aan de werkgelegenheid.
 - c** De beroepsbevolking daalt als er meer werk is.
- 12** Maak deze vraag met behulp van de onderstaande grafiek.



- a** Bereken het verschil in uurloon tussen Luxemburg en Estland.
- b** Er is een Nederlandse ondernemer die wil besparen op de loonkosten in zijn bedrijf. Naar welke twee landen zou hij het beste kunnen verhuizen?
- c** Lees het krantenbericht.

Polen verdienen te weinig

Een groot deel van de Poolse arbeidsmigranten in het Westland en de duin- en bollenstreek verdient een inkomen onder het minimumloon. Dat blijkt uit onderzoek van de Erasmus Universiteit Rotterdam. De meeste Polen die in het Westland werken, verdienen hooguit € 8 per uur. In Hillegom en Katwijk is hun inkomen ongeveer € 1500 per maand. Dat is vergelijkbaar met het wettelijk minimumloon. Bij veel van de Polen die meededen aan het onderzoek is geld voor kost en inwoning van het loon ingehouden.

bron: www.omroepwest.nl

Geef een verklaring waarom de Polen in Nederland toch voor dit lage loon willen werken.

- 13** Op een vacaturesite staat een vacature voor een hotelmedewerker met een geschikte mbo-opleiding. Wie van de volgende sollicitanten heeft de goede opleiding?
- A** Annika, mbo beveiligiger
 - B** Farzan, mbo horeca
 - C** Fatima, mbo onderwijsassistent
 - D** Jochem, mbo verzorgende
- 14**
- a** Geef twee voorbeelden van werk dat je ongeschoold kunt doen.
 - b** Leg uit hoe het komt dat geschoold werk meestal beter wordt beloond dan ongeschoold werk.
- 15** Pieter is 18 jaar en staat voor de volgende keuze:
- 1 Nog een opleiding gaan volgen van vier jaar.
 - 2 De baan aannemen die hij aangeboden heeft gekregen bij het bedrijf waar hij stage heeft gelopen.
- a** Noem twee voordelen van doorstuderen.
 - b** Noem ook twee voordelen van nu al gaan werken.

Einde toets

9. PowerPoint van mondelinge presentatie

