

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/323486615>

Recht doen aan verschillen binnen de flipped class

Article · December 2017

CITATIONS

0

READS

167

2 authors:



Marianne Lok
Windsheim University

14 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Anneke Smits
Windsheim University

65 PUBLICATIONS 329 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Project

Geletterdheid en schoolsucces [View project](#)



Project

Online learning [View project](#)

Recht doen aan verschillen binnen de flipped class

Marianne Lok & Anneke Smits, Hogeschool Windesheim Zwolle

Samenvatting

De flipped classroom biedt veel mogelijkheden om studenten tijdens de les actief kennis te laten construeren. Het slagen van een flipped classroom staat of valt echter met de inzet van studenten tijdens de zelfstudie. In dit artikel presenteren we de uitkomsten van een ontwerponderzoek op de lerarenopleiding basisonderwijs van Hogeschool Windesheim waarin we zochten naar mogelijkheden om effectief studiegedrag van studenten te stimuleren.

Introductie en aanpak

In jaar twee van Pabo Windesheim wordt de module Leertheorie onderwezen. De studenten vinden de inhoud van de module en het bijbehorende boek theoretisch en abstract. De meeste studenten hebben moeite om een voldoende te halen voor hun tentamen. Om het begrips- en leerproces van studenten te ondersteunen is in 2013-2014 gestart met ingesproken powerpoint-presentaties. Het idee was om volgens het concept van 'the flipped classroom' studenten kennis te laten verwerven via de powerpoint-presentaties en het boek. De docent zou zo in het college meer tijd hebben voor de integratie theorie-praktijk. Dit mislukte helaas. De studenten bleken de powerpoint-presentaties en het boek thuis onvoldoende te bestuderen waardoor er in het college geen voedingsbodem was voor het oefenen met de koppeling naar de praktijk. Deze situatie was aanleiding om door middel van ontwerponderzoek de module te herontwerpen. De centrale vraag voor dit onderzoek luidde: welke kenmerken van de elektronische en de fysieke studieomgeving leiden tot effectief studiegedrag van studenten binnen het concept van de flipped classroom?

Er is gestart met een analyse van de huidige situatie. Samen met een onderzoeker is er kritisch gekeken naar de online leeromgeving, het ontwerp van de lessen en de inzet van studenten. Al snel bleek dat het boek niet of weinig gelezen werd. Enerzijds kan dit komen doordat het een moeilijk boek is dat veel leesvaardigheid van studenten vraagt. Anderzijds hebben de studenten ook niet de gewoonte om voorafgaand aan de les literatuur te lezen. Collega's herkennen het probleem van het 'niet voorbereiden'. De online leeromgeving was gestructureerd vormgegeven. Elke week stond er een thema centraal dat ondersteund werd met een korte toelichting en een ingesproken powerpoint-presentaties om de inhoud van het boek te ondersteunen. Studenten gebruikten deze omgeving echter pas tijdens de tentamenweken en niet voorafgaand aan de les.

Het 'niet voorbereiden' van de les werd beloofd met extra uitleg.

Uit de analyse van de les bleek dat er in het ontwerp was nagedacht over de opdrachten tijdens de les, maar dat er in de uitvoering geen verandering was in het handelen van de docent. In de praktijk bleek dat er onvoldoende voedingsbodem was

voor de uitvoering van de opdrachten omdat de studenten zich niet hadden voorbereid. De docent conformeerde zich naadloos aan deze situatie door extra uitleg te geven over de stof, waarmee zij de voorbereiding overbodig maakte. In termen van TPACK (Technology, Pedagogy and Content Knowledge, Mishra & Koehler, 2008) was er vooral nagedacht over het vormgeven van technologie (T) en de inhoud (C), maar vond er geen integratie met de didactiek in de klas (P) plaats.

Een verkenning in de literatuur leverde hetzelfde beeld op. Er is veel geschreven over de inrichting van de online leeromgeving en de vormgeving van de filmpjes, maar er is nog weinig bekend over de didactiek tijdens de les. De literatuur gaat uitgebreid in op het basisidee achter de flipped classroom: kennisoverdracht gebeurt thuis en in de les komen studenten via activerende didactiek (discussies en oefeningen) tot verdiepende kennisconstructie. Als het gaat om het stimuleren van de voorbereiding door studenten, dan wordt de oplossing voornamelijk gezocht in het toevoegen van een quiz waar punten aan toegekend worden (bijv. Hoeft, 2012). Verder gaan veel auteurs ervan uit dat de student meer centraal moet komen te staan en dat onderwijs betekenisvolle toetsopdrachten moet bevatten (bijv. Sankey & Hunt, 2013). Of dit leidt tot studenten die het boek lezen en de filmpjes bekijken wordt echter onvoldoende duidelijk. Literatuuronderzoek naar compliance (lezen voorafgaand aan de les door studenten) gaf inzicht in de complexiteit van het probleem. De redenen waarom studenten zich matig voorbereiden wordt enerzijds bij de student gezocht. Studenten hebben onvoldoende begrijpend leesvaardigheden ontwikkeld en zijn daarnaast niet bereid om tijd in hun studie te investeren. Anderzijds spelen docenten zelf ook een rol in het in stand houden van het niet voorbereiden. Met hun docentgedrag bekrachtigen ze studenten die zich onvoldoende voorbereid hebben door de stof in de les te herhalen of helemaal niet te gebruiken (Brost & Bradley, 2006). Tot slot blijken de hoeveelheid en kwaliteit van de te bestuderen literatuur van invloed op het leesgedrag van studenten.

Uit de verkenning en analyse kwamen een aantal ontwerpkenmerken voort die hieronder beschreven worden:

- ▶ *Voorafgaand aan de les maken studenten een digitale quiz over de inhoud van de stof.*
De online leeromgeving bestaat uit vijf weekthema's die voorzien zijn van geschreven uitleg, ingesproken powerpoints en youtube filmpjes. Er is een quiz toegevoegd waarmee studenten voorafgaand aan de les hun begrip over de inhoud formatief kunnen toetsen.
- ▶ *De opdrachten tijdens de les sluiten aan bij de mate van voorbereiding en interesse door de student.*
Tijdens de les worden studenten uitgedaagd te werken aan keuzeopdrachten die de inhoud verdiepen doordat hogere denkvaardigheden gestimuleerd worden. Voor studenten die zich in mindere mate voorbereid hebben zijn er keuzeopdrachten beschikbaar die gericht zijn op onthouden, begrijpen of toepassen van de inhoud. De gedifferentieerde opdrachten zijn beschikbaar in de ELO hetgeen de organisatie tijdens de les vergemakkelijkt.
- ▶ *Tijdens de les neemt de interactie over de inhoud van de stof en het leerproces een belangrijke plaats in.*
Door tijdens de les gebruik te maken van coöperatieve werkvormen en peer instructie vindt er veel (onderlinge) interactie plaats. Naast dat dit het actief denken bevordert, stimuleert het de student om zich te verdiepen in de inhoud zodat hij een actieve bijdrage kan leveren aan het groepsproces.

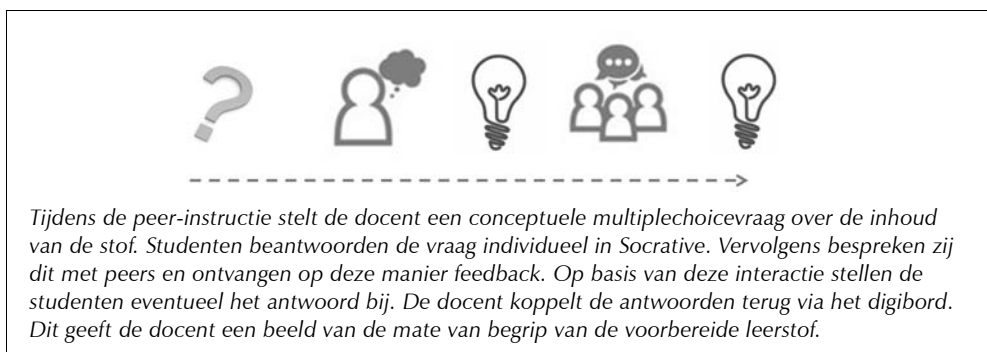
- ▶ *De docent richt zich in zijn begeleiding op kennisconstructie.*
Tijdens de les is de docent gericht op het stellen van vragen die kennisconstructie bevorderen, zodat er vervolgens specifieke feedback gegeven kan worden over de inhoud en denkstrategie. De rol van de docent als expert wordt niet meer zichtbaar door het geven van uitleg, maar door de vragen die gesteld worden, de feedback die hij geeft en de terugkoppeling van de leerprocessen aan de groep als geheel.

Uitvoering in de praktijk

Het ontwerp is door twee docenten in verschillende perioden uitgevoerd. De bijeenkomsten hadden een vaste opbouw die beschreven staat in een docentenhandleiding. Elke les wordt er gestart met een check op de manier waarop studenten studeren (proces) en de inhoud. De procescheck bestaat uit het bespreken van de aanpak van studenten tijdens de voorbereiding. Dit gaat over de mate waarin er voorbereid is, maar ook op welke manier er gebruik gemaakt is van de filmpjes en andere materialen. Het blijkt dat een deel van de studenten de filmpjes bekijkt voorafgaand aan het bestuderen van het boek waardoor het lezen van het boek makkelijker wordt (scaffolding), anderen bekijken ze juist later. Daarnaast komt bij de start van de les het begrip van de inhoud aan de orde door gebruik te maken van peer-instructie (zie kader).

Peer-instructie

Tijdens de peer-instructie stelt de docent een conceptuele multiplechoicevraag over de inhoud van de stof. Studenten beantwoorden de vraag individueel in Socrative (zie: www.socrative.com). Vervolgens bespreken zij dit met peers en ontvangen op deze manier feedback. Op basis van deze interactie stellen de studenten eventueel het antwoord bij. De docent koppelt de antwoorden terug via het digibord. Dit geeft de docent een beeld van de mate van begrip van de voorbereide leerstof.



Figuur 1. Peer instructie.

Vervolgens gaan studenten aan de slag met keuzeopdrachten die gedifferentieerd zijn naar interesse en mate van voorbereiding (beginner, gevorderd, master). De keuze voor opdrachten

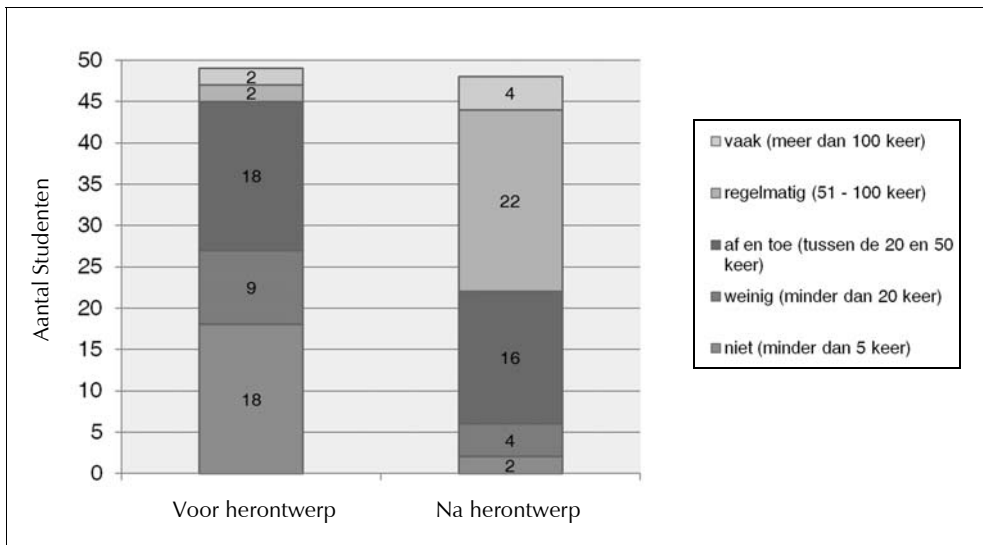
gebeurt op basis van zelfinschatting, de docent grijpt in wanneer die zelfinschatting echt niet lijkt te kloppen.

Er zijn grote verschillen zichtbaar tussen studenten als het gaat om de mate van voorbereiding en de betrokkenheid bij de keuzeopdrachten. Degenen die zich goed voorbereiden waarderen deze aanpak positief. Ze maken de Socrative vragen goed en werken betrokken aan de complexe betekenisvolle keuzeopdrachten. De onvoorbereide studenten werken aan een 'lager niveau' begripsopdrachten die minder gekoppeld zijn aan de beroepspraktijk. Bij deze groep studenten is er minder betrokkenheid tijdens de les, ze zijn bijvoorbeeld met hun telefoon bezig en moeten door de docent gestimuleerd worden om verder te werken. Het vooruitzicht van het maken van complexe betekenisvolle keuzeopdrachten motiveert deze laatste groep studenten onvoldoende tot het lezen van het boek. Uiteindelijk komt een gedeelte van deze groep niet meer in de les.

Doordat studenten op hun eigen niveau aan opdrachten werken, ontstaat er ruimte om ze passend te begeleiden. Studenten die zich voorbereiden bereiken een dieper kennisniveau. (docent)

Het einde van de bijeenkomst wordt klassikaal afgesloten. De docent zorgt dat alle groepen een terugkoppeling geven en legt verbindingen tussen de verschillende opdrachten en de leerstof.

Wat opvalt tijdens de uitvoering is de begeleidende rol van de docent. De docent vindt haar begeleidende rol moeilijk omdat de studenten haar steeds proberen te verleiden tot het geven van uitgebreide uitleg. Ze is zich goed bewust van het feit dat zij het voorbereiden van studenten belemmert door uitgebreide herhalingen van wat er in het boek staat, maar vindt uitleg en vooral ook voorbeelden wel belangrijk: "Soms moeten studenten gewoon horen hoe het zit." Ze vindt de begeleidende rol te passief en heeft er behoefte aan om als 'meddler' (kennisbemiddelaar; McWilliams, 2009) actief interventies toe te passen.



Figuur 2. Mate waarin studenten de ELO benaderen.

Door de uitvoering in de praktijk te volgen met een docentenlogboek, video-opnames van de bijeenkomsten, interview met de docent, een vragenlijst onder studenten en data uit de online omgeving is er veel waardevolle informatie verzameld. Hier komt uit naar voren dat studenten meer gebruik maken van de ELO dan andere jaren.

Studenten waarderen de ingesproken powerpoint-presentaties, geschreven toelichtingen en de digitale quiz. Een groot deel van de studenten bekijkt de ELO voorafgaand aan de lessen, anderen benaderen de ELO vooral tijdens de tentamenweken. Studenten geven aan dat de uitleg op de ingesproken powerpoint-presentaties ze helpt om de abstracte kennis uit het boek beter te begrijpen.

Als we het proces bespreken geeft Timo zichzelf een 10 voor zijn inzet. Als we vragen waarom, zegt hij: "Ik heb me nog nooit voorbereid en nu heb ik de elo bekeken en het boek gelezen." Als we vragen waarom hij hiervoor heeft gekozen geeft hij aan dat hij pedagogiek moeilijk vindt en dat hij vindt dat de docent ook daadwerkelijk iets met de stof doet tijdens het college. Timo was ook erg fanatiek bij het beantwoorden van de Socrative vragen. Super! (docent)

Soms maken studenten de quiz zonder de bijbehorende materialen te bestuderen. Ze gokken de antwoorden en schatten op deze manier hun eigen beginsituatie in. Dit betekent dat de quiz niet te eenvoudig mag zijn om te voorkomen dat de studenten de materialen alsnog niet bestuderen.

Er kan geconcludeerd worden dat studenten die zich voorbereiden het waarderen dat ze tijdens de bijeenkomsten uitgedaagd worden. De aanpak heeft er echter niet toe geleid dat alle studenten het boek lezen. Enerzijds kan dit komen doordat het boek te abstract en gedetailleerd beschreven is waardoor het niet passend is voor deze doelgroep. Anderzijds zit het niet voorbereiden door studenten diep in de cultuur. Dit veranderen vraagt tijd en een bredere aanpak binnen het curriculum.

Overdracht naar collega's

Tijdens informele momenten is de uitvoering van de aanpak onderwerp van gesprek. Enthousiaste collega's willen zelf instructiefilmpjes maken en benaderen de docent voor ondersteuning van het technische deel. Het opnemen van een filmpje zien ze als een drempel, maar bij het gezamenlijk opnemen blijkt dat er vlot een prima resultaat ligt. Ervaring met het herontwerp van de flipped classroom leert dat de werkelijke uitdagingen te maken hebben met de cultuur van het niet voorbereiden door studenten en de aanpak in de klas. Het differentiëren naar voorbereiding en aanpassen van het docentgedrag binnen een enkele module werkt nog onvoldoende.

Om deze ervaringen en conclusies op teamniveau te bespreken met collega's is er, volgens het flip the classroom principe, een filmpje opgenomen. Collega's bekijken voorafgaand aan een bijeenkomst het filmpje zodat er tijdens de bijeenkomst ruimte is voor discussie. Zowel de inhoud van het filmpje als deze aanpak is enthousiast ontvangen. Het leverde allereerst begrip op voor de student. Collega's bekeken het filmpje wel, maar ze konden zich voorstellen dat het voor studenten lastig is. Verder herkenden veel collega's het gebrek aan voorbereiding door de

student. Ook ontstond er een interessante discussie over de rol van de docent. De gedeelde mening was dat het veranderen van cultuur alleen in gezamenlijkheid kan en dat dit onderlinge afstemming vraagt van ons lesgeven.

Reflectie

Op onze lerarenopleiding ontwerpen we veel onderwijs, maar een herziening met behulp van een ontwerpgericht onderzoek komt niet veel voor. De onderzoeksmatige invalshoek die nu gehanteerd is heeft niet alleen gezorgd voor een gestructureerde aanpak, maar ook voor een mooie samenwerking met het lectoraat onderwijsinnovatie & ICT. Het heeft geresulteerd in een stevige analyse van het onderwijs en docenthandelen. Enerzijds natuurlijk omdat er vanuit breder perspectief (literatuur en experts) naar onderwijs gekeken wordt. Anderzijds werkt het verfrissend dat collega's elkaar vanuit een onderzoeksperspectief bevragen op de gemaakte keuzes.

Onze ervaring is dat er in de 'ontwerppraktijk' van alledag niet altijd de tijd en ruimte genomen wordt voor zo'n stevige analyse. Elkaar kritisch bevragen op het onderwijs dat je geeft en gebruik maken van bestaande expertise en onderzoeksbevindingen zijn niet altijd vanzelfsprekend. In onze beleving zou het ontwerpen van onderwijs een teamaangelegenheid moeten zijn waarbij de analyse van onderwijs en vaststellen van ontwerpprincipes in gezamenlijkheid gebeuren. Niet iedereen vervult daarbij misschien dezelfde ontwikkelrol, maar iedere docent kan hier wel een bijdrage aan leveren.

Verder heeft dit onderzoek ons weer laten zien dat opdrachten betekenisvol en dus relevanter zijn voor studenten wanneer er een duidelijke koppeling is met de praktijk. Komend jaar differentiëren we alleen naar interesse en krijgen alle studenten de mogelijkheid om te werken aan complexe betekenisvolle opdrachten. Deze opdrachten zijn relevanter voor studenten vanwege de praktijkkoppeling en op deze manier stimuleren we alle studenten om zich voor te bereiden.

Referenties

- Brost, B., & Bradley, K. (2006). Student compliance with assigned reading: A case study. *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 6(2), 101-111. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ854930.pdf>
- Hoef, M.E. (2012). Why University Students Don't Read?: What Professors Can Do To Increase Compliance. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 6(2).
- Koehler, M.J., & Mishra, P. (2008). Introducing TPCK. AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *The handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators* (pp. 3-29). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- McWilliam, E.L. (2009) Teaching for creativity : from sage to guide to meddler. *Asia Pacific Journal of Education*, 29(3). pp. 281-293.
- Sankey, M.D., & Hunt, L. (2013). Using technology to enable flipped classrooms whilst sustaining sound pedagogy. In H. Carter, M. Gosper & J. Hedberg (Eds.), *30th ascilite Conference 2013 Proceedings* (pp. 785-795). Sydney, Australia: Macquarie University & Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ascilite).