

Eye movement modeling bij LIO's

Hans van 't Zelfde, Peter Verkoeijen, Anita Heijltjes

Lectoraat Brein en Leren, Avans Hogeschool

De uitval van beginnende leerkrachten wordt vaak veroorzaakt door stress die leerkrachten ervaren bij klassenmanagement. Op de Pabo van de Hogeschool AVANS in Breda is onderzocht hoe met behulp van *eye movement modeling examples*, dit probleem in de opleiding kan worden aangepakt.

AANLEIDING

Vierdejaars Pabo studenten (LIO studenten) brengen in het vierde jaar gedurende twaalf weken de hele schooldag door op een basisschool. Alle taken die een leerkracht uitvoert in de schoolpraktijk komen dan aan bod, waaronder klassenmanagement. Er bestaan verschillende definities van klassenmanagement, maar alle bevatten uitspraken over organisatorische maatregelen die een leerkracht neemt om orde in de klas te handhaven en om de aandacht en de betrokkenheid van de leerlingen vast te houden bij lesactiviteiten (Emmer & Stough, 2001). Door adequaat klassenmanagement draagt een leerkracht zorg voor een leeromgeving waarin de leerdoelen optimaal worden bereikt.

LIO-studenten hebben echter vaak moeite met klassenmanagement en wanneer zij als bevoegd leerkracht aan de slag gaan, kan dit tot uitval leiden (Pieterse-van-Dinther, 2011). Een belangrijke vraag voor iedere Pabo is daarom hoe klassenmanagementvaardigheden van studenten al tijdens de opleiding het beste ontwikkeld kunnen worden. Een klas goed bekijken is een wezenlijk onderdeel van adequaat klassenmanagement. Ervaren leerkrachten vertonen dergelijk kijkgedrag onbewust maar in de coaching van LIO-studenten is het voor hen doorgaans heel lastig om hun kijkgedrag te verwoorden. Om het kijkgedrag van ervaren leerkrachten expliciet te maken, wordt bij de Avans Pabo gebruik gemaakt van eye tracking. Wij hebben in een verkennende studie bekeken of de vastgelegde kijkpatronen van deze experts ingezet kunnen worden in klassenmanagementonderwijs.

EYETRACKING

Op welke manier observeert de leerkracht de klas? Kijkt de ervaren leerkracht eerst naar de kinderen waarvan bekend is dat ze opvallend en onaangepast gedrag vertonen of naar kinderen waarvan bekend is dat ze niet meedoen in de les? Of wordt er gekeken naar situaties in de klas die kritisch zijn en het klassenklimaat kunnen verstoren? Eye-tracking kan een manier zijn om het kijkgedrag van ervaren leerkracht zichtbaar te maken. Bij het gebruik van eye-tracking worden de oogbewegingen van de deelnemer, door het registreren van de punten (*fixaties*) met een eye-tracker vastgelegd. Jarodzka en collega's (2013) suggereren dat de kijkpatronen van experts, door gebruik te maken van *eye movement modeling examples* (EMME), gebruikt kunnen worden voor instructie (zie ook Jarodzka, Holmqvist,

Gruber, 2017). De EMME bestaat in dit geval uit de opnamen van het kijkgedrag van een ervaren leerkracht (cf. Van Gog, Jarodzka, Gerjets, & Paas, 2009). Deze dienen als modelgedrag waarbij door de leerkracht wordt verklaard, waarom hij¹ zich op een situatie in de klas fixeert.

HET GEBRUIK VAN DE EMME IN HET PABO KLASSENMANAGEMENT ONDERWIJS

In de colleges voor de beroepstaak “klassenmanagement” worden de theoretische aspecten van klassenmanagement besproken, waarbij wordt ingegaan op gedrag en taakgerichtheid van de student en hoe door een goede organisatie van de les een goed klassenmanagement kan worden bereikt. Tevens is het werkplekleren – in de vorm van een stage - als praktijkdeel opgenomen. De toetsing van de beroepstaak wordt dan ook uitgevoerd in de praktijk. De student moet laten zien dat hij competent is om een klas aan te sturen. Het huidige onderzoek is uitgevoerd binnen het praktijkdeel van deze beroepstaak.

Voor het uitvoeren van het experiment zijn door vier ervaren Pabo docenten twee videofragmenten geselecteerd. Het eerste fragment diende als stimulus voor het experiment. Het tweede fragment werd gebruikt voor de eindmeting. Twintig tweedejaars pabostudenten, die zich vrijwillig hadden opgegeven, namen deel aan dit onderzoek. Bij tien studenten werd gebruik gemaakt van een EMME. Door deze tien studenten werd de video bekeken. Tegelijkertijd zijn hun oogbewegingen geregistreerd en in tweede instantie vergeleken met de eerder opgenomen oogbewegingen van een expert (de EMME). Vervolgens kregen deze studenten in de zesde onderwijsweek - tijdens het praktijkdeel van de beroepstaak - per email de scanpath toegestuurd. Hierin werd met één kleur het oogbewegingspatroon met de fixaties van de expert weergegeven en met een andere kleur het oogbewegingspatroon van de desbetreffende student weergegeven (<toevoegen link van een video voorbeeld>). Iedere student, werd gevraagd om de oogbewegingspatronen te vergelijken. Ook werd iedere student gevraagd om aan de hand van een vragenlijst te reflecteren op zijn/haar klassenmanagementervaringen tijdens de stage tot dan toe.

Aan het einde van de beroepstaak werden de kijkpatronen van studenten uit de EMME groep tijdens de eindmeting vergeleken met tien studenten die het reguliere programma – zonder EMME hadden gevolgd.

RESULTATEN

In de EMME groep werd aan studenten gevraagd om te reflecteren op hun klassenmanagementvaardigheden: van hen nam 11% zich voor rustiger te gaan, wilde 56% bewuster gaan kijken en nam 33% van de studenten zich voor de aandacht meer verdelen

¹ Waar ‘hij’ staat ook ‘zij’ gelezen kan worden.

over de groep. Verder gaf 75% van de studenten in de EMME groep aan dat hun kijkgedrag rustiger en bewuster was geworden door de EMME en de vergelijking in de scanpath; 25% gaf aan dat hun kijkgedrag niet veranderd was. Tijdens de eindmeting bleek echter dat de kijkpatronen van de studenten in de EMME groep niet verschilden van de studenten in de controle groep. De studenten in de EMME groep vonden de EMME echter wel een waardevolle toevoeging op het onderwijs.

CONCLUSIE

In dit (kleine) verkennende onderzoek waren studenten positief over het gebruik van EMME in het klassenmanagementonderwijs; we vonden echter geen effecten van EMME gebruik ten opzicht van een controle groep. Verder onderzoek is nodig om na te gaan of – en zo ja onder welke omstandigheden – het gebruik van EMME effect heeft op kijkgedrag gemeten via videofragmenten, en uiteindelijk op kijkgedrag en klassenmanagement in de klas zelf.

Berliner, D. C. (1988). The development of expertise in pedagogy. Washington DC: AACTE Publications.

Emmer, E., & Stough, L. (2001). Classroom management: A critical part of education psychology with implications for teacher education. *Educational Psychologist*, 36, . 103-112.

Jarodzka, H., Holmqvist K., Gruber H. (2017). Eye tracking in Educational Science: Theoretical frameworks and research agendas. *Journal of Eye Movement Research*, 10, 1-18.

Jarodzka, H., Van Gog T., Dorr, M., K Scheiter K., & Gerjets, P. (2013). Learning to see: Guiding students' attention via a model's eye movements fosters learning. *Learning and Instruction* 25, 62-70

Pieterse- van Dinther, H. (2011). *Burn-out bij docent en*. Utrecht, Universiteit Utrecht, Ivlos Lerarenopleiding

Van Gog, T., Jarodzka, H., Scheiter, K., Gerjets. P., Paas F. (2009). Attention guidance during example study via the model's eye movements. *Computers in Human Behavior* 25, 785-791