

Flipped Classroom brengt meer rendement in LO

Lichamelijke opvoeding (LO) richt zich als praktijkvak voornamelijk op het beter leren bewegen en het leren organiseren hiervan. Leren over bewegen is daarnaast ook van essentieel belang voor kwalitatief onderwijs, echter hier blijkt in de praktijk te weinig tijd voor. Dit heeft als risico dat lessen oppervlakkig worden. In dit stuk wordt beschreven hoe Flipped Classroom binnen LO kan bijdragen aan meer kennis en diepgang bij leerlingen, zonder dat kostbare lestijd wordt ingeleverd. Daarnaast is er een Flipped lessenreeks basketbal direct te bekijken en te gebruiken om in de eigen les te testen.

TEKST DANIEL SPANJAARD

Lichamelijke opvoeding of plezieruurtje?

Mijn interesse werd gewekt door een stuk van Harry Stegeman (2011), waar hij schreef; 'Onderwijs in bewegen, is dat nodig? En zo ja, waar moet het dan over gaan? Of hoeft het

helemaal nergens over te gaan en is de gymles er alleen maar voor de ontspanning: je even uitleven na het geweld van de cognitieve vakken, de vakken die er werkelijk toe doen?'. Een aantal vragen die de spijker op de kop slaan, wat mij betreft.

▼
Uitleg aan een passieve groep





▲ Huiswerk gemaakt?

Afgelopen jaren is er veel aandacht geweest voor het vak LO. LO werd daarbij onder andere gebruikt als middel om leerprestaties voor andere vakken te verbeteren. Naar mijn mening doen we daarmee ons vak te kort. Er valt namelijk veel over sport, bewegen en gezondheid zelf te leren. En het is zeker meer dan een uurtje stoom afblazen. Daarnaast leven we in een maatschappij waar kinderen steeds minder buitenspelen en is overgewicht een maatschappelijk probleem. Daar helpt het wekelijkse uur bewegen niet tegen. Het is geen middel om leerlingen aan de beweegnorm te helpen voldoen. Waarschijnlijk stelt bijna elke docent LO wel eens de vraag wat er dan wél zo nuttig of leerzaam aan ons vak is.

De 'traditionele' les LO en de uitdagingen

In lessen LO wordt er soms uitleg gegeven aan een passieve groep leerlingen, gevolgd door het bewegend toepassen van deze lesstof. Dit noemen we even de 'traditionele les'. Het traditionele docentgestuurde onderwijs maakt de laatste paar jaar plaats voor leerlinggestuurd onderwijs, waar leerlingen zelfstandig en persoonlijk leren, wat

ten goede komt aan het gevoel voor autonomie in het leerproces.

Let je wel op, Jeffrey?

Het is in geen enkele les waarschijnlijk dat *alle* leerlingen de lesstof en spelregels helemaal snappen of gehoord hebben na een uitleg. Kennisoverdracht is in de les moeilijk te differentiëren voor elk niveau. Wellicht let niet elke leerling op, omdat zijn gedachten ergens anders zijn. Anderen durven misschien geen vraag te stellen, anderen zijn niet aanwezig om wat voor reden dan ook. Er is ook weinig ruimte om elke uitleg meerdere malen te herhalen. Iedereen leert op zijn of haar eigen tempo en wijze en niet iedere leerling heeft dezelfde voorkennis. Toch is het in het onderwijs belangrijk is om hier wel op aan te sluiten.

Tekort aan 'leren over bewegen'

Binnen een praktijkvak als LO is het belangrijk dat leerlingen leren (beter) te bewegen en hier ook plezier in hebben. In het Beroepsprofiel leraar lichamelijke opvoeding (2011) wordt beschreven dat leraren de meeste nadruk leggen

op het verwerven van bewegings- en omgangsbekwaamheden. Echter, voor de activiteit 'leren over bewegen' bleek in de praktijk vaak minder ruimte. In een onderzoek van Dyson (2013) kwam naar voren dat wanneer er in lessen voldoende bewogen wordt, theoretische inhoud vaak ontbreekt. Docenten geven aan veel tijd kwijt te zijn aan uitleg en organisatie, waardoor zij de theorie niet effectief kunnen inmeten. Dit heeft als risico dat lessen oppervlakkig worden en leerlingen geen tot weinig theoretische vooruitgang boeken.

Kansen

Kennis en een motiverende omgeving lijken een belangrijke rol te spelen bij sportdeelname. Als docent LO en innovator besloot ik actie te ondernemen en een bijdrage te leveren aan het optimaliseren en moderniseren van kennisinhoud en het leerrendement binnen het vakgebied LO, met het doel de leerlingen meer te binden aan de sport en te motiveren tot blijvende deelname. Een mooie kans voor het vakgebied. Wanneer het lukt om jongeren beter en langer bij sport te betrekken, kan de totale sportdeelname stijgen en kunnen beweegrichtlijnen beter behaald worden (Tiessen-Raaphorst et al., 2010).

Huiswerk binnen lichamelijke opvoeding?

Ook volgens Borghouts (2015) wordt er binnen LO niet veel theorie aangeboden in de les. Daarnaast wordt dit ook niet opgegeven als huiswerk. Dit terwijl er zo veel over dit vakgebied te leren valt, waar leerlingen een leven lang van profiteren. Hoe realiseren we dan een hoger leerrendement en daarmee (mogelijk) meer diepgang? Huiswerk voor LO is bij veel scholen een vreemde taak. Het is toch geen 'leervak'? Binnen LO2- en BSM-les-

sen is huiswerk en een SO geven geen vreemde zaak, maar is dit, ook voor deze examenvakken, het meest geschikte middel om meer theoretische diepgang te bereiken? En motiveert en bindt deze methode de leerlingen ook in hun leerproces?

Huiswerk lijkt wel een goede manier om (voor)kennis te genereren. Bij andere vakken is het opgeven van huiswerk bedoeld als verlengstuk van de activiteiten en lesstof die in de les behandeld worden dus waarom niet binnen ons vak? Er bestaat consensus over dat huiswerk een positief effect heeft op de leerprestaties. Dit suggereert dat het een mogelijke uitkomst biedt om de theoretische kennis van leerlingen te vergroten, zonder kostbare les- en beweegtijd te verliezen.

Maar wat willen we eigenlijk met ons vak bereiken? Naar mijn mening willen wij leerlingen afleveren die goed kunnen bewegen, maar hier ook verstand van hebben! Dit vraagt echter een bepaalde houding ten opzichte van het vak dat in de vaksecties en op school gedragen moet worden door LO docenten, leerlingen, schoolleiding en ouders.

Flipped Classroom als trend in een kennismaatschappij

Een steeds veranderende (kennis)samenleving en nieuwe wetenschappelijke inzichten binnen het gebied van leren en onderwijzen, stellen nieuwe eisen aan het onderwijs. Vanuit het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap is er aandacht voor een geschikte combinatie van ICT en onderwijsvormen. De inzet van de juiste ICT zorgt daarbij dat motivatie en leerprestaties verbeteren en het leerproces efficiënter wordt.

Binnen LO is digitalisering ook geen vreemd begrip. Echter, waar de huidige digitalisering van LO voornamelijk gericht is op beter leren bewegen (denk aan video-delay, MGL, LO-app), zocht ik naar een manier om diepgang gericht op de theorie te kunnen bieden. Een voor ons vak vernieuwende manier om dit mogelijk te realiseren, is het toepassen van de *Flipped Classroom* methode. Dit wordt omschreven als een pedagogische benadering waarbij kennisoverdracht buiten de klas middels een online leeromgeving wordt aangeboden, in de vorm van bijvoorbeeld een instructievideo. Hierbij verplaatst de instructie van de klas naar het individu. Leerlingen komen met meer voorkennis de klas in, wat kan bijdragen aan een hoger leerrendement. Er is sprake van een combinatie van leren via een online medium (voorafgaand aan de les) en leren via 'face-to-face'-contact in de klas. Dat is een vorm van *Blended Learning*.

Onderzoek naar de Flipped Classroom binnen LO

De Flipped Classroom methode wint steeds meer aan populariteit binnen het onderwijs. Er was

▼
Figuur 1:
Overzicht docent
van gemaakte
opdrachten op
Edpuzzle

Assignment	Due	Completed
 Basketbal les 3 [FL] Watch as a student Allow Skipping Delete	 Add	 67%  Progress  Share
 Basketbal les 2 [FL] Watch as a student Allow Skipping Delete	 Add	 87%  Progress  Share
 Basketbal les 1 [FL] v2 Watch as a student Allow Skipping Delete	 Add	 85%  Progress  Share
Student Performance Summary		
Lotte		90 / 100 2 months ago
Sam		80 / 100 2 months ago
Jesper		100 / 100 2 months ago

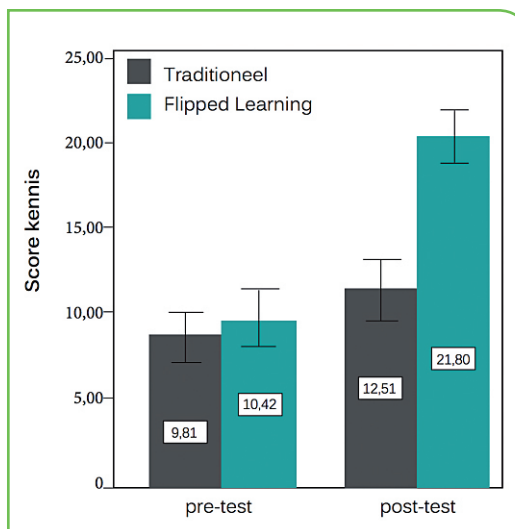
echter weinig bekend over het toepassen van Flipped Classroom binnen LO. Ik besloot hier onderzoek naar te doen.

Het experiment

Ik zette een experiment op waarbij een drie-weekse lessenreeks basketbal werd gevolgd door brugklassen. Hiervoor heb ik drie instructievideo's gemaakt, één voor elke les. Deze lessen waren gebaseerd op een driedelige, in dit vakblad verschenen serie van Maarten Massink over basketbal: 'Basketbal, opbouw van onderbouw in het voortgezet onderwijs' (*Lichamelijke Opvoeding Magazine* 11, 12 (2011) en 1 (2012)). De testgroep kreeg instructie volgens de Flipped Classroommethode, waarbij zij voorafgaand aan de les een instructievideo keken. Vervolgens kregen zij in de les geen instructie meer, maar werd er vooral bewogen. Alleen de oefening werd nog uitgelegd (zonder theoretische toelichting). De controlegroep kreeg 'traditioneel' onderwijs, waarbij alle instructie in de les werd gegeven, steeds gevolgd door bewegend toepassen.

Online omgeving

Voor de instructievideo's werd de website *Edpuzzle.com* gebruikt. Hier kun je eigen online instructievideo's uploaden en aan een klas toewijzen. Leerlingen kunnen dan met een inlogcode in deze virtuele klas komen om vervolgens de video te bekijken. Daarnaast kun je gemakkelijk vragen stellen tijdens de video, zodat de leerling op een interactieve manier bezig is met de lesstof. Denk daarbij aan een multiple choicevraag, die beantwoord moet worden om verder te kunnen kijken. Een voorbeeld van een vraag: 'Wat is uitboxen?' kon beantwoord worden nadat dit onderwerp in combinatie met de aanvals- en verdedigings-rebound behandeld werd. De docent kon zien welke leerlingen de les bekeken hebben en wat hun score was op de quizvragen (zie fig. 1). De vragen varieerden in de eerste drie kennisniveaus van de taxonomie van Bloom: begrijpen, toepassen en analyseren.



Figuur 2: Resultaten kennistoets op de pretest en posttest

Kennistoets

Om de voortgang van beide groepen te meten is een kennistoets ontwikkeld met 28 vragen. Deze werd vooraf en na de lessenreeks afgenomen. De resultaten waren verbluffend. De Flipped Learning-groep beantwoordde na de lessenreeks gemiddeld 21.8 vragen van de 28 vragen goed en scoorde daarmee tweemaal zo goed als de klas die de instructie klassikaal kreeg. Dit gaf een belangrijke indicatie dat leerlingen daadwerkelijk beter leerden in een gepersonaliseerde en interactieve leeromgeving dan de docentgestuurde omgeving.

Motivatie

De groep van Flipped Learning gaf een aanzienlijk hogere waardering aan de taak- en leeromgeving. Door het gebruik van YouTube-filmpjes werd beter aangesloten op de leefwereld en beleving van de leerlingen en door de 'Flipped' les werd duidelijker wat het doel werd voor de aankomende les. Er was te zien dat leerlingen het leuk vonden om de instructiefilmpjes te bekijken en daardoor ook met meer kennis de les binnenkwamen. Ook werd door docenten die betrokken waren bij het onderzoek een aantal zaken opgemerkt. Dit geeft een indicatie van de (mogelijke) voordelen die de lesmethode met zich meebrengt:

Voor het uitgebreide artikel op de site scan de QR-code



Hoger leerrendement	Omdat de kennis significant hoger was bij de testgroep, waar tevens meer tijd vrijkwam om te bewegen. Dit omdat er minder instructie in de les plaatsvond.
Betere differentiatie en passend leren	Elke leerling heeft de instructie gevolgd, die eindeloos en op eigen tempo herhaald kon worden.
Meer contacttijd met leerlingen	Meer tijd om leerlingen te zien en te spreken door vrijgekomen ruimte in lestijd.
Sneller toepassen vaardigheden	Door visuele instructie voorafgaand aan de les, kunnen leerlingen bepaalde vaardigheden al oefenen, zoals in dit geval de lay-up. Het viel op dat zo'n 70% van de leerlingen voor de start van de les de lay-up beheerste en elkaar gedurende de les corrigeerden.
Spelregels snel duidelijk	Leerlingen hadden parate kennis, waardoor er meteen kon worden toegepast. Zij beheersten de spelregels voor een groot deel voordat de les begon.
Meer betrokkenheid	De leerlingen die normaliter meer passief waren omdat zij de stof niet begrepen, leken meer betrokken in de les. Ook gaven zij aan dat zij deze manier van leren prettig vonden.
Geen gemiste lestijd!	Bij verzuim of het niet kijken van de video, kan deze simpelweg op een ander tijdstip alsnog bekeken worden.

►
 Figuur 3: Voorbeeld
 van huiswerk
 basketballes 1

Basketbal les 1 [FL]

Sprongbal:

- Start van de wedstrijd
- Spelers hoeven niet op hun eigen helft te staan.
- De langste spelers springen om de bal naar hun teamgenoot te tikken
- De "Guard" dribbelt vervolgens de bal op.





05:22
11:20



Welke speler heeft hier de bal?

☐ Guard

☐ Center

Submit

Skip

↶

Referenties

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day (pp. 120-190). Washington DC: International Society for Technology in Education

Borghouts, L., Weeldenburg, G., Slingerland, M., Van Dokkum, G. Doelen (2015). Lessen en beoordelen: één geheel; constructieve alignment bij LO. *Lichamelijke Opvoeding 2*.

Brouwer, B., Aldershof, A., Bax, H., van Berkel, M., van Dokkum, G., Mulder, M. J., & Nienhuis, J. (2011). *Human movement and sports in 2028*, 75.

Dyson, B. (2014). Quality physical education: A commentary on effective physical education teaching. *Research Quarterly for Exercise and Sport*.

Stegeman, H., Brouwer, B. en Mooij, C. (2011). 'Lichamelijke Opvoeding: ontwikkeling en stand van zaken'. In: Stegeman, H., Brouwer, B. en Mooij, C. (red.) (2011). *Onderwijs in bewegen*.

Timmers, E. (2007, augustus). Het beweegt allemaal wel, maar het leert (te) weinig. *Lichamelijke opvoeding 95* (pp. 8-11)

Massink, M (2011, 2012 november, december, januari) Basketbal opbouw in de onderbouw van VO (1,2 3). *Lichamelijke Opvoeding 10, 11 en 1*

Contact

da.spanjaard@gmail.com

Foto's

Anita Riemersma en Hans Dijkhoff

Kernwoorden

huiswerk LO, flipped classroom, leren over bewegen.

Mogelijkheden binnen ons vakgebied

Er zijn naast het aanleren van spelregels veel andere mogelijkheden te bedenken waar Flipped Classroom als middel voor gebruikt kan worden binnen LO:

- tactisch inzicht
- hulpverleners en organiseren
- gezondheid en voeding voorlichting
- het delen van actualiteiten en achtergronden in de sport
- opdrachten geven, fysiek of cognitief (oefenen van het tweepasritme voorafgaand aan de les, of het laten voorbereiden van een spel)
- uitleg fysieke testen
- begrippen aanleren
- benaming materiaal en klassenafspraken.

Zelf proberen? Op de website staat het vervolg van dit artikel, waar tevens drie lesvoorbeelden van Flipped Learning zijn toegevoegd om te proberen in de praktijk.

Nu door ontwikkelen?

Ik ben erg benieuwd naar jullie reactie betreffende dit onderwerp en naar jullie mening ten aanzien van de mogelijkheden van Flipped Classroom voor ons vakgebied. Daarnaast zou ik graag in contact komen met geïnteresseerden die dit concept willen helpen doorontwikkelen. Voor meer informatie of het uitwisselen van ideeën kun je mij een e-mail sturen.