

Winnende jongens!

Verhogen van motivatie van jongens in de onderbouw van het VO door middel van competitieve werkvormen en beweging in de les

Margo Visser, Cassandra Kelder, Marleen de Gier

Universiteit Utrecht, Centrum voor Onderwijs en Leren

Juli, 2013

Abstract

De brede maatschappelijke trend waarop dit onderzoek is gebaseerd, is de onderwijsachterstand van jongens ten opzichte van meisjes in de laatste jaren van het basisonderwijs en de eerste jaren van het voortgezet onderwijs. In de literatuur wordt als één van de oorzaken van dit fenomeen de talige manier van onderwijs genoemd, welke voornamelijk is gericht op een meisjesachtige leerstijl. Aan de hand van een lessenserie bestaande uit een standaardles, een les met een meisjesachtige werkvorm (samenwerken) en een les met jongensachtige werkvormen (competitie en beweging) wordt onderzocht hoe jongens meer gemotiveerd kunnen worden. Er kan worden geconcludeerd dat de motivatie van jongens significant verhoogd wordt door het gebruik van een jongensachtige werkvorm in de les. De meisjesachtige werkvorm heeft nauwelijks effect op de motivatie van jongens.

Inleiding

De brede maatschappelijke trend waarop dit onderzoek is gebaseerd, is de onderwijsachterstand van jongens ten opzichte van meisjes in de laatste jaren van het basisonderwijs en met name de eerste jaren van het voortgezet onderwijs (VO) (Driessen et al., 2010). Deze achterstand uit zich op verschillende manieren. Ten eerste zijn er relatief minder jongens dan meisjes te vinden in de hogere niveaus (havo en vwo) van het VO. Daarnaast is de afstroom naar lagere niveaus en de uitval (in de vorm van het vroegtijdig verlaten van school) onder jongens groter dan onder meisjes (VO-raad, 2012). De achterliggende oorzaak voor dit fenomeen kan worden gezocht in het verschil in ontwikkeling in de pubertijd tussen jongens en meisjes. Uit onderzoek van ITS¹ blijkt dat het verschil niet moet worden gezocht in cognitieve vermogens (Driessen et al., 2010). Op dit gebied blijkt het verschil tussen jongens en meisjes namelijk verwaarloosbaar, zowel in een nationale als internationale context. Het verschil in ontwikkeling ligt op het niet-cognitieve vlak (Driessen et al., 2010). Onder niet-cognitief wordt verstaan het sociaal-emotionele domein, waarin drie verschillende elementen te onderscheiden zijn volgens het onderzoek van ITS (Driessen et al., 2010):

- Persoonlijkheidskenmerken (gedrag, ordelijkheid en emotionele stabiliteit)
- Engagement (relatie met leerkracht en leerlingen, schoolbeleving)
- Motivatie (taakbetrokkenheid, waargenomen nut, zelfvertrouwen)

Dit onderzoek beperkt zich tot het aspect motivatie en hoe deze te vergroten om op die manier uiteindelijk de afstroom en uitval van jongens in het voortgezet onderwijs te kunnen beperken. Er is gekozen voor het element motivatie, omdat dit element door docenten in grote mate beïnvloedbaar is. Motivatie kan echter in dit verband niet los gezien worden van engagement en persoonlijkheidskenmerken. De drie elementen zijn met elkaar verbonden. Daarnaast gaan de auteurs ervan uit dat motivatie ook beïnvloed wordt door de interesse van de leerling voor een specifiek vak en/of onderwerp.

Dit onderzoek sluit aan bij het onderzoek dat wordt gedaan op ORS Lek en Linge in opdracht van de VO Raad (2012) in het kader van de SLOA-regeling² waarin de verbanden tussen onderpresteren en voorkeursleerstijlen worden onderzocht.

Het onderzoek is uitgevoerd op twee scholen. Beide scholen zijn openbaar, hebben een goede naam en proberen onderwijs in een breed palet aan te bieden om op die manier zoveel mogelijk rekening te houden met de ontwikkeling en ontplooiing van de individuele leerling. Zo is de ene school sinds kort een cultuurprofiel school. Op deze school wordt veel aandacht besteed aan leren in veiligheid en zijn de brugklassen – evenals de verschillende niveaus vanaf klas twee – allemaal in aparte gebouwen gevestigd. Zo zitten er op deze school circa 2500 leerlingen verdeelt over 4 locaties (brugklas, vmbo, havo, vwo). De andere school zet vooral in op (het bevorderen van) excellentie en heeft voor het atheneum en gymnasium het predicaat excellent. Deze school heeft de niveaus havo, vwo en gymnasium. Daarnaast is deze school ook een

¹ ITS is een non-profit onderzoeksinstituut dat verbonden is aan de Radboud Universiteit Nijmegen

² SLOA: Subsidiëring Landelijke Onderwijsondersteunende Activiteiten. Met de SLOA-regeling van de VO-raad krijgen scholen subsidie voor een R en D-project. Scholen onderzoeken in samenwerking met wetenschappelijk onderzoekers of een ontwikkeling of nieuwe aanpak het beoogde effect heeft.

technasium en biedt deze een 'kunst en media' stroming. Ook deze school fundeert zich op waarden als veiligheid en respect en biedt leerlingen verschillende richtingen (cultureel, sportief, sociaal) waarin zij verder kunnen ontwikkelen. Deze school heeft 1200 leerlingen, waarvan de ouders van de meeste leerlingen hoog opgeleid zijn.

Motivatie

Heemskerk et al. (2010) stellen dat een goed pedagogisch klimaat een voorwaarde is om goed te kunnen leren en dat het belangrijk is dat er binnen het pedagogische klimaat rekening wordt gehouden met wat jongens als prettig ervaren. Hierbij is vooral de relatie met de docent van groot belang, deze kan de binding met school bevorderen. Jongens zijn over het algemeen minder intrinsiek gemotiveerd dan meisjes, zij zullen hun motivatie dus niet snel uit de stof halen. Zij halen hun motivatie eerder uit de relatie met de docent en de manier waarop de stof wordt aangeboden. Jongens zijn meer dan meisjes geneigd om voor de docent aan het werk te gaan (of niet) (Oldenbeuving en Visser, 2012; Maréchal-van Dijken et al., 2012). Het gaat hier dan vooral om de vlakken van 'engagement' en 'motivatie' (Driessen et al., 2010), waarbij de motivatie wordt beïnvloed door de relatie die de leerling heeft met de docent. Een goede relatie met de docent kan onder jongens dus leiden tot een betere motivatie en het gevoel van binding met de school en met de stof wat zich zou kunnen vertalen in lagere uitval en afstroom.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van de theorie door Woolfolk (2012) beschreven. Deze theorie sluit aan bij eerder onderzoek naar motivatie (Hey et al. 2010). Woolfolk deelt motivatie in twee categorieën in:

- Intrinsieke motivatie (komt uit de leerling zelf voort, bijvoorbeeld door interesse in het vak)
- Extrinsieke motivatie (leerling wordt aangestuurd door externe factoren, zoals ouders, cijfers, medeleerlingen, docent)

Variabelen die van invloed zijn op motivatie (Hey et al., 2010; Driessen et al., 2010):

Intrinsieke motivatievariabelen

- Persoonlijke interesse
- Persoonlijke kwaliteiten
- Opvattingen over relevantie
- Capaciteiten van leerling in relatie tot schoolvak
- Algemeen zelfbeeld van de leerling
- Ideeën over moeilijkheidsgraad van het vak

Extrinsieke motivatievariabelen

- Relatie met de docent
- Behaalde resultaten

Hierbij kan opgemerkt worden dat er geen scherpe scheiding is tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie, maar dat er sprake is van geleidelijke overgang (Woolfolk, 2012).

Jongensachtige en meisjesachtige leerstijlen

In theorie zijn er verschillende leerstijlen, waarvan de jongensachtige- versus meisjesachtige leerstijl er één is (Oldenbeuving, 2012). De jongensachtige leerstijl komt voornamelijk voor bij jongens en de meisjesachtige leerstijl voornamelijk bij meisjes. Dit onderzoek richt zich op het effect van het gebruik van werkvormen die aansluiten bij een jongensachtige leerstijl op de motivatie van jongens. Hierbij moet worden opgemerkt dat dit geen absoluut verschil tussen de sekse betreft en dat er ook meisjes zijn die een jongensachtige leerstijl prefereren en andersom. De jongensachtige leerstijl sluit aan bij de vier eigenschappen die docenten zeggen het meest in jongens te herkennen. Hoewel er dus meisjes zijn die er een jongensachtige leerstijl op na houden en vice versa, wordt er bij dit onderzoek uitgegaan van de aanname dat jongens er voornamelijk een jongensachtige leerstijl op na houden.

Wanneer er gelet wordt op niet-cognitieve elementen als motivatie als mogelijke sleutel tot het oplossen van de leerachterstand van jongens, is het van belang om de voorkeursleerstijl van die groep te onderzoeken om op die manier de vormgeving van het onderwijs te kunnen afstemmen op de specifieke behoefte van jongens en zo hun motivatie te vergroten (Maréchal – van Dijken, 2012).

Het APS en Maréchal-van Dijken (et al., 2012) hebben vastgesteld dat de volgende vier eigenschappen het meest kenmerkend zijn voor een jongensachtige leerstijl: (1) leren door doen, (2) risico's nemen, (3) beweeglijkheid, (4) competitief leren.

Oldenbeuving (2012) typeert de jongens- en meisjesachtige leerstijl als volgt:

Jongensachtige leerstijl	Meisjesachtige leerstijl
Trial and error leren	Stap voor stap leren
Competitie	Samenwerken
Uitdaging	Veiligheid
Directe feedback	Reflectieve feedback

Bij elke leerstijl en de kenmerkende eigenschappen zijn er werkvormen te bedenken die bij deze leerstijl aansluiten. In dit onderzoek zal verder gekeken worden naar het *competitief leren* en *bewegelijkheid*. Deze keuze is gemaakt omdat dit (voor beginnende docenten) goed in een lesplan te verwerken is (in tegenstelling tot *risico's nemen*) in de onderzochte vakgebieden (Aardrijkskunde en Engels). Bovendien is de keuze gemaakt om niet alle vier de elementen op te nemen in het onderzoek om zo de omvang van het onderzoek realistisch te houden.

Onderzoeksvraag

Het doel van dit onderzoek is om te ontdekken of het gebruik van werkvormen die aansluiten bij een jongensachtige leerstijl de motivatie van jongens kan vergroten. Wanneer deze werkvormen het gewenste effect hebben, kunnen ze in het onderwijs worden ingezet om de motivatie van jongens te verhogen.

In dit onderzoek wordt gekeken naar het effect van competitief leren en beweging op de motivatie van jongens in de eerste en tweede klas van het vwo. Er wordt hierbij van

uitgegaan dat het gebruik van andere (bij de leerlingen minder bekende) werkvormen, ongeacht welke, sowieso zal bijdragen aan een verhoging van de motivatie. Om die reden worden verschillende werkvormen getest en wordt er specifiek gekeken of de jongensachtige werkvormen een grotere motivatieverhoging teweeg brengt bij jongens dan meer meisjesachtige werkvormen.

Onderzoeksvraag:

Heeft het toepassen van de werkvormen competitie en beweging in de les een positiever effect op de motivatie van leerlingen met een jongensachtige leerstijl in de eerste en tweede klas van het vwo, in vergelijking met een samenwerkende werkvorm?

Deelvragen:

1. Welke leerstijl, jongensachtig of meisjesachtig, hebben de individuele respondenten?
2. Wat is het effect van het gebruik van competitie en beweging in de les op de motivatie van leerlingen met een jongensachtige leerstijl?
3. Wat is het effect van het gebruik van een meisjesachtige werkvorm in de les op de motivatie van leerlingen met een jongensachtige leerstijl?
4. Wat is het verschil in motivatie tussen de jongensachtige- en meisjesachtige les voor leerlingen met een jongensachtige leerstijl?
5. Is de verandering in motivatie bij leerlingen met een jongensachtige leerstijl anders dan die bij leerlingen met een meisjesachtige leerstijl?

Hypothese

De verwachting is dat het gebruik van competitie en beweging (beide jongensachtige werkvormen) in de les inderdaad bijdraagt aan het vergroten van de motivatie en daarmee de spanningsboog van jongens. Daarnaast is de verwachting dat een specifiek jongensachtige werkvorm een groter positief effect heeft op de motivatie dan variatie in werkvormen in het algemeen. De motivatie van leerlingen met een jongensachtige leerstijl zal volgens de verwachting voornamelijk positief beïnvloed worden door de jongensachtige werkvorm, terwijl de motivatie van leerlingen met een meisjesachtige leerstijl vooral verhoogd zal worden door de meisjesachtige werkvorm. Daarnaast zal gebruik van een andere werkvorm dan normaal vermoedelijk al enig verhogend effect hebben op de motivatie van alle bij het onderzoek betrokken leerlingen.

Definitie variabelen

Er wordt in dit onderzoek gekeken naar hoe de motivatie van leerlingen met een jongensachtige leerstijl verhoogd kan worden. Hierbij wordt er een vergelijking gemaakt met leerlingen met een meisjesachtige leerstijl. Leerlingen met een jongensachtige leerstijl hebben een voorkeur voor leren door middel van competitie en trial and error, terwijl leerlingen met een meisjesachtige leerstijl een voorkeur hebben voor samenwerking en stap voor stap leren (Maréchal-van Dijken et al., 2012; Oldenbeuving, 2010).

Er is in de literatuur veel geschreven over motivatie en wat daar precies onder verstaan wordt. Motivatie wordt beschouwd als noodzakelijke voorwaarde om tot gedrag te komen. Zonder motivatie geen gedrag. De verwachting is dan ook dat een verhoging van de motivatie zal bijdragen aan een vermindering van afstroom en uitval van jongens in de eerste jaren van het voortgezet onderwijs.

Motivatie is meetbaar, er kan dus worden onderzocht of het gebruik van jongensachtige werkvormen effect heeft op de motivatie van jongens. Onder een jongensachtige werkvorm wordt verstaan een werkvorm met een element van competitie en beweging (Maréchal-van Dijken et al., 2012; Oldenbeuving, 2012). Het effect van de jongensachtige werkvorm wordt vergeleken met het effect van een meisjesachtige werkvorm. Een meisjesachtige werkvorm is er een waarin elementen van samenwerken en veiligheid de kern vormen.

Om de motivatie te kunnen meten is het nodig om motivatie in te delen in verschillende meetbare variabelen. Intrinsieke motivatie kan worden vergroot door gebruik van andere werkvormen, daarom concentreert dit onderzoek zich op deze variabelen. Extrinsieke motivatievariabelen zijn ook van invloed op de motivatie maar worden binnen dit onderzoek als constant aangenomen.

Verskillende variabelen die van invloed kunnen zijn op motivatie (gebaseerd op Hey et al., 2010; Driessen et al., 2010).

1. opleidingsniveau
2. docent en relatie met de docent
3. mening over het vak
4. beheersing van het vak
5. waargenomen nut van het vak
6. tijd van de dag
7. interesse in het onderwerp van de les
8. plezier in de werkvorm

Hierbij is de variabele 'tijd van de dag' toegevoegd, aangezien observaties in de praktijk hebben uitgewezen dat leerlingen over het algemeen minder gemotiveerd zijn aan het einde van de dag. De eerste vijf variabelen worden in dit onderzoek als constant beschouwd over de verschillende gegeven lessen per klas. In het onderzoek is vanwege praktische redenen niet gelukt om het tijdstip van de dag waarop de lessen gegeven werden constant te houden. De variabelen 7 en 8 bepalen of een leerling gemotiveerd raakt tijdens een les en deze variabelen zullen door middel van verschillende vragen worden getoetst in de vragenlijst.

Onderzoeksmethode

Deelnemers

Uit praktische overwegingen is het onderzoek gehouden onder leerlingen uit de klassen van de eigen vakken en op de eigen scholen van de auteurs van dit artikel.³ Er is gekozen voor het vwo, omdat de jongens daar relatief ondervertegenwoordigd zijn (zo ook in de klassen waarin het onderzoek is uitgevoerd) en vaker afstromen naar lagere niveaus. De uitval en afstroom is vooral waargenomen in de overgangsfase van basis naar voortgezet onderwijs. Vandaar dat het onderzoek in eerste en tweede klassen heeft plaatsgevonden.

³ Er is één lessenserie uitgevoerd in een parallelklas Engels van een andere docent.

Tabel 1: Respondenten

Vak	Aardrijkskunde	Engels	Engels	Engels
Klas	2	1	1	1
Niveau	VWO	VWO	VWO	VWO/Gym.
Totaal aantal leerlingen	28	26	27	27
Waarvan jongens	9	11	12	9
Waarvan meisjes	19	15	15	18

Bovenstaande tabel toont het totaal aantal respondenten (108), waarvan 67 meisjes en 41 jongens. Door het onderzoek af te nemen tijdens lestijd, waarbij leerlingen in principe aanwezigheidsplicht hebben, werd non-respons tot een minimum beperkt. Deelnemers die bij één of meer van de vier lessen niet aanwezig waren, zijn in het berekenen van de resultaten van die specifieke les(sen) niet meegenomen, maar in het verdere onderzoek wel. In bovenstaande tabel zijn derhalve alle leerlingen die aan het onderzoek (of delen daarvan) hebben meegewerkt opgenomen.

Instrumenten

De motivatie van de leerlingen is in kaart gebracht door middel van een vragenlijst die in drie verschillende lessen is afgenomen. In elk van de drie lessen is gebruik gemaakt van een andere werkvorm.

Voorafgaand aan deze lessen is om de leerstijl van de leerlingen te bepalen gebruik gemaakt van een bestaande, maar niet gevalideerde vragenlijst.⁴ De vragenlijst is daarom gepilottest in een klas die verder niet deelneemt aan het onderzoek. De resultaten van deze pilottest zijn geanalyseerd en hieruit volgde cronbach's alpha waarde van 0,30. Deze waarde voor alpha is laag, wat duidt op een niet eenduidige vragenlijst. Dit kan twee betekenissen hebben: of de vragenlijst is niet correct, of er is op deze leeftijd nog geen duidelijke voorkeursleerstijl aanwezig bij de meeste leerlingen. Op basis van deze resultaten is besloten dit onderzoek niet verder uit te voeren op basis van leerstijl van leerlingen, maar op basis van geslacht. Uiteindelijk staat de vraag centraal hoe de motivatie van jongens te verhogen, dus analyse op basis van geslacht is daarbij een verantwoorde keuze.

De vragenlijst afgenomen na afloop van iedere les is een zelf ontwikkelde vragenlijst op basis van een 6-punts Likertschaal (Peet, A. van, 2006). Deze is eveneens voorafgaand aan het onderzoek gepilottest in een havo/vwo brugklas om te toetsen of de vragen helder en eenduidig geformuleerd waren. Waar nodig zijn de vragen aangepast alvorens de vragenlijst bij het daadwerkelijke onderzoek af te nemen.

In tabel 2 zijn de enquêtevragen en bijbehorende variabelen gegeven die het uitgangspunt vormden van het onderzoek:

⁴ J. Derks; promovendus aan Vrije Universiteit Amsterdam.

Tabel 2: Vragen en variabelen

Vraag in enquête	Variabele
De les van vandaag was interessant	Interesse in het onderwerp van de les
De opdrachten tijdens de les waren leuk om te doen	Plezier in de werkvorm
Deze les verschilt van de manier waarop we meestal van deze docent les hebben	Plezier in de werkvorm
Ik zou altijd op de manier van deze les, les willen hebben	Plezier in de werkvorm
Ik ben deze les gemotiveerd om goed mijn best te doen	Plezier in de werkvorm
De tijd ging snel tijdens deze les	Plezier in de werkvorm

In het onderzoek zijn de enquêtes anoniem afgenomen bij de leerlingen, wat de betrouwbaarheid van de resultaten verhoogt.

Opzet van het onderzoek

De verwachting is dat alle leerlingen, ongeacht geslacht, het toepassen van andere werkvormen dan in een 'standaard' les, motiverend vinden. Het onderzoek is er dan ook op gericht om te meten of het gebruik van specifiek meisjesachtige- danwel jongensachtige werkvormen de motivatie van jongens én meisjes positief danwel negatief beïnvloed. Om deze reden zijn er drie verschillende lessen gegeven.⁵

1. Standaardles
2. Les met meisjesachtige werkvormen
3. Les met jongensachtige werkvormen

De lessen zijn door de auteurs zelf voor hun eigen vakgebied (aardrijkskunde en Engels) ontworpen en gegeven. De lessen Engels zijn in een van de vwo klassen door een andere docent dan de auteur afgenomen. Beide docenten Engels hebben observaties gedeeld en uitgesproken. Voor de deelnemers werd (de relatie met) de docent als non-variabel beschouwd.

1) Uitvoeren van standaardles

Tijdens deze les is in elk van de deelnemende klassen een standaardles uitgevoerd, waarmee bedoeld wordt: instructie en daarna zelfstandig opgaven maken op de manier zoals de betreffende docent dat normaalgesproken doet.

2) Uitvoeren van les met werkvormen die aansluiten bij een meisjesachtige leerstijl

In deze les wordt de stof aangeboden aan de leerlingen door middel van werkvormen die aansluiten bij een meisjesachtige leerstijl. Er is gekozen voor groepswork, samenwerkend leren, zelfreflectie/reflectie op de samenwerking en creatieve opdrachten zoals posters en tekeningen maken, omdat is gebleken dat meisjes dit in het algemeen fijne werkvormen vinden (Oldenbeuving 2012).

⁵ In theorie maakt het niet uit of eerst de meisjesachtige- en dan de jongensachtige les wordt gegeven of andersom. In dit geval is er gekozen om eerst de meisjesachtige les uit te voeren..

3) Uitvoeren van les met werkvorm die aansluit bij een jongensachtige leerstijl

In deze les wordt de stof aangeboden aan de leerlingen door middel van werkvormen die aansluiten bij een jongensachtige leerstijl. Er is gekozen voor een combinatie van competitie en beweging, omdat is gebleken dat jongens dit in het algemeen fijne werkvormen vinden (Oldenbeuving 2012). In de gegeven lessen is gebruik gemaakt van een quizvorm waarbij de winnaars en verliezers aan het eind van iedere ronde een plaats moeten opschuiven en een meerkeuze quiz waarbij de verschillende muren van het lokaal de verschillende antwoorden representeren en de leerlingen naar het volgens hen juiste antwoord moeten lopen.

Analysemethode, validiteit en betrouwbaarheid

Allereerst is een analyse uitgevoerd op de betrouwbaarheid en validiteit van de gebruikte vragenlijst met behulp van cronbach's alpha. Uit deze analyse volgde $\alpha = 0,835$. Een hoge score, maar analyse liet zien dat het verwijderen van twee vragen uit de analyse tot een nog hogere waarde leidt, $\alpha = 0,893$. Op basis van deze resultaten en nogmaals kritisch naar de vragen te kijken is besloten om de analyse van de motivatie uit te voeren op basis van de vijf vragen uit de oorspronkelijke vragenlijst die verband houden met de variabele plezier in de werkvorm:

1. De les van vandaag was interessant.
2. De opdrachten tijdens deze les waren leuk om te doen.
3. Ik zou altijd op de manier van deze les, les willen hebben.
4. In deze les ben ik gemotiveerd om goed mijn best te doen.
5. De tijd ging snel tijdens deze les.

De vragenlijsten zijn gebaseerd op een 6-punts Likertschaal, door de hoge waarde van α is het verantwoord om de scores van de verschillende vragen bij elkaar op te tellen. Om de onderzoeksresultaten te analyseren is het van belang te onderzoeken of de data in de verschillende groepen normaal verdeeld is. De uitkomsten hiervan bepalen welke statistische tests uitgevoerd kunnen worden. Dit onderzoek resulteert in zes verschillende datasets: drie verschillende lessen, per geslacht.

Uit analyse is gebleken dat de data niet voor alle afzonderlijke groepen normaal verdeeld is, en ook datatransformaties heeft er niet toe kunnen leiden een normale verdeling te verkrijgen.

De resultaten van de test op normaliteit van data zijn in onderstaande tabel opgenomen. Omdat het een kleine steekproef betreft is gekozen voor de Shapiro-Wilk toets om normaliteit aan te tonen. Uit onderstaande tabel volgt dat de resultaten van de jongensachtige les een andere verdeling dan de normale verdeling bevatten, voor zowel jongens als meisjes.

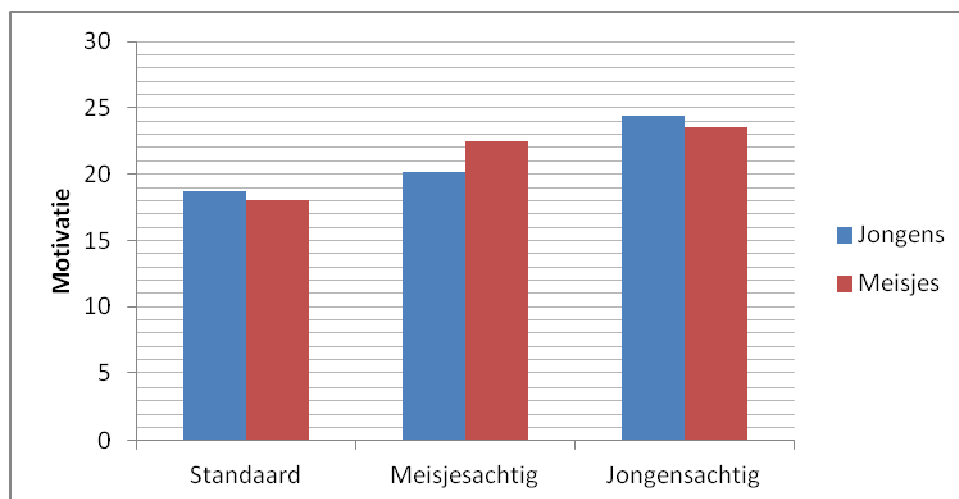
Tabel 3: Test op normaliteit

Type les	Geslacht	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Standaard	Jongen	,943	38	,051
	Meisje	,970	63	,121
Meisjesachtig	Jongen	,943	37	,056
	Meisje	,965	63	,069
Jongensachtig	Jongen	,836	39	,000
	Meisje	,950	65	,010

De enquêtes zijn anoniem ingevuld door de leerlingen, waardoor het niet mogelijk is de verschillen in motivatie per leerling te analyseren, maar alleen de motivatie van een hele groep bij elkaar. Het is dus niet mogelijk een gepaarde toets uit te voeren. Hierom is gekozen om de data met een niet-parametrische toets in SPSS te analyseren, de Mann-Whitney toets (Nacher, 2008). Deze toets geeft aan of er een significant verschil bestaat tussen de motivatie van een groep leerling tijdens de verschillende lessen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen jongens en meisjes.

Resultaten

De scores van 5 vragen uit de vragenlijst zijn bij elkaar opgeteld, en per groep is het gemiddelde motivatieniveau bepaald. Onderstaand figuur toont de gemiddelde motivatie. Voor zowel jongens als meisjes is te zien dat er een toename in motivatie is tussen een standaardles en een meisjesachtige les, en tevens toont dit figuur dat de jongensachtige les een nog grotere motivatie levert voor zowel jongens als meisjes.



Figuur 1: Motivatie tijdens verschillende lessen.

Om na te gaan of deze motivatieverschillen ook significant zijn is een Mann-Whitney toets uitgevoerd in SPSS. Hierbij wordt de nulhypothese getoetst of de resultaten uit de verschillende groepen uit een zelfde verdeling komen.

Tabel 4: Resultaten Mann-Whitney toets

Les	Standaard vs Meisjesachtig		Meisjesachtig vs Jongensachtig		Standaard vs Jongensachtig	
	Verskil motivatie	P-waarde	Verskil motivatie	P-waarde	Verskil motivatie	P-waarde
Jongen	1,48	0,486	4,22	0,000	5,7	0,000
Meisje	4,43	0,000	1,04	0,157	5,47	0,000

Uit bovenstaande tabel volgt dat de motivatie van jongens significant (p -waarde $< 0,05$) stijgt tijdens een les waarin een jongensachtige werkvorm wordt gebruikt. De gemiddelde motivatie van jongens stijgt ook bij een meisjesachtige les, maar deze stijging is niet significant.

Wanneer we naar de meisjes kijken is juist een significante stijging in motivatie te meten tussen een standaardles en een les met daarin een meisjesachtige werkvorm. Ook raken zij meer gemotiveerd bij een jongensachtige werkvorm, maar er is geen significant verschil te zien tussen een les met een meisjesachtige werkvorm en een les met een jongensachtige werkvorm.

Conclusie

In de theorie wordt gesuggereerd dat leerlingen een voorkeur hebben voor een bepaalde leerstijl. Eén van de gebruikte indelingen op basis van leerstijlen is een jongensachtige of een meisjesachtige leerstijl. Uit dit onderzoek in een tweede klas vwo is echter gebleken dat leerlingen mogelijk geen uitgesproken voorkeur hebben voor een bepaalde leerstijl. Een andere mogelijke verklaring voor de uitkomsten van de leerstijltest is dat de test niet voldoet. Er is voor gekozen om niet naar de leerstijl van een leerling te kijken, maar enkel naar het geslacht. Het onderzoek is er tenslotte op gericht om de motivatie van jongens te verhogen.

Dit onderzoek heeft zich gericht op de vraag of het gebruik van jongensachtige werkvormen een positief effect heeft op de motivatie van leerlingen met een jongensachtige leerstijl. Om dit te onderzoeken zijn drie lessen gegeven met daarin verschillende werkvormen, waarna de motivatie van de leerlingen tijdens de les is getoetst door middel van een vragenlijst. Het onderzoek is uitgevoerd onder 108 vwo leerlingen in de eerste en tweede klas, waaronder 41 jongens en 67 meisjes.

De literatuur impliceert dat jongens over het algemeen een jongensachtige leerstijl hebben en daardoor gemotiveerd worden door het gebruik van werkvormen met elementen van competitie en beweging. Dit zou ook betekenen dat deze leerlingen niet of nauwelijks gemotiveerd worden door het gebruik van een meisjesachtige werkvorm met elementen van samenwerking. De resultaten van dit onderzoek ondersteunen dit beeld. Wanneer er gekeken wordt naar de motivatie van jongens, is er geen significant verschil tussen motivatie tijdens een standaardles en tijdens een meisjesachtige les. Daarentegen is er wel een significant verschil wanneer gebruik wordt gemaakt van de jongensachtige werkvorm competitie en beweging. Wanneer een vergelijking wordt gemaakt tussen een meisjesachtige- en een jongensachtige les, is ook hier een significante stijging in motivatie te zien, waarbij jongens duidelijk meer gemotiveerd worden door het gebruik van een jongensachtige werkvorm.

Wanneer ook naar de resultaten van de meisjes gekeken wordt is het opvallend te zien dat zij juist wel meer gemotiveerd raken bij een meisjesachtige les, maar is het verschil in motivatie tussen een meisjesachtige- en jongensachtige les niet significant. Voor meisjes is variatie, het gebruik van een andere werkvorm dan normaal, al voldoende voor een verhoging van de motivatie.

Geconcludeerd kan worden dat het gebruik van de jongensachtige werkvorm competitie en beweging, daadwerkelijk de motivatie van jongens in het eerste en tweede jaar van het vwo verhoogt. Dit is in overeenstemming met de gestelde hypothese en ondersteunt het beeld dat naar voren komt uit de literatuur.

Discussie en aanbevelingen

Uit dit onderzoek is gebleken dat de motivatie van jongens verhoogd kan worden door het gebruik van jongensachtige werkvormen in de les. Hierbij is alleen gekeken naar leerlingen in het eerste en tweede jaar van het vwo. Om een algemeen geldende conclusie te kunnen trekken betreffende de relatie tussen motivatie en gebruik van jongensachtige werkvormen, moet er ook onderzoek gedaan worden naar leerlingen van andere niveaus (vmbo-k, vmbo-t en havo) en leerlingen in hogere leerjaren.

Overigens is de aanname gedaan dat jongens een jongensachtige leerstijl hebben. Deze aanname is gedaan omdat uit de leerstijltest geen uitgesproken voorkeur voor een bepaalde leerstijl naar voren kwam. Mogelijk hebben leerlingen op deze jonge leeftijd (12 tot 14 jaar) nog geen voorkeur voor een bepaalde leerstijl ontwikkeld of dat zij nog niet voldoende zelfinzicht hebben om deze leerstijltest in te vullen. Een andere verklaring voor de onbruikbare uitkomsten van de leerstijltest is dat de test niet geschikt was voor het bepalen van leerstijlen van de leerlingen. Een mogelijk vervolgonderzoek zou zich hier verder op in kunnen gaan.

Dit onderzoek is gedaan in het kader van de maatschappelijke trend dat jongens een onderwijsachterstand hebben ten opzichte van meisjes in de eerste jaren van het voortgezet onderwijs (Driessen et al., 2010). Motivatie is echter één van de drie sociaal-emotionele elementen die een oorzaak vormen voor de achterstand van jongens. Op basis van dit onderzoek mag dus niet worden geconcludeerd dat gebruik van jongensachtige werkvormen in de les de onderwijsachterstand van jongens kan verminderen. Vervolgonderzoek naar de relatie tussen verhoogde motivatie van jongens door het gebruik van jongensachtige werkvormen en een mogelijke vermindering van de onderwijsachterstand is noodzakelijk. Hierbij moet rekening gehouden worden met de notie dat er nog twee sociaal-emotionele elementen van invloed zijn op de onderwijsachterstand van jongens, namelijk persoonlijkheidskenmerken en engagement (Driessen et al., 2010).

Ondanks dat de relatie tussen verhoging van de motivatie van jongens en een vermindering van de onderwijsachterstand nog niet gelegd kan worden, is wel duidelijk dat er een relatie is tussen het gebruik van een jongensachtige werkvorm en verhoogde motivatie van jongens. Het valt dan ook aan te bevelen om in de les regelmatig gebruik te maken van jongensachtige werkvormen met elementen van competitie en beweging. Zowel de motivatie van jongens als die van meisjes wordt hierdoor verhoogd. Bovendien is dit mogelijk een manier om de onderwijsachterstand van jongens ten opzichte van meisjes te verkleinen.

Reflectie

Het onderzoek werd begonnen met de insteek om verhoging van de motivatie van jongens te koppelen aan de leerstijl van de jongens. Hierbij was de verwachting dat het overgrote deel van de jongens een voorkeur zou hebben voor een jongensachtige leerstijl. Door middel van een leerstijltest werd onderzocht welke leerstijl leerlingen prefereren. Hierbij werd al snel duidelijk dat het gros van de leerlingen geen duidelijke voorkeur had voor een bepaalde leerstijl. De enquêtes die werden gebruikt in het eigenlijke onderzoek werden afgedrukt op verschillende kleuren papier. Leerlingen met een relatief jongensachtige leerstijl kregen een groene enquête, leerlingen met een relatief meisjesachtige leerstijl een blauwe en leerlingen zonder uitgesproken voorkeursleerstijl een gele. De reden voor de verschillende kleuren enquête was om een relatie te kunnen leggen tussen voorkeur voor een bepaalde leerstijl en verandering in de motivatie na elke les. Aangezien het gros van de leerlingen echter geen duidelijke voorkeur had en de cronbach's alpha te laag was, is na overleg besloten om sekse als uitgangspunt te nemen in plaats van de voorkeursleerstijl. Deze verandering van focus had gelukkig geen verstrekende gevolgen voor het onderzoek aangezien het onderzoek bleef passen binnen het kader van de afstroom van jongens in het voortgezet onderwijs. Wanneer dit wel een probleem was geweest, had uitgezocht moeten worden of deze leerlingen daadwerkelijk geen voorkeur hebben voor een leerstijl of dat de leerstijltest niet valide is.

Na de leerstijltest is er een nulmeting uitgevoerd, waarin gevraagd werd naar de variabelen die in het onderzoek als constant werden aangenomen, waaronder interesse in het vak, relatie met de docent en beheersing van het vak. Met de resultaten van de nulmeting is uiteindelijk geen analyse gedaan. Deze resultaten bleken later geen relevantie te hebben voor het onderzoek. Wanneer er echter geen relatie was gevonden tussen werkvorm en motivatie hadden de resultaten van de nulmeting eventueel nog gebruikt kunnen worden voor analyse van relaties tussen andere variabelen en motivatie.

De lessen zijn door de onderzoekers zelf uitgevoerd. Groot voordeel hiervan was dat het gedrag van de leerlingen tijdens de les geobserveerd kon worden. Hierbij sloot het geobserveerde gedrag aan bij de conclusie die getrokken kon worden op basis van de uitkomsten van de enquêtes: jongens worden niet in grotere mate gemotiveerd door het gebruik van een meisjesachtige werkvorm in de les, maar hun motivatie werd wel duidelijk hoger door het gebruik van een jongensachtige werkvorm. De invloed van de docent op de motivatie van de leerlingen, bijvoorbeeld door enthousiaster te zijn in één les ten opzichte van een andere les, is ondervangen door een parallelklas van een andere docent bij het onderzoek te betrekken. Feit blijft dat het enthousiasme van de docent invloed kan hebben gehad op de motivatie van leerlingen.

De uiteindelijke conclusie van het onderzoek is zeer bevredigend en werd positief ontvangen tijdens de PGO conferentie.

Literatuurlijst

Coenen, J. & Meng, C. & Velden, R. van der (2011). *Schoolsucces van jongens en meisjes in het HAVO en VWO, waarom meisjes het beter doen*. Gezien op 20 januari 2013 via http://www.roa.unimaas.nl/pdf_publications/2011/ROA_R_2011_2.pdf

Driessen, G. & Langen, A. van (2010). *De Onderwijs Achterstand van Jongens*. Nijmegen: ITS.

Heemskerck, I. & Eck, E. van & Kuiper, E. & Volman, M. (2012). *Succesvolle Onderwijsaanpakken voor Jongens in het Voortgezet Onderwijs*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.

Heij, D. & Ondaatje, D. & Tokarski, D. & Veen, M. van, (2010). *Hoe vergroot je de motivatie van de leerling? motivatieonderzoek Nederlands en aardrijkskunde*. Gezien op 20 januari 2013 via <http://igitur-archive.library.uu.nl/student-theses/2010-0209-200206/UUindex.html>

Maréchal-van Dijken, J. & Loor, O. de & Sanders, M. & Vliegthart, M. (2012). *Jongens aan de slag*. Utrecht: APS.

Nacher, N. (2008). *The Mann-Whitney U: A Test for Assessing Whether Two Independent Samples Come from the Same Distribution*, Tutorials in Quantitative Methods for Psychology, 4(1), 13-20, Université de Montréal

Nijboer, M. (2013). Competitie, Tempo en Afwisseling. *VO-Magazine*, 7(4), 18-20.

Oldenbeuving, H. & Visser, M. (2012). *Houd jongens binnenboord door beter naar ze te luisteren*. Gezien op 20 januari 2013 via <http://blog.youngworks.nl/youngworks/houd-jongens-binnenboord-door-beter-naar-ze-te-luisteren>

Peet, A. van, (2006). *Schaalconstructie*. Hogeschool Utrecht: kenniskring Gedragsproblemen in de Onderwijspraktijk.

Stichting Leerplan Ontwikkeling (2012). *Omgaan Verschillen J/M*. Gezien op 20 januari 2013 via <http://handreikingjongensmeisjes.slo.nl/verschillen>.

VO Raad (2012). *Beter inspelen op de Jongensachtige- en meisjesachtige leerstijl*. Gezien op 20 januari 2013 via <http://www.vo-raad.nl/userfiles/bestanden/Bestuursakkoord/ORS-Lek-en-Linge-Culemborg.pdf>

Woolfolk, A. & Hughes, M. & Walkup, V. (2012). *Psychology in Education, 2nd edition*. Londen: Pearson.

Margo Visser, Kassandra Kelder en Marleen de Gier zijn docent-in-opleiding voor respectievelijk de schoolvakken aardrijkskunde, Engels en wiskunde aan het Centrum voor Onderwijs en Leren van de Universiteit Utrecht. In het kader van hun opleiding tot eerstegraads docent verrichtten zij een onderzoek naar de motivatie van leerlingen in het eerste en tweede jaar van het vwo. De resultaten van dit Praktijkgericht Onderzoek (pgo) en de aanbevelingen die zij naar aanleiding hiervan doen, vormen de basis van bovenstaand artikel.

Bijlage 1 Gebruikte vragenlijst

Geef voor de volgende stellingen aan of je het er helemaal niet mee eens bent, niet zo mee eens bent, een beetje mee eens bent of helemaal mee eens bent. Zet een kruisje in het bolletje voor de keuze die je maakt.

1. Ik vind dit een nuttig vak.

helemaal mee eens mee eens beetje mee eens beetje mee oneens mee oneens helemaal mee oneens

2. De les van vandaag was interessant.

helemaal mee eens mee eens beetje mee eens beetje mee oneens mee oneens helemaal mee oneens

3. De opdrachten tijdens deze les waren leuk om te doen.

helemaal mee eens mee eens beetje mee eens beetje mee oneens mee oneens helemaal mee oneens

4. Deze les verschilt van de manier waarop we meestal van deze docent les hebben.

helemaal mee eens mee eens beetje mee eens beetje mee oneens mee oneens helemaal mee oneens

5. Ik zou altijd op de manier van deze les, les willen hebben.

helemaal mee eens mee eens beetje mee eens beetje mee oneens mee oneens helemaal mee oneens

6. In deze les ben ik gemotiveerd om goed mijn best te doen.

helemaal mee eens mee eens beetje mee eens beetje mee oneens mee oneens helemaal mee oneens

7. De tijd ging snel tijdens deze les.

helemaal mee eens mee eens beetje mee eens beetje mee oneens mee oneens helemaal mee oneens

8. Ben je een jongen of een meisje?

jongen meisje