

11/6/2015



rijksuniversiteit
groningen

BACHELORTHESIS AANDACHT IN HET ONDERWIJS
ACADEMISCHE
OPLEIDING
LEERKRACHT
BASISONDERWIJS

D.D.N.M. Kostons | Sandra Krol – 2204525

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting.....	3
Abstract	3
Inleiding	4
Methode.....	8
Resultaten	10
Conclusie en discussie.....	14
Bibliografie	17

SAMENVATTING

Dit onderzoek richt zich op hoe de leerkracht de aandacht van de leerlingen kan sturen dan wel richten. De leerkracht kan verschillende manieren gebruiken om de aandacht op zichzelf te richten. Deze manieren zijn in verschillende onderzoeken gevonden. Tijdens een eerste meetmoment werden deze manieren nog niet ingezet, dit was een alledaagse les. Tijdens lesmoment twee werden de manieren uit de literatuur wel ingezet. Beide meetmomenten zijn gefilmd en tijdens het bekijken van de opnamen werd er geturfd op verschillende kenmerken: Opletten, aan het werk, anders. Deze bevindingen werden in SPSS gezet, waar verdere berekeningen mee werden uitgevoerd. Uit de resultaten hiervan kwam naar voren dat de gevonden manieren uit de literatuur in de praktijk werken.

ABSTRACT

This article is about how teachers can direct the attention of their students. There are different ways a teacher can direct the attention of the students. These ways have their founding in scientific literature. The main issue is the working of these ways in the classrooms during lessons. There are two different lessons given by the teacher. The first one was a normal les. During the second lesson, the ways of the literature were used. Both lessons are taped and were tallied on three characteristics: Paying attention, working, other (behavior). These results were transferred into SPSS, for further statistical calculations. The overall result was that the ways of the literature are working in the classroom.

INLEIDING

Op school is het een vereiste om je aandacht erbij te houden (Das-Smaal, De Leeuw & Orlebeke, 1987). Je kunt niet overal tegelijk opletten, wat dus inhoudt dat aandacht een keuze betekent. Waar de aandacht op gericht wordt, hangt af van de belangstelling en waar je op dat moment mee bezig bent. Bepaalde zaken kunnen de aandacht trekken, maar we kunnen dingen ook negeren. Als de aandacht eenmaal op iets is gericht, is het daarna de vraag hoe lang de aandacht bij dat onderwerp blijft. Hoe lang ben je in staat om je aandacht niet te laten verslappen of om je niet te laten afleiden? En kun je impulsen op andere gebeurtenissen ondertussen onderdrukken? Zo ja, hoe lang lukt dat dan? Deze aspecten van aandacht zijn voor kinderen op school erg belangrijk.

Het aspect aandacht is door velen in de psychologie bestudeerd (Das-Smaal et al., 1987). Het blijkt een lastig begrip te zijn. Er zijn door de jaren heen vele definities ontstaan. Hierbij is het van belang om te bekijken welke aspecten van aandacht en concentratie worden onderscheiden in de theorie, en wat de relevantie daarvan is voor aandacht in de klas. Tijdens de periode van het behaviorisme werd er veel gebruik gemaakt van de psychofysiologische benadering. In deze periode lag de nadruk op het intensiteitsaspect van aandacht. Op dat moment zijn toen de termen 'arousal' en 'activatie' in zwang gekomen. Deze termen staan voor de mate van alertheid. Later kwam 'cognitive shift' in beeld, het selectieve aspect van attentie. Vervolgens werd er onderscheid gemaakt tussen de beide aspecten van aandacht. Er werden drie nieuwe aspecten benoemd: Het activiteitsniveau (slaap-waak-continuüm), de mate van oplettendheid (ontvankelijkheid voor stimuli) en de breedte van aandacht (geconcentreerd/difфуus). De breedte van aandacht wordt tegenwoordig vaak gerichte (focused) of verdeelde (divided) aandacht genoemd. Later werd ook nog de factor inspanning (effort) toegevoegd. Broadbent (1958) heeft een filtertheorie opgesteld. Deze theorie gaat ervan uit dat selectieve aandacht een filter is die informatie van een stimulusbron doorlaat. Een stimulus set richt de aandacht. Op die manier wordt een onderscheid gemaakt tussen relevante en irrelevante stimuli. Dit is een fysisch onderscheid. Er is ook een selectie op andere dan fysische gronden (betekenis, taal), en dit vindt in tweede instantie plaats. Dit gebeurt door categorisering (response set). Wanneer de informatie gefilterd is, gaat deze door een kanaal van beperkte capaciteit. Op dit moment vindt de overgang plaats van parallel verwerken van informatie naar serieel verwerken. Niet alles kan op hetzelfde moment erdoor. Daardoor wordt de aandacht slechts op één bron tegelijk gericht en dit is de reden volgens de theorie dat aandacht verdelen onmogelijk is. Echter, het blijkt dat het filter niet zo absoluut werkt. Als iemand bijvoorbeeld de eigen naam hoort, komt dat wel door, ook al is de aandacht daar niet op gericht. Daarom heeft Treisman (1960) de theorie aangepast. Hij stelt dat het filter andere informatie niet blokkeert, maar afzwakt. Er zijn ook

enkele alternatieven voor de filtertheorie. In deze theorieën is selectieve aandacht nog niet van invloed op stimulusdiscriminatie, dat gebeurt pas bij een hoger niveau van informatieverwerking. Hierdoor verschuift de overgang van parallel naar serieel verwerken naar de responsekant. En zo valt beter te verklaren waarom mensen informatie ook op betekenis kunnen selecteren.

Na wat meer theoretische onderzoeken richt het onderzoek van Mason (1998) zich op de praktijk: Hoe leerkrachten 'echte' leerkrachten kunnen worden door begrip van aandacht te krijgen en aandacht te kunnen structureren. Het onderzoek begint met het voorbeeld van een wiskundeleraar. De wiskundeleraar is een expert in zijn vakgebied. Het lijkt net alsof wiskunde problemen oplossen heel makkelijk is, de leraar gebruikt allerlei technische termen en ze zijn zich bewust van verbindingen tussen verschillende onderwerpen. Niet alleen heeft de leraar de expertise in dit gebied, hij is zich hier ook van bewust en hij heeft manieren om terug te gaan naar de staat waarin die expertise nog niet werd beheerst. Kortom: De expert verschilt van de beginnening door de vorm en de structuur van hun aandacht: Wat ze willen doen en waar ze toegang tot hebben. Zo bekeken, moet de leerkracht condities creëren waarin de leerlingen een verschuiving in de structuur van hun aandacht, waar zij zich bewust worden van feiten die zij eerst niet zagen. De sleutel tot het echte lesgeven zit hem in de structuur van aandacht en het hebben van besef daarvan. Er zijn zeven types van leerkrachtkennis, te weten: Kennis van de inhoud, algemene pedagogische kennis, kennis van het curriculum, pedagogisch inhoudelijke kennis, kennis van de leerlingen en hun karakteristieken, kennis van educatieve contexten en kennis van educatieve uiteinden, doelen en waarden. Doordat deze kenmerken onderling ook weer verbindingen hebben, zijn ze in de praktijk vaak wat onstabiel. Door bovenstaande kenmerken samen met aandacht in gedachten te houden, is het mogelijk om te zien dat lesgeven op zichzelf al een weg van persoonlijke ontwikkeling is. Leerkrachten hebben de ideale omstandigheden om ook te werken aan de eigen aandacht, en om opnieuw te ervaren hoe het is om expert ergens in te worden. Doordat de leerkrachten steeds weer hun aandacht kunnen verschuiven in hun vakgebied (zoals de wiskundeleraar in het voorbeeld), kunnen zij dit hun leerlingen ook bieden. Lesgeven draait om aandacht, en om verschuivingen van de focus en de structuur van aandacht. Dit kan allemaal verhoogd worden wanneer iemand aan zijn of haar eigen aandacht werkt. Met de zeven types van leerkrachtkennis kan de leerkracht ervoor zorgen dat hij zelf even de expertpositie verlaat en net als de leerlingen als een beginner begint. Dan kan hij de leerlingen meenemen naar een hoger niveau en daarmee de aandacht van de leerlingen structureren.

De leerkracht kan dus condities creëren waarin de leerlingen zich bewust worden van hun aandacht. Dit houdt in dat de leerlingen actiever met hun aandacht omgaan en actiever

leerstof tot zich nemen. Er zijn enkele manieren die actief leren bevorderen (Gelula, 1997). De meeste van deze manieren zullen niet zo snel bij de leerkracht opkomen wanneer hij of zij de les voorbereidt of al geeft. Deze manieren moeten in de activiteit van het praten geïntegreerd worden. Het gaat om de volgende manieren: Praten op een toon alsof je aan het converseren bent, rondlopen in de ruimte die je hebt en lichaamstaal gebruiken om je punten te benadrukken, stoppen met praten om aandacht te trekken, directe vragen stellen aan individuen in het 'publiek', verspreid je blik door de ruimte heen, verwacht een antwoord op je vraag of vraag om opgestoken handen, verlaat je 'podium' en ga het 'publiek' in, dit zorgt ervoor dat je je bindt met de mensen die naar je luisteren, en stop met praten en geef je publiek een simpele richting waarin zij kunnen nadenken, dit kun je doen door hen bijvoorbeeld een casus te geven met verschillende opties.

Naast de bovengenoemde leeractiviteiten, is er nog een belangrijk onderdeel hier binnen. Het is ook belangrijk om humor te gebruiken. Een echt effectieve lezing is vermaak. Als spreker moet je laten zien dat je enthousiast bent over het onderwerp. De manier van optreden, entertainment en enthousiasme zijn drie componenten van effectieve presentaties die met elkaar verbonden zijn. Enkele manieren om deze componenten uit te voeren: Gebaar met je handen en armen, blijf niet stilstaan maar loop rond in de ruimte, kijk steeds verschillende mensen aan en probeer tot individuen te spreken, gebruik veel gezichtsuitdrukkingen, maak gebruik van je stem door bijvoorbeeld dramatisch te fluisteren, wees een voorbeeld voor je onderwerp, en gebruik humor (Gelula, 1997).

Bunce (2010) heeft ook onderzoek gedaan naar de aandacht van leerlingen. Uit dit onderzoek blijkt dat leerlingen niet continu voor tien tot twintig minuten hun aandacht aan iets kunnen schenken. Hun aandacht beweegt zich in cycli tijdens een lezing of presentatie. Deze cyclus is te omschrijven als betrokken zijn tot niet betrokken zijn. Deze cyclus is te beïnvloeden door bijvoorbeeld leerkrachten en het onderwerp. Het blijkt dat binnen de eerste dertig seconden van een presentatie de aandacht van de leerlingen al verslapt. De volgende daling in de aandacht vindt plaats na ongeveer vier en een halve minuut. Daarna worden de aandachtscycli van de leerlingen steeds korter. Wanneer de presentatie niet alleen bestond uit luisteren, waren de leerlingen langer aandachtig. Ook blijkt uit dit onderzoek dat leerlingen hun aandacht actief erbij proberen te krijgen wanneer ze zich ervan bewust van zijn dat ze geestelijk even zijn afgedwaald. Voor de praktijk houdt dit in dat leerlingen dus niet vijftig minuten lang aandachtig kunnen zijn. Leerkrachten zouden zich bewust moeten zijn van de aandachtscycli van leerlingen. Wanneer leerkrachten zich hier bewust van zijn, kunnen zijn de aandacht van de leerlingen verbeteren door presentaties te geven waarin leerlingen centraal staan tijdens verschillende momenten in de presentatie.

Het onderzoek van Risko et al. (2012) beschrijft hoe de aandacht tijdens een presentatie verandert als reactie op de tijd die een presentatie duurt. In de huidige maatschappij worden lezingen en presentaties in het onderwijs gezien als de belangrijkste vorm van kennis overdragen. Het heeft de aandacht van onderwijzers getrokken om aandacht te bekijken als functie van tijd. Het blijkt dat naarmate de taak of presentatie langer duurt, de gedachten ook sneller afdwalen. Dit kan geïnterpreteerd worden als dat de tijd dat een taak effectief wordt uitgevoerd, leidt tot automatisering van deze taak. Hierop doorgaand: Door oefenen of bezig te zijn met een taak, reduceren gedachten de *executive control* die vereist is bij de taak. Hierdoor wordt er dus vrijheid gemaakt om met de gedachten af te dwalen. In het begin van een nieuwe taak zullen leerlingen alle aandacht nodig hebben, maar naarmate ze de taak onder de knie krijgen, krijgen hun gedachten de ruimte om af te kunnen dwalen. Hieruit kan opgemaakt worden dat de gedachten af laten kunnen dwalen afhangt van de taak, en dat wanneer de tijd die aan de taak wordt besteed meer wordt, de taakuitvoering minder afhankelijk wordt doordat er sprake is van automatisering.

Dit onderzoek zal zich richten op het in de praktijk brengen van de gevonden manieren in de literatuur om als leerkracht de aandacht van de leerlingen vast te houden en te sturen. Deze manieren zijn onder andere: Humor gebruiken, rondlopen in de klas, interactie met de leerlingen enzovoorts. Daarmee is de onderzoeksvraag behorende bij dit onderzoek als volgt: Op wat voor manier kan de leerkracht de aandacht van de leerlingen sturen dan wel richten en werkt dit ook in de praktijk? Wanneer leerkrachten zich bewust zijn van de concentratieboog van hun leerlingen en wanneer leerkrachten manieren hebben om de aandacht van de leerlingen te sturen, kunnen zij dit toepassen in hun lessen. Op die manier kan ervoor gezorgd worden dat leerlingen hun aandacht meer bij de les en hun leerkracht hebben en daardoor meer leertijd meekrijgen.

Verwacht wordt dat de manieren die de literatuur biedt voor de leerkracht om de aandacht van de leerlingen te krijgen en vast te houden, zullen werken. Verwacht wordt dat de leerlingen langer en/of vaker zullen kijken tijdens lessen met manieren uit de literatuur dan bij lessen zonder de manieren uit de literatuur.

METHODE

Populatie

Participanten in dit onderzoek zijn leerlingen van groep zes van een basisschool in Noord-Nederland. Zij zijn in de leeftijd van negen tot en met elf jaar. De gemiddelde leeftijd in de groep is 9.94. De standaarddeviatie is 0.49. Er werden uit deze groep geen kinderen uitgekozen op bepaalde kenmerken. Dit maakt dat de groep met participanten bestaat uit achttien leerlingen. De groep bestaat uit elf jongens en zeven meisjes.

Onderzoeksdesign/variabelen

Dit onderzoek betreft een experiment met een binnen personen design. Er zal een eerste en tweede meetmoment zijn. Beide meetmomenten gaan over een rekeninstructie die door de leerkracht aan de leerlingen wordt gegeven. Er wordt gelet op wat de leerlingen doen: Opletten, werken of anders. Aan de hand van de literatuur zal de leerkracht verschillende mogelijkheden proberen om aandacht van de leerlingen te richten dan wel te sturen. De lessen van de leerkracht zullen worden gefilmd om aan de hand van dat materiaal te gaan observeren hoe vaak en hoe lang de leerlingen naar de leerkracht kijken.

De onafhankelijke variabele in dit onderzoek is de mate van gericht werken, waarbij in één conditie een business as usual les gegeven wordt, terwijl in een andere les er sprake is van bewuste aanspraak op de aandacht van de leerlingen. De afhankelijke variabele is de observatie of leerlingen opletten, met werk bezig zijn of met andere dingen bezig zijn.

Instrument

Aan de hand van het filmmateriaal werd geturfd hoeveel leerlingen er op een bepaald tijdstip naar de leerkracht keken. Ook werd gemeten hoe lang de leerlingen naar de leerkracht keken. Er werd om de twintig seconden geturfd. Er werd dan per leerling bekeken wat die leerling aan het doen was: Opletten, werken of ander gedrag, zoals kletsen met een andere leerling, om zich heen kijken, enzovoorts. Er was een voormeting en een nameting. Beide metingen gingen over een rekeninstructie. Ze duurden beide zeven minuten. Aan de hand van de geturfdde momenten werden de voormeting en de nameting dan vergeleken. Dit vergelijken met elkaar is met SPSS gebeurd. Er is gewerkt met drie condities: 0 = anders (ander gedrag dan werken of opletten), 1 = opletten en 2 = werken.

Onderzoeksprocedure

Aangezien er gebruik wordt gemaakt van filmopnames, is het van belang dat de privacy van de leerlingen gewaarborgd wordt. De filmopnames zijn geheel voor eigen gebruik en eigen analyse. De opnames worden bekeken door de begeleider en de student. De opnames zullen vijf jaar op een beveiligde omgeving van de universiteit worden bewaard, dit naar richtlijnen van de universiteit. Na vijf jaar zullen ze verwijderd worden. De onderzoeker heeft de plicht om dit duidelijk naar ouders, school en leerlingen te communiceren. De leerlingen krijgen een informatiebrief mee, waarin staat beschreven wat de inhoud van het onderzoek precies is en dat de leerlingen niet verplicht zijn om mee te doen. De ouders kunnen natuurlijk ook weigeren om hun kind mee te laten doen. Dit kunnen zij aan de onderzoeker laten weten. De contactgegevens staan in de brief en ouders kunnen voor en na schooltijd ook langskomen in het lokaal op de dagen dat de leerkracht aanwezig is. Ook de contactgegevens van de begeleider staan in de informatiebrief. Er wordt actieve toestemming verwacht van de ouders. Dit houdt in dat de ouders zowel bij niet akkoord als bij akkoord het antwoordbriefje bij de onderzoeker inleveren.

Er is onderzocht of de gevonden manieren in de literatuur, om de aandacht van de leerlingen bij de leerkracht te houden, werken. Hiervoor is geturfd met behulp van een codeerschema.. Dit is eerst in Excel gebeurd. Per leerling werd steeds om de twintig seconden gekeken wat die leerling aan het doen was. In Excel werd dit aangegeven met 0 (anders), 1 (let op) of 2 (werkt). Dit volledige bestand werd vervolgens in SPSS gezet, waar verdere analyses werden toegepast. Uiteindelijk waren er 21 meetmomenten voor 18 leerlingen. Een leerling was beide meetmomenten ziek. De codes die werden gebruikt in Excel, bleven hetzelfde in SPSS. De resultaten hiervan zullen in het volgende hoofdstuk worden beschreven. De onderzochte literatuur werd in lesmoment twee ingezet. Lesmoment een bestond uit een 'gewone' les, zonder gebruik te maken van de gevonden manieren in de literatuur.

RESULTATEN

Nadat beide lesmomenten om de twintig seconden zijn geturfd, leverde dat voor lesmoment 1 in totaal 21 momenten op. Voor lesmoment 2 leverde dat 20 momenten op. Op lesmoment 1 waren er zeventien leerlingen, op lesmoment 2 waren er achttien leerlingen. Dit kwam door ziekte van een leerling. In totaal waren er elf jongens (61%) en zeven meisjes (39%) bij lesmoment 2. Bij lesmoment één waren er zes meisjes (35%).

TABEL 1

SAMENVATTINGSMATEN MEETMOMENT 1

	Gemiddelde	Standaarddeviatie	N
L1 Anders	9.8	3.3	17
L1 Opletten	4.9	2.1	17
L1 Werken	6.2	2.4	17

TABEL 2

SAMENVATTINGSMATEN MEETMOMENT 2

	Gemiddelde	Standaarddeviatie	N
L2Nul	6.9	3.5	18
L2Een	12.3	3.8	18
L2Twee	1.8	1.6	18

In tabel 1 staat beschreven wat het gemiddelde, de standaarddeviatie en het aantal leerlingen per conditie is. Met ‘anders’ wordt ander gedrag dan opletten en werken bedoeld. Dit kan bijvoorbeeld kletsen met andere leerlingen zijn, om zich heen kijken enzovoorts. Met ‘opletten’ wordt bedoeld dat de leerling de aandacht bij de leerkracht heeft. Met ‘werken’ wordt bedoeld dat de leerling zelfstandig aan het werk is. In tabel 2 staat dezelfde output, maar hier geldt dat voor lesmoment 2. Te zien is dat het gemiddelde voor ander gedrag omlaag gaat bij het tweede lesmoment. Dit geldt ook voor conditie twee. Conditie één heeft een hoger gemiddelde bij lesmoment twee. Het blijkt dat er een significant verschil is gevonden tussen beide meetmomenten. $F(2,32) = 34.4$, $p < 0.01$, $\eta_p^2 = 0.67$, $P = 1.00$. Naar aanleiding van dit resultaat zijn er verdere analyses gedaan.

TABEL 3

TEST OF WITHIN-SUBJECTS EFFECTS MEETMOMENT 1

Bron	Kwadraten- som	Df	Kwadraten- gemiddelde	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Geobser- veerde power
Sphericity Assumed	217.5	2	108.8	10.4	<.01	0.4	20.8	0.9

TABEL 4

TEST OF WITHIN-SUBJECTS EFFECTS MEETMOMENT 2

Bron	Kwadraten- som	Df	Kwadraten- gemiddelde	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Geobser- veerde power
Sphericity Assumed	992.5	2	496.4	34.4	<.01	0.7	68.8	1.0

In tabel 3 is te zien dat de resultaten van meetmoment 1 een significante verschillen aangeven ($p < .01$). De geobserveerde power is hoog, evenals de effect size van .40. Ter vergelijking is in tabel 4 dezelfde output te zien voor meetmoment 2. In tabel 4 is te zien dat alle output is gestegen. De power is nog hoger geworden, evenals de F-toets.

TABEL 5

PAARSGEWIJZE VERGELIJKINGEN MEETMOMENT 1

Factor I	Factor J	Gemiddeld verschil	Std. Error	Sig.
Anders	Opletten	4.9	1.2	0.001
	Werken	3.6	1.3	0.014
Opletten	Anders	-4.9	1.2	0.001
	Werken	-1.3	0.7	0.096
Werken	Anders	-3.6	1.3	0.014
	Opletten	1.3	0.7	0.096

In tabel 5 zijn de drie condities (oplekken/werken/anders) met elkaar vergeleken. Wanneer conditie 'anders' met conditie 'oplekken' en 'werken' wordt vergeleken, is te zien dat het gemiddelde verschil 4.9 en 3.6 is. Beide zijn significant. Conditie oplekken en conditie werken zijn onderling niet significant (0.096).

TABEL 6

PAARSGEWIJZE VERGELIJKINGEN MEETMOMENT 2

Factor I	Factor J	Gemiddeld verschil	Std. Error	Sig.
Anders	Oplekken	-5.4	1.7	0.005
	Werken	5.1	0.9	<.01
Oplekken	Anders	5.4	1.7	0.005
	Werken	10.5	1.1	<.01
Werken	Anders	-5.1	0.9	<.01
	Oplekken	-10.5	1.1	<.01

In tabel 6 is dezelfde output te zien als in tabel 5, maar hier gaat het om lesmoment twee. In vergelijking met lesmoment een zijn veel verschuivingen te zien. Wanneer conditie drie met conditie twee wordt vergeleken, levert dit een gemiddeld verschil op van -10.5. Bij lesmoment een was dit 1.3. In vergelijking met oplekken wordt er bij lesmoment twee dus minder gewerkt door de leerlingen. Conditie een levert ook in op conditie twee. Er wordt dus meer opgelet en minder andere dingen gedaan bij lesmoment twee dan bij lesmoment een. Alle gevonden resultaten zijn nu ook significant.

TABEL 7

SCHATTINGEN CONDITIE ANDERS

	Gemiddelde	Standaarddeviatie	N
L1Anders	9.8	3.3	17
L2Anders	6.7	3.5	17

In tabel 7 is de conditie 'anders' vergeleken op beide lesmomenten. Er is te zien dat het gemiddelde omlaag gaat bij lesmoment twee. Dit betekent dat er dus minder andere dingen worden gedaan door de leerlingen. Uit de resultaten van SPSS blijkt dat de verschillen die in tabel 7 staan beschreven, significant van elkaar verschillen: $F(1,15) = 122.18, p < .01, \eta_p^2 = .88$.

TABEL 8 SCHATTINGEN CONDITIE OPLETTEN

	Gemiddelde	Standaarddeviatie	N
L1Opletten	4.9	2.1	17
L2Opletten	12.4	3.8	17

In tabel 8 is hetzelfde gedaan als in tabel 7, maar hier gaat het om de conditie 'oplettten', op beide lesmomenten. Hier is te zien dat het gemiddelde is gestegen. Dat houdt in dat de kinderen tijdens lesmoment twee meer aandacht bij de leerkracht hadden dan bij lesmoment een. Ook hier blijken de uitkomsten van de beide meetmomenten significant van elkaar te verschillen: $F(1,15) = 178,10, p < .01, \eta_p^2 = .86$.

TABEL 9 SCHATTINGEN CONDITIE WERKEN

	Gemiddelde	Standaarddeviatie	N
L1Werken	6.2	2.4	17
L2Werken	1.9	1.5	17

Ten slotte is in tabel 9 ook nog de laatste conditie, 'werken', vergeleken op beide lesmomenten. In de tabel is te zien dat het gemiddelde bij lesmoment twee lager is dan bij lesmoment een. De leerlingen zijn op het tweede moment dus minder aan het werk dan bij moment een. Ten slotte geldt ook voor tabel 9 dat de gevonden uitkomsten bij de laatste conditie (werken) ook significant van elkaar verschillen: $F(1,15) = 118,10, p < .01, \eta_p^2 = .88$.

CONCLUSIE EN DISCUSSIE

De onderzoeksvraag bij dit onderzoek was: Op wat voor manier kan de leerkracht de aandacht van de leerlingen sturen dan wel richten en werkt dit ook in de praktijk? Het onderzoek toont aan dat de manieren die in de literatuur zijn gevonden, werken. Er is een significant verschil gemeten tussen de voormeting en de nameting, waarbij de literatuur werd ingezet in de nameting. De literatuur vond onder andere de volgende manieren om als leerkracht de aandacht te houden van de leerling: Rondlopen in het lokaal, humor gebruiken, gebruik maken van interactie met de leerlingen enzovoorts.

Das-Smaal (1987) merkte al op dat het moeilijk is om overal je aandacht bij te houden. Waar de leerlingen hun aandacht op richten, hangt af van hun belangstelling en waar zij op dat moment mee bezig zijn. Op het moment dat er een 'gewone' les werd gegeven (meetmoment 1), was te zien dat de leerlingen vooral met andere dingen bezig waren. Omdat hun belangstelling niet bij de les was en zij daar ook niet mee bezig waren, richtten zij hun aandacht op andere dingen. Dit was bijvoorbeeld naar buiten kijken, spelen met spulletjes op tafel of zich bezighouden met andere leerlingen.

Het onderzoek van Mason (1998) richtte zich meer op de praktijk. Hij deed onderzoek naar hoe leerkrachten 'echte' leerkrachten worden en hoe zij de aandacht van hun leerlingen kunnen krijgen en hoe zij die aandacht kunnen structureren. Mason stelde dat de leerkracht zelf condities moet opstellen, zodat de leerlingen zich bewust worden van hun aandacht. Wanneer de leerkracht de types leerkrachtkennis beheerst, wordt hij of zij ook beter in het trekken van de aandacht van de leerlingen. Ook dit is terug te vinden in de gevonden resultaten van dit gehouden onderzoek in de praktijk. Op meetmoment 1 gaf de leerkracht een 'gewone' les, maar erg op zichzelf gericht. De leerkracht had geen boodschap aan bijvoorbeeld kennis van de leerlingen en hun karakteristieken, algemene pedagogische kennis, kennis van educatieve contexten enzovoorts. De aandacht van de leerlingen verslaptte en zij waren vooral met andere dingen bezig en met hun eigen werk. Bij meetmoment 2 heeft de leerkracht de types leerkrachtkennis juist wel ingezet, met als resultaat dat de kinderen meer aandacht bij de leerkracht hadden en minder andere dingen aan het doen waren en minder met eigen werk bezig waren.

Ook Gelula (1997) heeft meer onderzoek gedaan naar aandacht in de praktijk. De gevonden manieren om actief leren te bevorderen, zijn gebruikt in meetmoment 2. De leerkracht heeft tijdens meetmoment 2 rondgelopen, lichaamstaal gebruikt (bijvoorbeeld handgebaren en wijzen), directe vragen gesteld aan de leerlingen en een antwoord en opgestoken vingers verwachten en vragen. Deze manieren werden bij meetmoment 1 niet ingezet. Bij meetmoment

1 was de leerkracht statisch en ging uit van zichzelf (leerkrachtgestuurd). In de resultaten is te vinden dat ook naar aanleiding van deze manieren de kinderen meer opletten en minder andere dingen aan het doen waren, maar ook minder zelfstandig aan het werk waren. De leerkracht moet er dus om denken dat hij of zij niet alle aandacht opeist, maar ook ruimte overlaat voor het zelfstandig verwerken van de taken. Een noot hierbij is dat het bij deze beide meetmomenten alleen om de instructie ging.

Bunce (2010) heeft ten slotte nog onderzocht hoe het staat met de aandachtscyclus van de leerlingen. Meteen na het begin verslapt de aandacht van de leerlingen al, en enkele minuten later weer. Zo wordt de aandachtscyclus van de leerlingen steeds korter. Echter vond Brunce ook dat leerlingen langer aandachtiger luisterden wanneer de presentatie niet alleen uit luisteren bestaat. Naar aanleiding van dit resultaat heeft de leerkracht bij meetmoment 2 veel vragen aan de leerlingen gesteld, om zo interactie te bevorderen en de aandacht van de leerlingen langer vast te kunnen houden. Ook dit heeft gewerkt: De leerlingen letten bij meetmoment 2 meer op dan bij meetmoment 1.

In tabel 1 en tabel 2 kon al worden gezien dat de gemiddelden tussen beide lesmomenten op de verschillende condities (anders/opletten/werken) erg verschillen. Het is te zien dat in lesmoment twee het andere gedrag van de leerlingen verminderd, en het opletten van de leerlingen omhoog gaat. Het zelfstandig werken van de leerlingen wordt echter ook minder. Hier wordt later op terug gekomen. In tabel 3 en 4 is nog te zien dat de power en de F-waarde bij lesmoment twee ook hoger is dan bij lesmoment een.

De paarsgewijze vergelijkingen van tabel 5 en 6 laten nog hetzelfde beeld zien: De leerlingen letten meer op bij lesmoment twee en vertonen minder ander gedrag en werken ook minder zelfstandig dan bij lesmoment een.

In tabel 7 tot en met 9 is nog duidelijk te zien hoe het gemiddelde per conditie verandert. Ook hier is te zien dat de conditie 'anders' gemiddeld lager scoort bij lesmoment twee dan bij lesmoment een. De leerlingen vertonen het tweede moment dus minder ander gedrag. Uit tabel 8 blijkt dat de leerlingen meer opletten: Het gemiddelde gaat flink omhoog, van een 4.9 naar 12.4. Het gemiddelde voor werken zakt echter. Bij lesmoment een was het gemiddelde 6.2, bij lesmoment twee wordt dit 1.9.

Geconcludeerd kan worden dat de gevonden manieren uit de literatuur ook daadwerkelijk helpen om als leerkracht de aandacht vast te houden. De leerlingen kijken vaker naar de leerkracht wanneer deze de manieren in de les inzet, dan wanneer de leerkracht een 'gewone' les geeft zonder manieren uit de literatuur.

Voor eventuele vervolgonderzoeken is het belangrijk om enkele beperkingen te vermelden. De steekproef was in dit onderzoek vrij klein. Ook was het een enkele klas. Voor combinatieklassen en/of groepen met meer leerlingen kan het zijn dat er andere resultaten worden gevonden. Dit geldt ook voor de leeftijd van de kinderen. In dit geval ging het om groep zes, maar bij een hogere of lagere groep kan het weer anders zijn. Ook is het lastig te zeggen of elke twintig seconden turven een goed aantal seconden is. Zoals eerder al werd genoemd, werd het zelfstandig werken bij de leerlingen in lesmoment twee minder dan eerst in lesmoment een werd gemeten. De leerkracht trekt inderdaad meer aandacht naar zich toe, maar hier kan het zelfstandig werken onder te lijden hebben. Dit is dan ook een aandachtspunt. Het kan interessant zijn om dit onderzoek te houden in andere delen van het land, of op het speciaal (basis)onderwijs of voortgezet onderwijs.

Een onderzoek als dit kan van toevoeging zijn voor het onderwijs. Leerkrachten kunnen voor zichzelf onderzoeken of de gevonden manieren ook voor hen en voor hun groep werken. Wanneer leerkrachten dit ook gaan filmen, net als in dit onderzoek, kunnen hier ook weer leermomenten voor de leerkracht uit komen. Wanneer een leerkracht een eigen les terugziet op film, ziet hij of zij vaak hele andere dingen dan tijdens de les zelf. Ook kan de leerkracht onderzoeken welke manieren eventueel goed werken in de klas en welke niet. Dit hangt erg van de groepsgrootte en van de leerlingen af. Een onderzoek als dit zou ook schoolbreed kunnen worden ingezet of per vereniging.

BIBLIOGRAFIE

Broadbent, D. (1958). *Perception and Communication*. London: Pergamon Press .

Bunce, D. F. (2010). How long can students pay attention in class? A study of student attention decline using clickers. *Journal of Chemical Education* .

Das-Smaal, E., De Leeuw, L., & Orlebeke, J. (1897 (64)). Is er iets mis met de aandacht van het schoolkind? *Pedagogische Studiën* , 1-15.

Gelula, M. (1997). Effective lecture presentation skills. *Department of Medical Education, University of Illinois at Chicago College of Medicine, Chicago, Illinois* .

Mason, J. (1998). Enabling Teachers to be Real Teachers: Necessary Levels of Awareness and Structure of Attention. *Journal of Mathematics Teacher Education* , 243-267.

Risko, E. A. (2012). Everyday Attention: Variation in mind wandering and memory in a lecture. *Applied Cognitive Psychology* , 234-242.

Treisman, A. (1960). Contextual cues in selective listening. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* , 242-248.