

BEWEGEN OP NIVEAU

Een onderzoek naar het effect van niveaugroepen tijdens de lessen Lichamelijke Opvoeding bij de eerstejaarsklassen van het Montessori College in Nijmegen.

Tobias Peperkamp

Studentnummer: 2218109

*Vierdejaarsstudent aan de Academie Lichamelijke
Opvoeding Fontys Sporthogeschool, te Eindhoven*

Datum: 1 juni 2017

Begeleider: Harold van der Werff

Voorwoord

22 juli 2016, een zonnige zomerdag. De zomervakantie in aantocht. Mogelijk de laatste vakantie als student. Een goed moment om over het afstuderen te denken. Wat is de moeite waard om te onderzoeken? Waar heeft de stageschool écht iets aan? Waar kan ik met passie een heel jaar aan werken? Door mezelf deze en andere vragen te stellen, ben ik tot mijn onderzoek gekomen en is uiteindelijk dit product ontstaan. Ik hoop met deze scriptie een bijdrage te leveren aan de manier waarop het vak LO in de toekomst wordt ingericht.



Samenvatting

Dit artikel beschrijft het effect van homogene groepsindeling bij de lessen LO in de eerste klassen van het Montessori College in Nijmegen. Het doel van het onderzoek is om te kijken in welke mate het indelen van leerlingen in homogene beweeggroepen effect heeft op de ontwikkeling van hun motorische vaardigheden en motivatie. Om de ontwikkeling van de motorische vaardigheden te kunnen meten, is van alle leerlingen een motorische test afgenomen. Vanuit deze test kon voor alle leerlingen een zogeheten Motion Quotiënt (MQ) worden bepaald, een soort IQ voor het bewegen. Daarnaast hebben alle leerlingen verschillende vragenlijsten ingevuld over motivatie. Aan de hand van de MQ-scores zijn de leerlingen van zes klassen ingedeeld in niveaugroepen. Dit was de interventiegroep. Twee andere klassen zijn intact gelaten om te fungeren als controlegroep.

Gedurende twaalf weken hebben de leerlingen van de interventiegroep wekelijks één les LO op hun niveau gekregen. Na afloop van de periode zijn alle testen, zowel van deze groep leerlingen als die van de controlegroep, opnieuw afgenomen.

Uit de resultaten blijkt dat de leerlingen van de interventiegroep in hun motorische vaardigheden significant sterker zijn gegroeid dan hun leeftijdsgenoten uit de controlegroep. Dit effect bleek aanwezig in alle deelpopulaties en subonderdelen. De resultaten van de motivatietesten zijn minder positief. De leerlingen uit de interventiegroep blijken minder motivatie te ervaren dan de leerlingen uit de controlegroep.

Om in de toekomst verder te kunnen bouwen aan homogene groepsindeling worden er diverse aanbevelingen gedaan. Deze aanbevelingen moeten ervoor zorgen dat leerlingen gemotiveerder worden, zonder dat dit ten koste gaat van de goede resultaten op het motorische vlak. De voornaamste aanbeveling betreft het hebben van meer aandacht voor verbondenheid.

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
Samenvatting	3
Het effect van homogene groepsindeling bij lichamelijke opvoeding.....	5
<i>Literatuuronderzoek</i>	<i>5</i>
<i>Methode</i>	<i>7</i>
<i>Resultaten</i>	<i>8</i>
<i>Discussie</i>	<i>9</i>
<i>Conclusie</i>	<i>11</i>
<i>Aanbevelingen.....</i>	<i>11</i>
<i>Literatuur.....</i>	<i>13</i>
<i>Dankwoord.....</i>	<i>14</i>
Bijlage 1: Meetresultaten.	15
Bijlage 2: Probleemanalyse.	22
Bijlage 3: Literatuurstudie.	24
Bijlage 4: Onderzoeksopzet.	34
Bijlage 4A: PTA-totaaloverzicht	44
Bijlage 5: Lessenreeksen.	45
Bijlage 6: Meetinstrumenten.....	58
Bijlage 7: Reflectie.....	67

Het effect van homogene groepsindeling bij lichamelijke opvoeding.

Op de basisschool zitten alle kinderen door elkaar, ongeacht intelligentie of motorische

Je kent vast wel het gevoel dat je je in de ene groep als een vis in het water voelt. In die groep voel je je competent, gewaardeerd en zelfstandig. Terwijl je je in een andere groep zo anders kunt voelen. Je voelt je onzeker en je twijfelt of je het eigenlijk wel kunt. Maakt het eigenlijk uit hoe een groep is samengesteld? Dit artikel beschrijft het onderzoek naar de effecten van groepsindeling tijdens de lessen Lichamelijke Opvoeding op het Montessori College in Nijmegen. Er wordt gemeten wat de effecten zijn op de motorische vaardigheden en motivatie. – Tobias Peperkamp

vaardigheden. Op de middelbare school worden leerlingen voor het eerst ingedeeld in homogene groepen op basis van cognitie. Het beeld en het uiteindelijke advies van de basisschooldocenten wordt hierbij als maatstaf gebruikt. Daarnaast wordt vaak gebruik gemaakt van een meetinstrument als de Cito-toets. Het onderwijzen van kinderen in een op hun niveau geselecteerde groep heeft voordelen. Leerkrachten zijn beter in staat het onderwijs aan te passen aan de verschillende behoeften en interesses van de leerlingen (Hattie, 2002). Sterkere klassen kunnen meer worden uitgedaagd terwijl in zwakkere klassen meer tijd kan worden genomen voor het aanleren van basisvaardigheden.

Deze wijze van groepsindeling in de klas, gebaseerd op cognitie, heeft vooral voor de theoretische vakken positieve effecten. Bij andere vakken, zoals bijvoorbeeld handvaardigheid en het vak Lichamelijke Opvoeding (LO) spelen andere vaardigheden een rol, zoals creativiteit en motorische vaardigheden. Doordat de leerlingen tijdens de lessen LO zijn ingedeeld in dezelfde groepssamenstelling als bij de kennisvakken (o.a. wiskunde, Nederlands, Engels), wordt het niveau van de motorische vaardigheden volledig buiten beschouwing gelaten. Hier is dus sprake van een heterogene groepsindeling.

In dit onderzoek worden de effecten van een homogene groepssamenstelling bekeken bij de lessen LO. Allereerst wordt de literatuur op dit vlak besproken, daarna worden de onderzoeksmethode en de resultaten besproken. Tot slot komen de discussiepunten aan de orde en worden aanbevelingen gegeven.

Literatuuronderzoek

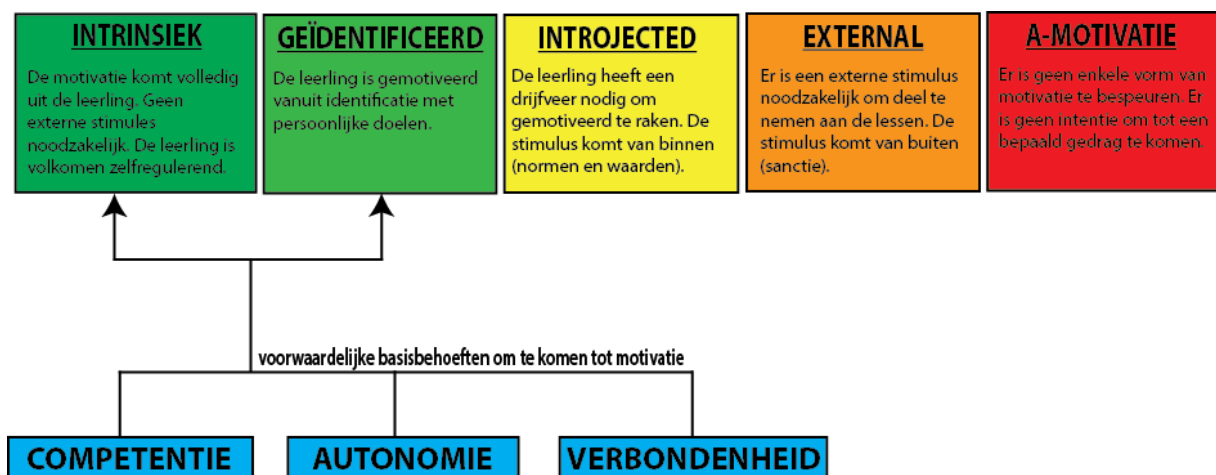
In dit onderzoek gaat het om de effecten van groepsindeling op de motorische vaardigheden en motivatie tijdens de lessen LO. Uit het onderzoek moet blijken of het zinvol is de lessen LO anders in te richten.

Literatuurstudies naar de invloed van niveaugroepering op de leerprestaties van leerlingen geven tegenstrijdige resultaten. Deze resultaten variëren van positieve effecten op de leerprestaties van alle leerlingen (Kulik & Kulik, 1992; Cheung & Rudowicz, 2003; Mulkey, Caatsambis, Steelman & Crain, 2005) tot geen enkel effect op de leerprestaties (Betts & Shkolnik, 2000; Slavin, 1993).

De meest recente studies naar groepeeringsvormen op niveau (Hoffer, 1992; Ireson, Hallam & Hurley, 2005; Fuligni, Eccles & Barber, 1995; Saleh, Lazonder & de Jong, 2005; Terwel, 2005; Opdenakker, Van Damme, De Fraine, Van Landeghem & Onghena, 2002; Kang, Park & Lee, 2007) stellen vast dat homogene niveaugroepen over het algemeen een positief effect hebben op de leerprestaties van de sterke en gemiddelde leerlingen en een negatief effect hebben op de leerprestaties van zwakke leerlingen. Uit alle onderzoeken komt naar voren dat elke leerling er baat bij heeft om omringd te zijn met hoge presteerders.

Diverse onderzoeken geven aan dat niveaugroepen het algemeen zelfbeeld en zelfvertrouwen van zwakke leerlingen negatief beïnvloedt (Catsambis, Mulkey & Crain, 1999; De Fraine, et al., 2002; Oakes, 2005; Vanfossen, Jones & Spade, 1997; Ireson & Hallam, 1999). Bij de sterke leerlingen blijkt dat niveaugroepen een positieve werking op het welbevinden hebben (Oakes, 2005). Uit verschillende onderzoeken blijkt dat het gedrag van een leraar grote invloed heeft op de mate waarin negatieve gevolgen zich uiten. Het onderzoek van Kronborg & Plunkett (2011) is hier een voorbeeld van. Uit dit onderzoek blijkt dat de wijze waarop leraren denken over de leerlingen in de klas van grote invloed is op de in de praktijk gegeven lessen en kansen van leerlingen. Hattie (2009) toont aan dat de negatieve effecten van niveaugroepen en het uitblijven van goede resultaten van leerlingen ligt aan het perspectief waarmee de docenten naar de verschillende niveaugroepen kijken en de houding die ze daarbij aannemen. Om de leerresultaten te verbeteren is het belangrijk dat de docenten een hoge verwachting hebben en ervoor zorgen dat alle studenten worden uitgedaagd, ongeacht de niveaugroep van de leerling (Hattie, 2009).

Naast de houding van de docenten is ook de motivatie van de leerling relevant. Een gestructureerde manier om motivatie bij leerlingen in beeld te brengen is de *self-determination theory* van Deci & Ryan (2000). Deze theorie probeert te verklaren waarom mensen bepaald gedrag wel of niet vertonen (Slingerland, 2010). De self-determination theorie gaat ervan uit dat elk mens doelen stelt om zich verder te ontwikkelen. Er worden drie typen van motivatie onderscheiden: intrinsieke motivatie, extrinsieke motivatie en a-motivatie (Deci & Ryan, 2000). Welke vorm van motivatie de overhand heeft, wordt bepaald door de stimulus. Een interne stimulus, bijvoorbeeld het leuk vinden om te sporten, maakt de motivatie intrinsiek. Dit maakt het kind zelfregulerend in het uitvoeren van bepaald gedrag. Een externe stimulus, bijvoorbeeld sporten om ziekte tegen te gaan, maakt de motivatie extrinsiek (zie figuur 1). Dit betekent dat een kind aanmoediging nodig heeft om bepaald gedrag te vertonen. Wanneer er totaal geen stimuli aan te pas komt, zal het kind niet gemotiveerd zijn. Op dat moment is er geen intentie tot bepaald gedrag. Men spreekt dan van A-motivatie. Uit het onderzoek van Hagger (2007) blijkt dat positieve resultaten op motivatie zich met name voordoen op het moment dat men zich kan identificeren met het te vertonen gedrag (*identified regulation*) of intrinsiek gemotiveerd is. Het gevolg hiervan is dat de intentie om te bewegen wordt verhoogd.



Figuur 1. Weergave van de samenhang tussen de basisbehoeften en motivatie.

Om motivatie te bevorderen en intrinsieke motivatie te bereiken moeten leerlingen voldoen aan drie basisbehoeften (Slingerland, 2010): competentie, autonomie en verbondenheid. Iemand is competent wanneer hij beschikt over een zekere mate van vertrouwen om een handeling goed uit te kunnen voeren. Voor autonomie is het nodig dat je zelf invloed kunt uitoefenen en een keuzevrijheid hebt ten opzichte van de activiteit. Verbondenheid is de mate waarin iemand binding voelt met de

groep, leeftijdsgenoten of docent. Uit het onderzoek van Slingerland (2010) volgt dat verbondenheid bij een vak als LO een minder grote rol speelt.

De afgelopen decennia zijn er al veel onderzoeken gedaan naar homogene groepssamenstellingen. Er is echter nog nauwelijks specifiek onderzoek gedaan naar groepssamenstelling in relatie tot de les LO. Dit onderzoek richt zich dan ook op de vraag of motivatie en motorische vaardigheden verbeteren wanneer de groepsindeling wordt gebaseerd op het beweegniveau (homogene indeling) van de kinderen in deze groep. De onderzoeksvraag luidt:

Wat is het effect op motivatie en motorische vaardigheden, indien de groepsindeling wordt gebaseerd op bewegingsniveau (homogene indeling) bij de eerste klassen van het Montessori College Nijmegen?

Methode

De onderzoekspopulatie bestaat uit acht eerste klassen van het Montessori College in Nijmegen. De populatie bestaat uit 210 leerlingen en is verdeeld in een interventiegroep (zes klassen) en een controlegroep (twee klassen). Alle onderwijsniveaus (vmbo, havo en vwo) zijn vertegenwoordigd. De populatie is verspreid over een tweetal schoollocaties: De Beuk (havo, vwo) en De Berk (vmbo). Het onderzoek is gestart met het afnemen van een aantal testen: de voor-meting. Deze testen worden weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1. Overzicht van de meetinstrumenten die voor het onderzoek zijn gebruikt.

MEETINSTRUMENTEN			
INSTRUMENT	SOORT TEST	BESCHRIJVING	AFNAME
potentiescan	kwantitatief	vragenlijst ingevuld door docenten over de motorische vaardigheden van de leerlingen	voor-meting (uitsluitend interventiegroep)
Faber test	motorische	fysieke test (1 onderdeel) waarin motorische vaardigheden van leerlingen wordt gemeten	voor-meting & na-meting (totale populatie)
Korpercoördinatie test fur Kinder	motorische	fysieke test (3 onderdelen) waarin motorische vaardigheden van leerlingen wordt gemeten	voor-meting & na-meting (totale populatie)
BPNPES vragenlijst	kwantitatief	vragenlijst inzake de beleving van basisbehoeften bij de leerlingen (Slingerland, 2010)	voor-meting & na-meting (totale populatie)
BRPEQ vragenlijst	kwantitatief	vragenlijst inzake motivatie beleving bij de leerlingen (Deci en Ryan, 2000)	voor-meting & na-meting (totale populatie)

Om de anonimiteit te kunnen waarborgen zijn de data gecodeerd. Deze code bevat het volgnummer, geslacht en opleidingsniveau.

Vanuit de motorische testen wordt uiteindelijk een Motion Quotiënt (MQ) samengesteld. Net als bij het Intelligentie Quotiënt (IQ) wordt het gemiddelde van de onderzoekspopulatie op 100 gesteld en worden vervolgens alle leerlingen aan dit gemiddelde gerelateerd. Hoe hoger het bewegingsquotiënt oftewel MQ is, hoe beter de motorische vaardigheden van de leerling.

Na de voor-meting zijn de leerlingen uit de interventiegroep op basis van het MQ en de potentiescan ingedeeld in zes klassen (AA t/m FF). Op deze manier zijn homogene groepen gevormd. De controlegroep kreeg tijdens het onderzoek het normale PTA (Programma van Toetsing en Afsluiting) aangeboden, terwijl het onderwijs voor de interventiegroepen werd aangepast. Hiervoor is gekozen om de invloed van de verschillende leraren zoveel mogelijk te beperken. Dit zou namelijk verstorend kunnen uitwerken. De lessen zijn tijdens de onderzoeksperiode ingedeeld in vier blokken van drie weken. Elk blok bevat een lessenreeks waarin één specifieke sport, toegespitst op het niveau van de leerlingen, werd aangeboden. Om andere invloeden dan de interventie zoveel mogelijk uit te sluiten, heeft elke docent één sport gegeven. Hierdoor hebben de docenten gerouleerd tussen de klassen, met een hoge mate van specialisatie als bijkomend voordeel.

Tabel 2. Overzicht van de lessenreeksen (sporten) en inzet docenten per periode.

LERAREN EN KLASSENSHEMA						LERAREN SCHEMA		
NIVEAU	GROEP	PERIODE 1	PERIODE 2	PERIODE 3	PERIODE 4	LEREER	AFKORT.	ONDERDEEL
6	AA	Fep	Hak	Vev	Pia	Wilbert Lamers	Lab	Basketbal
5	BB	Gre	Fep	Hak	Vev	Arjan Pieters	Pia	Trampolinespringen
4	CC	Lab	Gre	Fep	Hak	Koen van der Hagen	Hak	Volleybal
3	DD	Pia	Lab	Gre	Fep	Annemarie Vervoort	Vev	Zwaaien
2	EE	Vev	Pia	Lab	Gre	Paula Ferreira Brochado	Fep	Acrogym
1	FF	Hak	Vev	Pia	Lab	Jeroen Gremmen	Gre	Tref en afgooispele

Om het effect van de interventie te kunnen toetsen, zijn aan het einde van het onderzoek alle testen opnieuw afgenomen. Dit noemen we de nameting. Door de verschillen tussen de resultaten van de voor- en nameting te vergelijken kan worden vastgesteld of de interventie effect heeft gehad. Hierbij zijn de resultaten van de controlegroep van belang om, zo goed als mogelijk, uit te sluiten dat andere invloeden een rol hebben gespeeld.

Gezien de complexiteit en omvang van het onderzoek is gewerkt met een projectleider. De taak van de projectleider was het organiseren, bijsturen en het bewaken van tijdslijnen en kwaliteit van het onderzoek. Daarnaast was de projectleider verantwoordelijk voor de communicatie en de coaching van alle betrokkenen vakdocenten, roostermakers, onderzoekers en studenten van de HAN.

Resultaten

De belangrijkste resultaten vanuit de interventie op motorisch vlak staan afgebeeld in onderstaande tabel.

Tabel 3. Overzicht van de meetresultaten op motoriek (zie ook bijlage).

RESULTATEN: MOTORIEK							
LAAG	BESCHRIJVING	$\mu T=0$	$\mu T=1$ (interv.)	$\mu T=1$ (contr.)	effect size (interventie)	effect size (controle)	
0	overall MQ effect gehele populatie	100,0	121,2	106,7	1,31 (zeer groot effect)	0,43 (klein effect)	●
1	overall MQ effect deelpopulatie jongens	102,4	124,7	107,0	1,28 (groot effect)	0,30 (klein effect)	●
1	overall MQ effect deelpopulatie meisjes	97,8	118,1	106,4	1,40 (zeer groot effect)	0,52 (middelgroot effect)	●
1	overall MQ effect deelpopulatie vmbo	93,5	115,5	104,1	1,34 (zeer groot effect)	0,66 (middelgroot effect)	●
1	overall MQ effect deelpopulatie havo	106,1	122,7	108,9	1,13 (groot effect)	0,19 (verwaarloosbaar effect)	●
1	overall MQ effect deelpopulatie vwo	105,7	131,2	108,9	1,78 (zeer groot effect)	0,22 (klein effect)	●
1	overall MQ effect deelpopulatie motorisch vaardig	116,6	139,5	122,4	2,88 (zeer groot effect)	0,76 (middelgroot effect)	●
1	overall MQ effect deelpopulatie motorisch gemiddeld	100,8	120,6	108,5	5,06 (zeer groot effect)	1,77 (zeer groot effect)	●
1	overall MQ effect deelpopulatie motorisch zwak	83,1	103,2	89,2	2,09 (zeer groot effect)	0,60 (middelgroot effect)	●
2	MQ balanceren effect gehele populatie	100,0	118,2	106,5	0,70 (middelgroot effect)	0,23 (klein effect)	●
2	MQ zijwaarts springen effect gehele populatie	100,0	137,7	111,9	1,60 (zeer groot effect)	0,54 (middelgroot effect)	●
2	MQ zijwaarts verplaatsen effect gehele populatie	100,0	113,4	104,2	0,67 (middelgroot effect)	0,24 (klein effect)	●
2	MQ oog/hand coördinatie effect gehele populatie	100,0	115,5	104,3	0,51 (middelgroot effect)	0,15 (verwaarloosbaar effect)	●

● interventie succesvol
 ● interventie succesvol, maar gelijk aan controlegroep
 ● interventie niet succesvol, maar ook negatief effect bij controlegroep
● interventie niet succesvol
 ● interventie heeft geen enkel meetbaar effect

Zoals blijkt uit de tabel is het MQ van alle leerlingen substantieel verbeterd. Dit heeft voor een deel te maken met de lichamelijke en dus motorieke ontwikkeling van de leerlingen. Het effect bij de interventiegroep is echter dermate veel groter in verhouding tot de controlegroep, dat het aannemelijk is dat de progressie is gerelateerd aan de interventie. Dit beeld van vooruitgang van MQ geldt voor zowel de populatie als geheel als voor de verschillende deelpopulaties (geslacht, opleidingsniveau en motorische vaardigheid). Daarbij is de progressie gerealiseerd in alle subonderdelen van de bewegingstest (balanceren, zijwaarts springen, zijwaarts verplaatsen en oog/hand coördinatie).

De hogere *effect sizes* bij de variabele motorische vaardigheid, is het gevolg van de kleinere onderlinge verschillen per deelgroep (kleinere standaarddeviatie). Als gevolg hiervan is de standaarddeviatie substantieel kleiner en het relatieve effect (*effect sizes* > 2) dus groter.

De belangrijkste resultaten vanuit de interventie op motivatie staan afgebeeld in onderstaande tabel.

Tabel 4. Overzicht van de meetresultaten op motivatie (zie ook bijlage).

RESULTATEN: MOTIVATIE							
LAAG	BESCHRIJVING	$\mu T=0$	$\mu T=1$ (interv.)	$\mu T=1$ (contr.)	effect size (interventie)	effect size (controle)	
0	overall basisbehoefte effect gehele populatie	3,83	3,69	3,75	-0,11 (verwaarloosbaar eff.)	-0,06 (verwaarloosbaar effect)	●
0	overall motivatie effect gehele populatie	4,07	3,81	3,80	-0,21 (klein negatief effect)	-0,19 (verwaarloosbaar effect)	●
2	basisbehoefte competentie effect deelpopulatie motorisch vaardig	31,7	32,7	n.v.t.	0,18 (verwaarloosbaar eff.)	n.v.t.	●
2	basisbehoefte competentie effect deelpopulatie motorisch zwak	28,8	28,4	n.v.t.	-0,06 (verwaarloosbaar eff.)	n.v.t.	●
2	basisbehoefte competentie effect gehele populatie	30,9	30,9	31,5	-0,01 (verwaarloosbaar eff.)	0,11 (verwaarloosbaar effect)	●
2	basisbehoefte autonomie effect gehele populatie	28,8	26,9	26,6	-0,31 (klein negatief effect)	-0,40 (klein negatief effect)	●
2	basisbehoefte relatie effect gehele populatie	32,2	30,9	31,9	-0,24 (klein negatief effect)	-0,06 (verwaarloosbaar effect)	●
2	intrinsieke motivatie gehele populatie	15,6	13,3	14,5	-0,50 (middelgroot neg. eff.)	-0,26 (klein negatief effect)	●
2	geïdentificeerd motivatie gehele populatie	14,0	12,8	13,5	-0,29 (klein negatief effect)	-0,12 (verwaarloosbaar effect)	●
2	introjectied motivatie gehele populatie	16,6	16,6	15,8	0,02 (verwaarloosbaar eff.)	-0,22 (klein negatief effect)	●
2	externe motivatie gehele populatie	18,1	17,7	17,0	-0,12 (verwaarloosbaar eff.)	-0,32 (klein negatief effect)	●
2	a-motivatie gehele populatie	17,2	15,8	15,9	-0,41 (klein negatief effect)	-0,34 (klein negatief effect)	●

● interventie succesvol
 ● interventie succesvol, maar gelijk aan controlegroep
 ● interventie niet succesvol, maar ook negatief effect bij controlegroep
● interventie niet succesvol
 ● interventie heeft geen enkel meetbaar effect

De positieve effecten op motoriek, hebben niet geleid tot verbetering van de motivatie. Integendeel, veel resultaten zijn, ook in verhouding tot de controlegroep, negatief. Vooral het feit dat een verslechtering is gemeten bij intrinsieke en geïdentificeerde motivatie, de twee meest belangrijke vormen van motivatie, is ongewenst.

Uit de theorie van Slingerland (2010) volgt dat een hoge score op de basisbehoeftes een rol speelt bij de ontwikkeling van motivatie. In de meetresultaten is een verband geconstateerd tussen motivatie en basisbehoeftes. Zo blijkt namelijk dat de gemiddelde score op motivatie daalt bij een lagere score op basisbehoeftes.

Meer specifiek komt in de resultaten naar voren dat het gevoel voor verbondenheid (relatie) is afgenomen. Dit is mogelijk het gevolg van het beperkte aantal lessen (één uur per week) dat de leerlingen in de niveaugroepen sporten. In lijn met de theorie (Oakes, 2005) is in de resultaten overigens ook af te lezen dat het zelfbeeld (het gevoel voor competentie) van sterke leerlingen door de niveaugroepen is verbeterd. Hoewel het meetresultaat niet substantieel is, is dit een duidelijk afwijkend beeld ten opzichte van de overige meetresultaten. Het zelfbeeld van de zwakke motorische leerlingen is, in tegenstelling tot de voorspelling vanuit de theorie, nauwelijks gedaald.

Uit de resultaten (zie bijlage) komt ook naar voren dat het gevoel voor competentie correleert met de niveaugroepen waarin de leerlingen zijn ingedeeld en met de daadwerkelijke MQ-scores. Anders gezegd: leerlingen met betere motorische vaardigheden voelen zich competent en omgekeerd.

Discussie

Er is in de literatuur nog weinig onderzoek gedaan naar de effecten van groepsindeling bij de lessen LO. In andere vakgebieden is dat wel aangetoond. Gezien deze uitkomsten, is het niet vreemd dat nu ook significante resultaten worden gemeten bij homogene groepsindeling tijdens de les LO.

Maar vanuit de meetresultaten wordt ook een dilemma zichtbaar. Het is dan misschien wel goed voor de motoriek om leerlingen in de lessen LO in te delen in niveaugroepen, maar ze vinden het niet prettig. In elk geval niet in de vorm zoals dat bij dit onderzoek is gedaan. Ze voelen zich niet verbonden met de groep, waardoor niet wordt voldaan aan de basisvereisten om motivatie op te stuwten, met als gevolg een lagere motivatie.

In het onderzoek is rekening gehouden met mogelijk versturende factoren. Door te kiezen voor een relatief grote onderzoekspopulatie ($N > 200$ leerlingen, verspreid over acht klassen), worden deze factoren al gemitigeerd. In de opzet zijn daarnaast vier factoren geïdentificeerd die mogelijk van invloed kunnen zijn, te weten:

- De docent;
- De ontwikkeling van de leerling;
- De invloed van de dag;
- Het lesprogramma.

De eerste invloed betreft het verschil in persoonlijkheid en kwaliteit van de diverse docenten. Zo kan er een verband zijn tussen de motivatie bij een leerling om te sporten en het gevoel dat de leerling heeft bij een docent. Door te kiezen voor de eerdergenoemde lessenreeksen, waarin docenten rouleren tussen de klassen, is geprobeerd dit risico te verkleinen.

Een tweede factor is dat leerlingen zich los van het onderzoek blijven ontwikkelen en motorisch sterker worden naarmate ze ouder worden. Om dit risico te mitigeren is gewerkt met een controlegroep. Doordat de controlegroep de normale lessen heeft gevolgd, kunnen de verschillen met elkaar worden vergeleken. Dit blijkt een goede keuze. Uit de meetresultaten blijkt dat de controlegroep zich weliswaar ook motorisch heeft ontwikkeld, maar dat de resultaten significant minder goed zijn dan die van de interventiegroep (zie tabel 3).

Een derde versturende factor is dat een leerling op de meetdagen een goede of slechte dag kan hebben. Hierbij bestaat het risico dat een leerling ten onrechte heel goed scoort, of ten onrechte slechter scoort. Dit risico wordt voornamelijk gemitigeerd door de omvang van de onderzoekspopulatie. De kans is klein dat enkele uitbijters van invloed kunnen zijn op de eindresultaten.

Ten slotte kan het lesprogramma versturend werken. Indien niet alle leerlingen dezelfde lessen krijgen aangeboden, kan de effectiviteit per les verschillen. Om dit risico te verkleinen is gekozen om te werken met de eerdergenoemde lessenreeksen. Op deze manier krijgen alle leerlingen hetzelfde lesprogramma aangeboden.

Behalve de hierboven genoemde vier ingecalculerde mogelijk versturende factoren, is ook tijdens het onderzoek niet altijd alles even soepel verlopen. Dit komt voor een groot deel door het rooster. Alle leerlingen en docenten van de interventiegroepen werden opnieuw ingeroosterd. Dit leverde verschillende problemen op. Doordat niet elke zaal geschikt is voor elke sport, moesten de zalen en het lesprogramma per lessenreeks opnieuw worden gemaakt. De twee schoollocaties gebruikten elk een ander softwarepakket voor het maken van het rooster en elke locatie had regelmatig een andere lesduur. In de interventiegroep zitten leerlingen van beide locaties, waardoor dit rooster-technische problemen opleverde. Hierdoor was het soms lastig voor de leerlingen om het goede lokaal te vinden en heeft een aantal leerlingen meegedaan met een andere klas. Het is waarschijnlijk dat deze verschuivingen een negatieve invloed hebben gehad op het gevoel van verbondenheid en motivatie. Omdat dit slechts enkele leerlingen per week betrof, is de verwachting dat het negatieve effect beperkt is.

Daarnaast ging het afnemen van de motivatietesten niet optimaal. Er werden veel vragen gesteld over de vragenlijsten, die vrij ingewikkeld waren voor de leerlingen. Er was extra uitleg nodig. Deze uitleg kon niet altijd direct worden gegeven door het grote aantal leerlingen. Het is niet uitgesloten dat dit invloed heeft gehad op de resultaten. Daarnaast werden vlak voor de nameting andere enquêtes afgenomen, waardoor de leerlingen mogelijk 'enquête-moe' waren.

Tot slot kwam er organisatorisch nogal wat kijken bij het bepalen van het motorisch vaardigheidsniveau van de kinderen. Om tijdig bij alle leerlingen een test af te nemen heeft, naast studenten van de Hogeschool Arnhem Nijmegen (HAN), een aantal docenten geassisteerd. Hoewel er veel aandacht is geweest voor het geven van de juiste instructies, bestaat er een kans dat testinstructies niet juist zijn uitgelegd en opgevolgd. De impact hiervan wordt wel beperkt door de omvang van de onderzoekspopulatie en de aanwezigheid van de controlegroep.

Conclusie

Er is een significant verband tussen groepsindeling en motorische ontwikkeling geconstateerd. Leerlingen die tijdens de les LO in niveaugroepen zijn ingedeeld ontwikkelen zich motorisch sneller dan leerlingen die in heterogene groepen zijn ingedeeld. Aan de andere kant is vastgesteld dat de motivatie daalt als gevolg van indeling in niveaugroepen.

Aanbevelingen

Vanuit de meetresultaten komen deels positieve, deels negatieve resultaten naar voren. Het is de kunst om de positieve resultaten vast te houden of verder te verbeteren en tegelijk de negatieve resultaten om te buigen. Daarbij hebben zich tijdens het onderzoek mogelijk versturende factoren voorgedaan die van invloed kunnen zijn geweest op het resultaat. Op basis van de meetresultaten en evaluatie met de betrokken leraren wordt een aantal aanbevelingen gedaan.

De eerste belangrijke aanbeveling is dat er meer aandacht moet zijn voor verbondenheid. Dit kan allereerst worden gedaan door de groepen direct in het begin van het schooljaar te vormen in plaats van tijdens het jaar als de leerlingen al onderdeel van een groep zijn. Daarbij dient één vaste docent te worden gekoppeld aan elke groep. Dit heeft weliswaar het risico in zich dat de verschillen tussen docenten een rol kunnen gaan spelen, maar het stimuleert de verbondenheid. Ook wordt geadviseerd om de lessen LO uitsluitend in niveaugroepen te organiseren. Op deze manier sporten de leerlingen vaker gezamenlijk. Hierbij is de gedachte dat meer samen zijn leidt tot meer kans op verbondenheid. Daarnaast kan de verbondenheid verder worden gestimuleerd door het uitlijnen van de les- en jaarroosters tussen de verschillende locaties. Uitgangspunt hierbij is dat lestijden, activiteiten- en toetsweken, op beide locaties, gelijktijdig worden ingeroosterd. Hierdoor trekken de leerlingen vaker samen op, waardoor verbondenheid wordt gestimuleerd. Tot slot dient de docent in het begin van het schooljaar extra aandacht te besteden aan teambuilding.

Een volgende belangrijke aanbeveling is het uitvoeren van verder onderzoek. Daarbij is het van belang onderzoek te doen in andere jaarlagen en frequentere metingen uit te voeren. Op deze manier ontstaat inzicht in het effect op andere leeftijdsgroepen en wordt de betrouwbaarheid vergroot. Het advies is deze metingen ook op te nemen in het jaarrooster. Dit maakt het mogelijk dat leerlingen en docenten worden vrij geroosterd waardoor het onderzoek in rust en met voldoende begeleiding kan worden afgenomen. Deze meetresultaten kunnen een basis vormen voor het objectiveren van het rapport. Waar bij de motorisch vaardigere leerlingen de meetresultaten kunnen helpen om leerlingen te begeleiden richting topsport. Kunnen de motorisch mindervaardige-leerlingen begeleid worden in de zoektocht naar hun talent. Ook kan, indien noodzakelijk, leerlingen extra begeleiding worden aangeboden in de vorm van bijvoorbeeld Motorische Remedial Teaching (MRT).

Door het onderzoek verder uit te breiden naar andere scholen ontstaat een steeds beter wordende database. Dit maakt het mogelijk om het MQ vast te stellen op landelijk niveau. Hierdoor kunnen verschillen in scholen, regio's en jaargangen in kaart worden gebracht.

Het onderzoek is niet onopgemerkt gebleven. Zo zijn er inmiddels al gesprekken geweest met de gemeente Nijmegen en toonaangevende scholen en sportverenigingen uit Gelderland. Tijdens de gesprekken bleek veel interesse in het werken met een MQ en de homogene groepsindeling bij de lessen LO. Voor de korte termijn heeft het Montessori College in Nijmegen al besloten het experiment voort te zetten tot het einde van het schooljaar. In de toekomst zou vanuit dit onderzoek een mooie samenwerking tussen onderwijs en sportverenigingen kunnen ontstaan. Het belang hiervan blijkt ook uit recent onderzoek (Van der Werff, Wisse & Stuij, 2012), waarin wordt benadrukt dat de coöperatie tussen onderwijs en buurtsport essentieel is. Vanuit deze optiek kan elke leerling worden geholpen met het ontdekken van zijn eigen talent, of het nu gaat om topsport of breedtesport. Dit alles met als doel het geven van een extra impuls tot een leven lang bewegen.

Literatuur

- Betts, J.R. & Shkolnik, J.L. (2000). Key difficulties in identifying the effects of ability grouping on student achievement. *Economics of Education Review*, 19, 21-26.
- Catsambis, S., Mulkey, L. M. & Crain, R. L. (1999). To track or not to track? The social effects of gender and middle school tracking. *Research in Sociology of Education and Socialization*, 12, 135-163.
- Cheung, C. & Rudowicz, E. (2003). Academic outcomes of ability grouping among junior high school students in Hong Kong. *The Journal of Educational Research*, 96, 241-254.
- Deci, E. & Ryan, R. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 227-268.
- De Fraine, B., Van Damme, J. & Onghena, P. (2002). Accountability of schools and teachers: What should be taken into account? *European Educational Research Journal*, 1, 403-428.
- Fuligni, A.J., Eccles, J.S. & Barber, B.L. (1995). The long-term effects of seventh-grade ability grouping in mathematics. *The Journal of Early Adolescence*, 15, 58-89.
- Hagger, M. & Chatziantis, N. (2007). Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport. *Human-Kinetics*. Boek.
- Hattie, J.A.C. (2002). Classroom composition and peer effects. *International Journal of Educational Research*, 37, 449-481.
- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible-Learning-A-Synthesis-of-Over-800-Meta-Analyses-Relating-to-Achievement*. Geraadpleegd van <https://www.readpbn.com/pdf/Visible-Learning-A-Synthesis-of-Over-800-Meta-Analyses-Relating-to-Achievement-Sample.pdf>
- Hoffer, T.B. (1992). Middle school ability grouping and student achievement in science and mathematics. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 14, 205-227.
- Ireson, J., Hallam, S & Hurley, C. (2005). What are the effects of ability grouping on GCSE attainment? *British Educational Research Journal*, 31,
- Kang, C., Park, C. & Lee, M-J. (2007). Effects of ability mixing in high school on adulthood earnings: Quasiexperimental evidence from South Korea. *Journal of Population Economics*, 20, 269-297.
- Kronborg L., Plunkett M. (2011). Curriculum differentiation: An innovative Australian secondary school program to extend academic talent. *Australasian Journal of Gifted Education* 17(2): 5-14.
- Kulik, J.A. & Kulik, C.C. (1992). *Meta-analytic finding on grouping programs*. *Gifted child Quarterly*, 36, 73-77.
- Mulkey, L.M., Catsambis, S., Steelman, L.C. & Crain, R.L. (2005). The long-term effects of ability grouping in mathematics: A national investigation. *Social Psychology of Education*, 8, 137-177.
- Oakes, J. (2005). *Keep track: How schools structure inequality*. New Haven: Yale University Press.

Opdenakker, M.-C., Van Damme, J., De fraine B., Van Landeghem, G. & Onghena, P (2002). The effect of schools and classes on mathematics achievement. *School Effectiveness and School Improvement*, 13, 399-427.

Saleh, M., Lazonder, A.W. & de jong, t. (2005). Effects of within-class ability grouping on social interaction, achievement, and motivation. *Instructional Science*, 33, 105-119.

Slavin, R.E. (1993). *Ability grouping in the middle grades – achievement effects and alternatives*. *Elementary School Journal*, 95, 535-552.

Slingerland, M. (2010). Samenvatting self-determination theory (SDT). Geraadpleegd van <https://connect.fontys.nl/instituten/fsh/Lesmateriaal/Samenvatting%20SDT%20-%20Menno%20Slingerland%202010.pdf#search=slingerland%20sdt>

Terwel, J. (2005) curriculum differentiation: multiple perspectives and developments in education. *Journal of curriculum studies*, 37, 653-670.

Vanfossen, B.E., Jones, J.D. & Spade, J.D. (1987). Curriculum tracking and status maintenance. *Sociology of Education*, 60,104-122.

Werff, H. van der, Wisse, E., & Stuij, M. (2012). *Sport en onderwijs verbonden: Kwalitatief verdiepend onderzoek naar succesfactoren in de samenwerking tussen sportverenigingen en scholen*. Geraadpleegd van http://www.knkv.nl/userfiles/bestuurders/Schoolkorfbal/Sport_en_onderwijs_verbonden.pdf

Dankwoord

In het bijzonder wil ik Wilbert Lamers bedanken. Door zijn open blik en de drive om vandaag al het onderwijs beter te willen maken, is het gelukt om dit concept uit te proberen. Ook wil ik in het bijzonder de roostermakers Letty en Josué bedanken. Ondanks dat ik ze met regelmaat tot wanhoop heb gedreven, wisten zij een hele hoop praktische problemen te tackelen. Daarnaast wil ik alle collega's van het Montessori College bedanken voor het uitvoeren van de lessen tijdens het onderzoek en het afnemen van eindeloos veel enquêtes (ja, dit zijn écht de allerlaatste...). Paula, Koen, Jeroen, Annemarie, Wilbert en Arjan: bedankt!

Verder wil ik de studenten van de Hogeschool Arnhem-Nijmegen bedanken voor het ondersteunen van de meetmomenten. Ook de docenten en onderzoekers van de HAN, Mark en Jasper, wil ik bedanken voor het aanleveren van de beweegtsten en het ontwikkelen van het MQ. Ik wil Lars Kleukers bedanken voor de ondersteuning van de data. De cijfers spoken nu nog door mijn hoofd...

Last but *not* least wil ik mijn scriptiebegeleider Harold van der Werff bedanken voor zijn inspirerende lessen en interessante gesprekken. Ik wens je veel succes met je nieuwe uitdagingen; je eigen Cognac winkel in Apeldoorn (ik neem er een slok op) en je docentschap, onderzoek op Fontys Sporthogeschool.

Bijlage 1: Meetresultaten.

LAAG 0 MEET RESULTATEN

MQ	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde MQ totale populatie	100	121,2	106,7
standaarddeviatie MQ totale populatie	15,63	16,74	15,85
EFFECT SIZE interventiegroep	1,31	zeer groot effect	
EFFECT SIZE controlegroep	0,43	klein effect	
mediaan MQ	100,6	120,2	108,7
BNPS	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde BNPS	3,83	3,69	3,75
standaarddeviatie BNPS totale populatie	1,20	1,28	1,28
EFFECT SIZE interventiegroep	-0,11	verwaarloosbaar effect	
EFFECT SIZE controlegroep	-0,06	verwaarloosbaar effect	
SLP	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde SLP	4,07	3,81	3,8
standaarddeviatie SLP totale populatie	1,21	1,31	1,28
EFFECT SIZE interventiegroep	-0,21	klein negatief effect	
EFFECT SIZE controlegroep	-0,19	verwaarloosbaar effect	

LAAG 1 MEET RESULTATEN

MQ JOONGENS	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde MQ jongens	102,4	124,7	107,0
standaarddeviatie MQ jongens	15,78	19,06	14,40
EFFECT SIZE interventiegroep	1,28	groot effect	
EFFECT SIZE controlegroep	0,30	klein effect	
MQ MEISJES	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde MQ meisjes	97,8	118,1	106,4
standaarddeviatie MQ meisjes	15,24	13,82	17,61
EFFECT SIZE interventiegroep	1,40	zeer groot effect	
EFFECT SIZE controlegroep	0,52	middelgroot effect	
MQ VMBO	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde MQ vmbo	93,5	115,5	104,1
standaarddeviatie MQ vmbo	16,03	16,85	16,28
EFFECT SIZE interventiegroep	1,34	zeer groot effect	
EFFECT SIZE controlegroep	0,66	middelgroot effect	
MQ HAVO	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde MQ havo	106,1	122,7	108,9
standaarddeviatie MQ havo	13,88	15,55	15,45
EFFECT SIZE interventiegroep	1,13	groot effect	
EFFECT SIZE controlegroep	0,19	verwaarloosbaar effect	

MQ21/VO	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeMQ21wo	105,7	131,2	108,9
standaarddeviatieMQ21wo	13,89	14,79	15,45
EFFECTSIZE21interventiegroep	1,78	zeer groot effect	
EFFECTSIZE21controlegroep	0,22	klein effect	
BNPS21JONGENS	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeBNPS21jongens	3,9	3,8	3,8
standaarddeviatieBNPS21jongens	1,22	1,34	1,27
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,10	verwaarloosbaar effect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,08	verwaarloosbaar effect	
BNPS21MEISJES	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeBNPS21meisjes	3,8	3,6	3,7
standaarddeviatieBNPS21meisjes	1,17	1,22	1,29
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,12	verwaarloosbaar effect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,05	verwaarloosbaar effect	
BNPS21MBO	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeBNPS21mbo	3,7	3,6	3,5
standaarddeviatieBNPS21mbo	1,23	1,33	1,32
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,15	verwaarloosbaar effect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,18	verwaarloosbaar effect	
BNPS21HAVO	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeBNPS21havo	3,8	3,9	3,9
standaarddeviatieBNPS21havo	1,20	1,16	1,23
EFFECTSIZE21interventiegroep	0,10	verwaarloosbaar effect	
EFFECTSIZE21controlegroep	0,06	verwaarloosbaar effect	
BNPS21VWO	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeBNPS21vwo	4,0	3,8	3,9
standaarddeviatieBNPS21vwo	1,16	1,27	1,23
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,14	verwaarloosbaar effect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,05	verwaarloosbaar effect	
SLP21JONGENS	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP21jongens	4,1	3,9	3,8
standaarddeviatieSLP21jongens	1,21	1,29	1,35
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,21	klein negatief effect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,27	klein negatief effect	
SLP21MEISJES	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP21meisjes	4,0	3,7	3,9
standaarddeviatieSLP21jongens	1,20	1,32	1,20
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,21	klein negatief effect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,10	verwaarloosbaar effect	

SLP21V/MBO	VOOR	NA	CONTOLE
gemiddeldeSLP21vmb	4,0	3,6	3,5
standaarddeviatieSLP21vmb	1,27	1,35	1,35
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,26	kleinnegatiefeffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,37	kleinnegatiefeffect	
SLP21H/AVO	VOOR	NA	CONTOLE
gemiddeldeSLP21havo	4,1	4,2	4,1
standaarddeviatieSLP21havo	1,18	1,13	1,17
EFFECTSIZE21interventiegroep	0,03	verwaarloosbaareffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,07	verwaarloosbaareffect	
SLP21V/WO	VOOR	NA	CONTOLE
gemiddeldeSLP21vwo	4,3	4,0	4,1
standaarddeviatieSLP21vwo	1,08	1,29	1,17
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,26	kleinnegatiefeffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,20	kleinnegatiefeffect	
MQ21STERK1/MOTORISCH	VOOR	NA	CONTOLE
gemiddeldeMQ21sterk1motorisch	116,6	139,5	122,4
standaarddeviatieMQ21sterk1motorisch	7,10	8,76	7,90
EFFECTSIZE21interventiegroep	2,88	zeergrooteffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	0,76	middelgrooteffect	
MQ21GEMIDDELD1/MOTORISCH	VOOR	NA	CONTOLE
gemiddeldeMQ21gemiddeld1motorisch	100,8	120,6	108,5
standaarddeviatieMQ21gemiddeld1motorisch	3,75	4,06	4,96
EFFECTSIZE21interventiegroep	5,06	zeergrooteffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	1,77	zeergrooteffect	
MQ21ZWAK1/MOTORISCH	VOOR	NA	CONTOLE
gemiddeldeMQ21zwak1motorisch	83,1	103,2	89,2
standaarddeviatieMQ21gemiddeld1motorisch	10,11	9,11	10,35
EFFECTSIZE21interventiegroep	2,09	zeergrooteffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	0,60	middelgrooteffect	

LAAG 2 MEET RESULTATEN

BNPS21COMPETENTIE	VOOR	NA	CONTOLE
gemiddeldeBNPS21competentie	30,9	30,9	31,5
standaarddeviatieBNPS21competentie	5,05	5,23	5,41
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,01	verwaarloosbaareffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	0,11	verwaarloosbaareffect	
BNPS21AUTONOMIE	VOOR	NA	CONTOLE
gemiddeldeBNPS21autonomie	28,8	26,9	26,6
standaarddeviatieBNPS21autonomie	5,29	6,93	5,68
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,31	kleinnegatiefeffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,40	kleinnegatiefeffect	

BNPS-RELATIE	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeBNPSrelatie	32,2	30,9	31,9
standaarddeviatieBNPSrelatie	5,11	5,75	5,22
EFFECTSIZEInterventiegroep	-0,24	kleinnegatiefeffect	
EFFECTSIZEcontrolegroep	-0,06	verwaarloosbaareffect	
SLP-INTRINSIEK	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLPintrinsiek	15,6	13,3	14,5
standaarddeviatieSLPintrinsiek	4,26	4,94	3,92
EFFECTSIZEInterventiegroep	-0,50	middelgrootnegatiefeffect	
EFFECTSIZEcontrolegroep	-0,26	kleinnegatiefeffect	
SLP-AMOTIVATIE	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP-motivatie	17,2	15,8	15,9
standaarddeviatieSLP-motivatie	3,22	3,82	4,25
EFFECTSIZEInterventiegroep	-0,41	kleinnegatiefeffect	
EFFECTSIZEcontrolegroep	-0,34	kleinnegatiefeffect	
SLP-EXTERNAL	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLPexternal	18,1	17,7	17,0
standaarddeviatieSLPexternal	2,52	2,63	4,27
EFFECTSIZEInterventiegroep	-0,12	verwaarloosbaareffect	
EFFECTSIZEcontrolegroep	-0,32	kleinnegatiefeffect	
SLP-INTROJECTED	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLPintrojected	16,6	16,6	15,8
standaarddeviatieSLPintrojected	3,09	2,92	4,20
EFFECTSIZEInterventiegroep	0,02	verwaarloosbaareffect	
EFFECTSIZEcontrolegroep	-0,22	kleinnegatiefeffect	
SLP-GEÏDENTIFICEERD	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLPgeïdentificeerd	14,0	12,8	13,5
standaarddeviatieSLPgeïdentificeerd	3,98	4,46	4,09
EFFECTSIZEInterventiegroep	-0,29	kleinnegatiefeffect	
EFFECTSIZEcontrolegroep	-0,12	verwaarloosbaareffect	
MQ-BALANCEREN	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeMQbalanceren	100,0	118,2	106,5
standaarddeviatieMQbalanceren	29,48	22,77	26,27
EFFECTSIZEInterventiegroep	0,70	middelgrooteffect	
EFFECTSIZEcontrolegroep	0,23	kleineffect	
MQ-ZIJWAARTSPRINGEN	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeMQzijwaartsppringen	100,0	137,7	111,9
standaarddeviatieMQzijwaartsppringen	23,79	23,36	19,99
EFFECTSIZEInterventiegroep	1,60	zeergrooteffect	
EFFECTSIZEcontrolegroep	0,54	middelgrooteffect	

MOBILITEIT/VERPLAATSEN	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde MOBILITEIT/VERPLAATSEN	100,0	113,4	104,2
standaarddeviatie MOBILITEIT/VERPLAATSEN	13,82	26,25	20,37
EFFECT SIZE Interventiegroep	0,67	middelgroot effect	
EFFECT SIZE Controlegroep	0,24	klein effect	
MOBILITEIT/HANDCOÖRDINATIE	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde MOBILITEIT/HANDCOÖRDINATIE	100,0	115,5	104,3
standaarddeviatie MOBILITEIT/HANDCOÖRDINATIE	30,63	30,42	28,23
EFFECT SIZE Interventiegroep	0,51	middelgroot effect	
EFFECT SIZE Controlegroep	0,15	verwaarloosbaar effect	
SLP INTRINSIEK (MOTORISCH STERK)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde SLP INTRINSIEK (MOTORISCH STERK)	16,1	14,0	
standaarddeviatie SLP INTRINSIEK (MOTORISCH STERK)	4,01	5,23	
EFFECT SIZE Interventiegroep	-0,45	klein negatief effect	
EFFECT SIZE Controlegroep			
SLP INTRINSIEK (MOTORISCH GEMIDDELD)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde SLP INTRINSIEK (MOTORISCH GEMIDDELD)	15,7	13,7	
standaarddeviatie SLP INTRINSIEK (MOTORISCH GEMIDDELD)	4,47	4,93	
EFFECT SIZE Interventiegroep	-0,42	klein negatief effect	
EFFECT SIZE Controlegroep			
SLP INTRINSIEK (MOTORISCH ZWAK)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde SLP INTRINSIEK (MOTORISCH ZWAK)	14,2	12,0	
standaarddeviatie SLP INTRINSIEK (MOTORISCH ZWAK)	3,95	4,44	
EFFECT SIZE Interventiegroep	-0,53	middelgroot negatief effect	
EFFECT SIZE Controlegroep			
BNPSCOMPETENTIE (MOTORISCH STERK)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde BNPSCOMPETENTIE (MOTORISCH STERK)	31,7	32,7	
standaarddeviatie BNPSCOMPETENTIE (MOTORISCH STERK)	5,14	4,91	
EFFECT SIZE Interventiegroep	0,18	verwaarloosbaar effect	
EFFECT SIZE Controlegroep			
BNPSCOMPETENTIE (MOTORISCH GEMIDDELD)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde BNPSCOMPETENTIE (MOTORISCH GEMIDDELD)	31,3	31,2	
standaarddeviatie BNPSCOMPETENTIE (MOTORISCH GEMIDDELD)	3,84	5,41	
EFFECT SIZE Interventiegroep	-0,02	verwaarloosbaar effect	
EFFECT SIZE Controlegroep			
BNPSCOMPETENTIE (MOTORISCH ZWAK)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddelde BNPSCOMPETENTIE (MOTORISCH GEMIDDELD)	28,8	28,4	
standaarddeviatie BNPSCOMPETENTIE (MOTORISCH GEMIDDELD)	5,72	4,49	
EFFECT SIZE Interventiegroep	-0,06	verwaarloosbaar effect	
EFFECT SIZE Controlegroep			

SLP21INTRINSIEK(VWO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP1intrinsiekVwo	16,4	14,1	14,0
standaarddeviatieSLP1intrinsiekVwo	4,31	5,53	4,42
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,47	kleinnegatiefeffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,56	middelgrootnegatiefeffect	
SLP21AMOTIVATIE(VWO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP2-motivatievwo	18,2	16,4	17,4
standaarddeviatieSLP2-motivatievwo	2,58	3,85	3,00
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,55	middelgrootnegatiefeffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,28	kleinnegatiefeffect	
SLP21EXTERNAL(VWO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP2externalvwo	18,6	18,2	18,7
standaarddeviatieSLP2externalvwo	1,95	2,11	1,62
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,18	verwaarloosbaareffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	0,08	verwaarloosbaareffect	
SLP21INTROJECTED(VWO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP1introjectedvwo	17,0	17,1	17,7
standaarddeviatieSLP1introjectedvwo	3,17	2,59	2,60
EFFECTSIZE21interventiegroep	0,04	verwaarloosbaareffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	0,24	kleineffect	
SLP21GEÏDENTIFICEERD(VWO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP2geïdentificeerdvwo	15,5	13,7	13,3
standaarddeviatieSLP2geïdentificeerdvwo	2,96	5,37	4,07
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,42	kleinnegatiefeffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,60	middelgrootnegatiefeffect	
SLP21INTRINSIEK(HAVO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP1intrinsiekhavo	15,3	16,1	14,0
standaarddeviatieSLP1intrinsiekhavo	4,89	3,95	4,42
EFFECTSIZE21interventiegroep	0,17	verwaarloosbaareffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,29	kleinnegatiefeffect	
SLP21AMOTIVATIE(HAVO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP2-motivatiehavo	17,9	17,4	17,4
standaarddeviatieSLP2-motivatiehavo	3,01	3,21	3,00
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,16	verwaarloosbaareffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	-0,16	verwaarloosbaareffect	
SLP21EXTERNAL(HAVO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP2externalhavo	18,4	18,2	18,7
standaarddeviatieSLP2externalhavo	2,28	2,29	1,62
EFFECTSIZE21interventiegroep	-0,09	verwaarloosbaareffect	
EFFECTSIZE21controlegroep	0,17	verwaarloosbaareffect	

SLP211INTROJECTED1(HAVO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP211Introjected1havo	16,7	16,9	17,7
standaarddeviatieSLP211Introjected1havo	3,23	2,81	2,60
EFFECTSIZE211Interventiegroep	0,06	verwaarloosbaarEffect	
EFFECTSIZE211Controlegroep	0,34	kleinEffect	
SLP212GEÏDENTIFICEERD1(HAVO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP212Geïdentificeerd1havo	14,4	15,0	13,3
standaarddeviatieSLP212Geïdentificeerd1havo	3,73	3,90	4,07
EFFECTSIZE212Interventiegroep	0,15	verwaarloosbaarEffect	
EFFECTSIZE212Controlegroep	-0,28	kleinNegatiefEffect	
SLP213INTRINSIEK1(VMBO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP213Intrinsiek1vmbo	15,3	11,9	15,4
standaarddeviatieSLP213Intrinsiek1vmbo	4,08	4,70	2,83
EFFECTSIZE213Interventiegroep	-0,77	middelgrootNegatiefEffect	
EFFECTSIZE213Controlegroep	0,03	verwaarloosbaarEffect	
SLP2141MOTIVATIE1(VMBO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP2141-motivatie1vmbo	16,5	15,0	13,5
standaarddeviatieSLP2141-motivatie1vmbo	3,38	3,87	4,95
EFFECTSIZE214Interventiegroep	-0,42	kleinNegatiefEffect	
EFFECTSIZE214Controlegroep	-0,72	middelgrootNegatiefEffect	
SLP215EXTERNAL1(VMBO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP215External1vmbo	17,8	17,3	14,0
standaarddeviatieSLP215External1vmbo	2,70	3,01	5,58
EFFECTSIZE215Interventiegroep	-0,17	verwaarloosbaarEffect	
EFFECTSIZE215Controlegroep	-0,91	middelgrootNegatiefEffect	
SLP216INTROJECTED1(VMBO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP216Introjected1vmbo	16,4	16,3	12,6
standaarddeviatieSLP216Introjected1vmbo	3,09	3,23	4,44
EFFECTSIZE216Interventiegroep	-0,04	verwaarloosbaarEffect	
EFFECTSIZE216Controlegroep	-1,02	middelgrootNegatiefEffect	
SLP217GEÏDENTIFICEERD1(VMBO)	VOOR	NA	CONTROLE
gemiddeldeSLP217Geïdentificeerd1vmbo	13,2	11,8	13,9
standaarddeviatieSLP217Geïdentificeerd1vmbo	4,20	4,13	4,21
EFFECTSIZE217Interventiegroep	-0,33	kleinNegatiefEffect	
EFFECTSIZE217Controlegroep	0,16	verwaarloosbaarEffect	

Bijlage 2: Probleemanalyse.

Naam: Tobias

Achternaam: Peperkamp

Geboortedatum: 14-02-1996

Woonplaats: Nijmegen

o6 nummer: 0611400969

Persoonlijke mail: tobbe11@live.nl

Voorkeursmail: T.peperkamp@student.fontys.nl

SLB: Vincent Verdoorn

Probleemanalyse

1. Beginsituatie:

Vanaf het moment dat de kinderen op de middelbare school komen, worden zij ingedeeld in homogene groepen gebaseerd op cognitie. Het beeld en uiteindelijke advies van de basisschooldocenten wordt hierbij als maatstaf gehanteerd. Daarnaast wordt soms gebruik gemaakt van een meetinstrument als de Cito-toets. Scholen en de overheid vinden het belangrijk om de kinderen te onderwijzen in een op niveau geselecteerde, homogene groepssituatie.

Er vindt echter een inconsistentie plaats voor wat betreft het vak LO. Het vak LO wordt weliswaar in dezelfde groepssamenstellingen als de kennisvakken (o.a. wiskunde, Nederlands, Engels), maar het niveau van de motorische vaardigheden wordt volledig buiten beschouwing gelaten. Deze motorische vaardigheden worden ook niet op de basisschool getest. Het gevolg hiervan is dat er binnen de lessen LO een heterogene groepssamenstelling ontstaat. Dit heeft zowel effect op hele goede als mindervaardige leerlingen. Zo zullen mindervaardige leerlingen worden afgeremd doordat ze om zich heen veel leerlingen zullen zien die beter zijn in gym. Dit gaat ten koste van motivatie en plezier. Dit doet in potentie afbreuk aan de kerndoelen van LO: aansporen tot een leven lang bewegen en het voorbereiden op de Nederlandse beweegcultuur.

Net als de mindervaardige zullen motorisch sterk ontwikkelde leerlingen worden afgeremd door het niveauverschil. Ook zij zullen hierdoor minder gemotiveerd raken en in hen ontwikkeling worden afgeremd. Dit systeem zit volledig ingebed in de manier waarop het onderwijs in Nederland door de overheid en de scholen is georganiseerd.

2. Persoonlijke motivatie:

Voor mij betekent sport, me lekker voelen; gelukkig zijn. Dat wens ik iedereen toe. Om dit te kunnen bereiken is het belangrijk dat iedereen op een veilige manier kennis maakt met sport. Vooral dat veilig voelen tijdens de lessen is cruciaal om jezelf open te stellen voor nieuwe ervaringen.

Juist bij de lessen LO zie ik dat de niveauverschillen er toe leiden dat niet alle leerlingen zich veilig voelen. Ik denk dat dit anders kan, waardoor uiteindelijk meer kinderen gemotiveerd raken tot een leven lang bewegen. Indien deze motivatie door het onderzoek wordt ondersteund, hebben scholen de mogelijkheid om kosteloos een hogere opbrengst uit de lessen LO te realiseren. Juist gezien de toenemende druk op budgetten, in het onderwijs, biedt dit onderzoek mogelijk een handvat om de kwaliteit te verbeteren zonder dat dit extra geld kost. Het mooie van dit onderzoek is, dat dit voor mijn stageschool daadwerkelijk handvatten biedt om het onderwijs te verbeteren. Indien er daadwerkelijk bewijs kan worden verzameld, kan dit onderzoek naar andere scholen worden vertaald. In potentie kan het daarmee een aanzet vormen om de hele organisatie van het LO-onderwijs in Nederland om te vormen.

3. Voorlopige doelstellingen en onderzoeksvraag

Doelstellingen;

- Er wordt gewerkt met homogene groepssamenstelling gebaseerd op Beweegniveau tijdens de les LO.
- De motivatie wordt in kaart gebracht en als gevolg van de interventie stijgt deze sneller dan bij de controlegroep.
- Motorische vaardigheden worden in kaart gebracht en als gevolg van de interventie stijgen deze sterker dan bij de controlegroep.

Onderzoeksvraag;

Wat is het effect op motivatie en motorische vaardigheden, indien de groepsindeling wordt gebaseerd op bewegingsniveau (homogene indeling) in tegenstelling tot cognitie niveau (heterogene indeling voor wat betreft LO), bij de eerste klassen van het Montessori College Nijmegen.

4. Zoektermen en mogelijke experts

Mogelijke zoektermen die ik ga gebruiken zijn: (meetmethode/ meetinstrument) motivatie, groepsindelingen/ -dynamica, homogene groepsindeling, heterogene groepsindeling, (meetmethode/ meetinstrument) motorische vaardigheden, veilig leerklimaat, SLO, talent herkenning en talentontwikkeling.

Aanvullende informatie:

Tijdens mijn eerste stageweken ben ik over de ideeën van mijn PO in gesprek gegaan met de sectieleider LO. Hij was erg enthousiast over dit idee en gaf aan dat de HAN het Montessori ook had benaderd met een onderzoeks-idee dat hierop aansloot. Ik zou daarbij de rol van projectleider mogen vervullen. Concreet betekent dit dat het Montessori heeft toegezegd dat alle eerstejaars door de roostermakers volgens de onderzoeks-richtlijnen worden ingeroosterd (dus homogene groepen). Daarnaast kan ik als projectleider optreden, waarbij de HAN assisteert in het uitvoeren van testen en het onderwijs. Dit is nog nader vorm te geven.

Mogelijke experts:

- Wilbert Lamers (docent LO/ sectie leider LO, Montessori College Nijmegen);
- Jeroen Gremmen (docent LO/ stagebegeleider, Montessori College Nijmegen);
- Jasper de Greef (docent HAN/ onderzoeker talent identification & talent development, Hogenschool Arnhem-Nijmegen);
- Mark de Niet (docent HAN/ onderzoeker, Hogenschool Arnhem-Nijmegen);
- Harold van der Werff (onderzoeker/ PO begeleider, Mulier Instituut & Fontys Sporthogeschool Eindhoven).

Bijlage 3: Literatuurstudie.

Inleiding

In de navolgende literatuurstudie wordt groepsindeling vanuit meerdere perspectieven belicht. Als eerste wordt ingegaan op hoe voor- en tegenstanders deze didactische keuze mogelijkheid benaderen. Vervolgens wordt gefocust op verschillende leerling gedragingen en bijbehorende principes. In deze paragraaf wordt ook het zelfbeeld belicht en komen psychologische resultaten aan de orde. Omdat, uiteraard, ook de leraar bepalend is voor het potentiële effect van de gekozen groeperingsvorm, wordt in de volgende paragraaf hierop ingegaan. Ten einde meer diepgang in de literatuurstudie aan te brengen worden vervolgens enkele buitenlandse onderzoeksresultaten belicht. Als voorlaatste paragraaf worden verschillende vormen van motivatie besproken om tenslotte af te sluiten met een korte conclusie.

Waarom er wordt gewerkt in niveaugroepen?

Om te begrijpen waarom er wordt gewerkt in niveaugroepen is het van belang eerst te weten waar deze groepen vandaan komen en door wie dit wordt bepaald.

De samenstelling van de klassen op een school (homogeen of heterogeen) wordt grotendeels bepaald door het pedagogische beleid van de school (Belfi, de Fraine & van Damme, 2010). Deze beslissingen vinden plaats op bestuursniveau en zijn niet individueel bepaald binnen bepaalde secties of kernteams. Als wordt gesproken over homogene groepen wordt hiermee bedoeld een groepssamenstelling met leerlingen van enkel hetzelfde niveau.

Het groeperen van leerlingen in homogene klassen is oorspronkelijk bedoeld als een methode om aan de individuele behoeften van verschillende groepen leerlingen te kunnen voldoen. De gedachte is dat wanneer leerlingen in (min of meer) homogene klassen worden geplaatst, leerkrachten beter in staat zijn om het onderwijs aan te passen aan de verschillende behoeften en interesses van leerlingen. In sterke klassen kan bijvoorbeeld meer uitgebreide leerstof behandeld worden, terwijl in zwakkere klassen de basisvaardigheden grondiger ingeoefend kunnen worden (Hattie, 2002).

Voor- en tegenstanders

Onderwijs maak je samen. Maar leraren zijn het niet altijd eens hoe het onderwijs gegeven moet worden. Ook onderzoekers komen tot verschillende resultaten als het gaat om niveaugroepering. Tegenstanders van homogene groeperingsvormen stellen dat homogene groeperingspraktijken leerlingen ervan weerhouden om te kunnen leren van leeftijdsgenoten met een ander prestatieniveau. De diversiteit in de maatschappij zou, volgens deze groep onderzoekers, bovendien weerspiegeld moeten worden in de diversiteit van de klas. Daarnaast denken de tegenstanders dat homogene klassen nadelig kunnen zijn voor het welbevinden van bepaalde leerlingen. Leerlingen zouden zich op die manier 'anders' en minderwaardig kunnen gaan voelen ten opzichte van leerlingen in de andere klassen (Hattie, 2002).

Voorstanders van homogene groeperingsvormen stellen dat aparte niveauklassen voor alle leerlingen voordelig zijn. Dit komt omdat het onderwijs in deze klassen wordt aangepast aan de verschillende prestatieniveaus van leerlingen (Hattie, 2002).

Studies naar de invloed van niveaugroepering op de leerprestaties van leerlingen leiden vaak tot tegenstrijdig beweringen. Deze variëren van positieve effecten op de leerprestaties van alle leerlingen (Kulik & Kulik, 1992; Cheung & Rudowicz, 2003; Mulkey, Caatsambis, Steelman & Crain, 2005), tot geen enkel effect (Betts & Shkolnik, 2000; Slavin, 1993).

De meeste recente studies naar groeperingsvormen op niveau (Hoffer, 1992; Ireson, Hallam & Hurley, 2005; Fuligni, Eccles & Barber, 1995; Saleh, Lazonder & de Jong, 2005; Terwel, 2005; Opdenakker, Van Damme, De Fraigne, Van Landeghem & Onghena, 2002; Kang, Park & Lee, 2007; Forgasz, 2010; Landvogt et al, 2001; Plunkett, 2009) stellen vast dat homogene niveaugroepen over het algemeen:

- een positief effect hebben op de leerprestaties van de sterke en gemiddelde leerlingen;
- een negatief effect hebben op de leerprestaties van zwakke leerlingen.

Wat duidelijk naar voren komt uit alle onderzoeken is dat elke leerling er baat bij heeft om omringd te zijn met hoge presteerders.

Voorstanders van heterogeen groeperen menen dat in heterogene klassen zwakke leerlingen zich kunnen optrekken aan de betere leerlingen en kunnen profiteren van de hogere eisen die de leerkracht stelt. Echter, tegenstanders van heterogeen groeperen geloven dat begaafde leerlingen in deze groeperingsvorm de stimulans van andere begaafde leerlingen missen en daardoor onder hun niveau gaan presteren (Hattie, 2002). Deze twee veronderstellingen stammen vanuit hetzelfde theoretisch kader: de referentiegroepen-theorie van Richer (1976). In deze theorie worden twee soorten referentieprocessen onderscheiden: het normatieve en het comparatieve referentieproces. Deze theorie wordt verder besproken in de volgende paragraaf.

Leerlinggedrag

Zoals in bovenstaande paragraaf te lezen is, reageren leerlingen via verschillende referentie processen op deze niveau-groepering. In deze paragraaf wordt ingegaan op de twee verschillende referentieprocessen vanuit de theorie van Richer (1976). Daarnaast wordt de beïnvloeding van het zelfbeeld als reactie op de niveaugroepering beschreven. De paragraaf wordt afgesloten met psychologische resultaten aan de hand van verscheiden onderzoeken over niveaugroepering.

Normatief versus comparatief

Bij het normatieve referentieproces bepaalt de klas de normen en standaarden waaraan een leerling moet voldoen. In hogere niveaunklassen worden goede resultaten op school doorgaans erg belangrijk geacht. In lagere niveaunklassen is het daarentegen vaak de norm om je af te zetten tegen het goed presteren op school. In een heterogene klas kan de zwakke leerling zodoende positief beïnvloed worden door de hogere leernormen die in de klas heersen. Echter, voor sterke leerlingen is de leernorm in een heterogene klas lager dan in een homogeen sterke klas. Daardoor worden hun eigen leernormen ten aanzien van leerprestaties juist relatief (niet in absolute zin) lager in heterogene klassen.

Bij het comparatieve referentieproces fungeren de leerlingen als een vergelijkingspunt waarmee een leerling zichzelf vergelijkt. In een heterogene klas hebben leerlingen meer mogelijkheden om zich op en neerwaarts te vergelijken. Voor hoog presterende leerlingen neemt in een dergelijke klas de mogelijkheid tot opwaartse vergelijking af, terwijl voor laag presterende leerlingen de mogelijkheid tot opwaartse vergelijking juist toeneemt. Hierdoor stellen laag presterende leerlingen hogere eisen aan hun eigen prestaties. Hoog presterende zijn echter in heterogene klassen juist eerder tevreden met hun eigen prestaties omdat hun prestaties ten aanzien van de gemiddelde klassikale prestatie hoger uitvallen dan in een homogene groep. Dit kan tot gevolg hebben dat ze in heterogene klassen minder goed hun best gaan doen, omdat ze sneller met minder goede prestaties genoegen nemen.

Zelfbeeld

Onderzoek naar het welbevinden van leerlingen in een homogene groep richt zich op het algemene zelfbeeld en zelfvertrouwen van de leerlingen. Er is namelijk een correlatie tussen het algemeen zelfbeeld/ zelfvertrouwen en het welbevinden van een leerling (Dew & Huebner, 1994).

Veel onderzoeken verkondigen het feit dat niveaugroepen het algemeen zelfbeeld en zelfvertrouwen van zwakke leerlingen negatief beïnvloedt (Catsambis, Mulkey & Crain, 1999; De Fraine, et al., 2002; Oakes, 2005; Vanfossen, Jones & Spade, 1997; Ireson & Hallam, 1999). Bij de sterke leerlingen blijkt dat niveaugroepen een positieve werking op het welbevinden hebben (Oakes, 2005).

Een verklaring voor het negatieve effect op zwakke leerlingen vinden we in de theorie van Hargreaves (1967). De differentiatie-polarisatie theorie gaat uit van een pro- en anti schoolbeweging. Deze bewegingen worden gestimuleerd door niveaugroepen. Leerlingen in 'zwakke groepen' vragen zich af of ze in een bepaalde groep zijn ingedeeld omdat ze minder slim worden gevonden en krijgen minderwaardigheidsgevoelens. Om toch zelfvertrouwen op te doen, zoeken zij dit vaak buitenschool op. Dit leidt dikwijls tot opstandig gedrag binnen de schoolomgeving, verwaarlozing van schooltaken en vroegtijdig schoolverlaten.

Bij sterke leerlingen zal het algemene zelfvertrouwen stijgen doordat zij positief bekrachtigd worden. Hierdoor zullen zij zich naar deze status gaan gedragen en school ervaren als iets positiefs (van Houtte, 2005).

Wanneer het academisch zelfbeeld - het zelfbeeld wat men heeft over de scholische prestaties - wordt belicht, blijkt dat wanneer gelijkwaardige leerlingen een lager academisch zelfbeeld hebben op het moment dat zij in een hoge niveauklas worden ingedeeld dan wanneer ze in een lagere niveauklas worden geplaatst (Marsh, Köller & Baumert, 2001; Kong, Hau & Cheng, 1998; Liu, Wang & Parkins, 2005; Marsh, 1991; Marsh, Kong & Hau, 2000). Dit betekent dat zwakke leerlingen in een homogeen zwakke klas in het bezit zijn van een hoger academisch zelfbeeld dan wanneer ze in een heterogene klas worden ingedeeld.

Bij een sterke leerling is dit omgekeerd. Deze leerling zal een hoger academisch zelfbeeld hebben op het moment dat hij/zij wordt ingedeeld in een heterogene klas dan in een homogeen sterke klas (Marsh et al., 2000). Opmerkelijk is dat het gevoel van de leerling (academisch zelfbeeld) lijnrecht tegenover de feitelijke prestaties van de leerling staat, in dit onderzoek.

Psychologische resultaten

De sociale vergelijkingentheorie geeft aan dat niveaugroepering psychologische voordelen met zich mee brengt bij zwakkere leerlingen (Liem et al., 2013; Wong & Watkins, 2001). Doordat de leerlingen de niveaugroepen waarnemen, brengt dit ook nog een aantal positieve psychologische effecten met zich mee (Letendre, Hofer, & Shimizu, 2003). Echter, ondervinden de studenten die in de onderste niveau groepen worden ingedeeld een vergrote kans op psychisch lijden (Ireson & Hallam, 2009; Mulkey et al., 2005). Ook hebben zij door de niveau groepen minder toegang tot de positieve rolmodellen. Deze 'rolmodellen' bevinden zich namelijk in de hogere niveaugroepen (Lazear, 2001; Hallinan, 1996). Een ander gevolg hiervan is dat de leerlingen in de hogere niveaugroepen minder kans hebben om te oefenen met leiderschap. Dit komt simpelweg omdat in deze groep veel leerlingen zitten die zich voor het leiderschap kwalificeren.

Ook is er een verband gebracht tussen streams en depressie (Lipps et al., 2010). Dit onderzoek geeft aan dat bij leerlingen in de hoge niveaugroepen minder kans op depressie is dan in de lagere niveaugroepen. Dit onderzoek bevat echter niet genoeg diepgang en details om hard te maken dat dit verband aan de niveaugroepen zelf ligt en niet aan de school en culturele context. Aanvullend onderzoek is hier dus noodzakelijk.

Tot slot tonen internationale studies een verband: hoe meer leerlingen onderwijs krijgen in niveau groepen, hoe lager hun motivatie is en hoe minder waarde er wordt gehecht aan het onderwijs (Oecd, 2013).

Leraargedrag

De leerkracht heeft ontzettend veel invloed op de groep. De docent wordt niet voor niets secundaire opvoeder genoemd. Bovendien is de docent de leider in de klas en oefent daarmee belangrijke invloed uit op klas. Vaak is de leraar zich hiervan bewust. Toch zendt de leraar ook onbewust bepaalde informatie naar de leerlingen. In onderstaande paragraaf worden verschillende principes beschreven waar de leerkracht de leerlingen beïnvloed in hun gedrag.

Wanneer leerkrachten klassen bestempelen tot goede of slechte klas op basis van de niveaugroeperingen, heeft dit dikwijls het gevolg dat er een *selffulfilling prophecy* ontstaat. Deze beoordeling van de leraar straalt af op de leerlingen en beïnvloed met name hun zelfbeeld en verwachtingen. Hierdoor boekt de klas die als 'slecht' bestempeld wordt minder resultaat dan mogelijk zou zijn (Van der hoeven-Van Doornum, 1989).

Vaak stemmen leerkrachten het tempo waarmee door de onderwijsstof heen wordt gegaan, de methode en evaluatietechnieken, af op het gemiddelde niveau van de groep. In zwakkere klassen richt de docent zich vooral op de basisvaardigheden en is weinig aandacht voor vakoverstijgende doelen zoals het stellen van kritische vragen. In sterkere klassen wordt er meer lesstof verwerkt ten opzichte van zwakkere klassen. Dit principe heet '*Lowering the standards*' (Peetsma van der Veen, Koopman & Schooten, 2006.; Murphy & Hallinger, 1998).

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat optimale cognitieve ontwikkeling gebaat is bij lesstof die net iets boven het huidige prestatieniveau uitstijgt. Samengevat moet men onderwijs aanbieden waarvan de lesstof zich afspeelt in de zone van naaste ontwikkeling (Gauvain & Cole, 1997). Op deze manier worden alle leerlingen optimaal uitgedaagd.

Uit andere onderzoeken blijkt dat hoe leraren denken over de leerlingen in de klas van grote invloed is op de in praktijk gegeven lessen en kansen van leerlingen (Carlgren et al, 1994; Kronborg & Plunkett, 2011). Deze *selffulfilling prophecy* is al eerder besproken.

Ook bleek dat leraren meer motivatie halen uit het lesgeven aan de hogere niveaugroepen (Ireson & Hallam, 1999). Ook benaderen zij de leerlingen in deze groepen positiever dan in de lage niveaugroepen. Er worden consistente verschillen gerapporteerd in het waarnemen van leerlingen wat betreft hun capaciteiten, houding, persoonlijkheid, gedrag, familieachtergrond, relaties en interesses (Hung, 1999).

Kwalitatieve studies laten zien dat de negatieve effecten van niveaugroepen en het uitblijven van resultaten op de prestatie van de leerlingen ligt aan het perspectief waarmee de docenten naar de verschillende niveaugroepen kijken en de houding die ze daarbij aannemen (Hattie, 2009). Om de leerresultaten te verbeteren is het allerbelangrijkste om hoge verwachting te hebben en ervoor te zorgen dat alle studenten worden uitgedaagd, ongeacht de niveaugroep waarin de leerlingen zich bevinden (Hattie, 2009).

Specifieke onderzoeken in het buitenland

In deze paragraaf wordt ingegaan op de academische resultaten en is om meerdere redenen aan de literatuurstudie toegevoegd. Ten eerste om aan te duiden dat er door de tijd heen al veel onderzoek is gedaan naar homogene klassen. Daarnaast is deze paragraaf toegevoegd om aan te tonen dat de eerder genoemde resultaten door meerdere onderzoeken worden onderbouwd.

Voor de jaren '30 van de vorige eeuw is er al veel onderzoek gedaan naar niveaugroepen. Zo is er in 1930 een samenvattend onderzoek gedaan (Otto & Miller, 1930). Dit onderzoek bevatte meer dan dertig verschillende studies over streaming. Hierbij werd vooral gekeken naar ruwe kwantitatieve data. Zelfs wanneer sociaaleconomische achtergronden en de eerdere prestaties niet mee werden genomen, bleek dat streaming resulteerde in negatieve of geen waarneembare academische verbetering (Burt, Chassell & Hatch, 1923; Dvrorak & Rae, 1929).

In de jaren '60 en '70 werd er opnieuw veel onderzoek verricht. Zo blijkt uit studie vanuit het Verenigd Koninkrijk dat wanneer niveaugroepering wordt toegepast de 'sterkere' leerlingen in de bovenste niveaugroepen sterker worden en de "zwakkere" leerlingen in de onderste niveaugroepen benadeeld worden (Esposito, 1973; Gamoran & Mare, 1989; Oakes, 1985; Rosenbaum, 1978).

Onderzoeken uit Australië zijn vaak gefocust op de voordelen van hogere niveaugroepen (Kronborg & Plunkett, 2008). Echter, laten deze onderzoeken vaak niet zien wat de gevolgen zijn van niveaugroepering bij de lagere niveaugroepen. Deze onderzoeken komen dan ook voort uit de vraag om aan de behoeften van de getalenteerde leerlingen te voldoen. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat niveaugroepering de sterke leerlingen helpt hun kennis te delen en van elkaar te leren doordat ze alleen maar werken met leerlingen van hun eigen niveau (Gross, 1999; Kronborg & Plunkett, 2011; Kronborg et al., 2008; Plunkett, 2009).

Opvallend aan deze onderzoeken is dat de leerlingen in de hogere niveau groepen een betere sociaaleconomische achtergrond hebben. Dit zijn dan ook de kinderen die een duidelijk academisch voordeel ervaren van niveaugroepering (Rogers, 1991).

Motivatie

In deze paragraaf wordt ingegaan op verschillende vormen van motivatie. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de theorie van Deci en Ryan. Ook zullen er enkele motivatie bevorderende elementen worden benoemd.

Terugblikkend op de onderzoeksvraag, "Wat is het effect op motivatie en motorische vaardigheden, indien de groepsindeling wordt gebaseerd op bewegingsniveau (homogene indeling) in tegenstelling tot cognitie niveau (heterogene indeling voor wat betreft LO), bij de eerste klassen van het Montessori College Nijmegen.", wordt het duidelijk waarom er literatuurstudie is gedaan naar de motivatie van de leerlingen. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van de *self-determination theory*, de theorie van Deci & Ryan (2000).

Deze theorie probeert te verklaren waarom mensen een bepaald gedrag vertonen of juist niet (Slingerland, 2010). De theorie gaat ervan uit dat elk mens eigen doelen voor zichzelf opstelt met als doel ze verder te brengen. Zo wordt er gesport om er gespierd uit te zien of om ziekte tegen te gaan. Om deze reden worden er drie typen van motivatie geschetst: intrinsieke motivatie, extrinsieke motivatie en a-motivatie (Deci & Ryan, 2000).

Bij intrinsieke motivatie komt de motivatie volledig uit de leerling en heeft de leerling geen externe stimulus nodig. Dit maakt de leerling zelfregulerend. De leerling neemt uit eigen wil, op een positieve wijze, deel aan de les.

Wanneer wel een externe stimulus nodig is om de leerling aan te zetten tot het volgen van de les spreekt men van extrinsieke motivatie. Dit kan worden opgedeeld in verschillende regulatie stijlen. *Identified regulation* nadert het dichts intrinsieke motivatie. De beweegredenen om deel te nemen aan de les komen voort uit persoonlijke doelen waarmee ze zichzelf kunnen identificeren. Bijvoorbeeld tandenpoetsen. Men vindt een gezond gebit belangrijk en poetst daarom elke dag zijn

tanden, maar haalt hier geen plezier uit. *Introjected regulation* gaat uit dat de leerling een drijfveer nodig heeft om tot bepaald gedrag te komen, wordt bepaald door zelf op te leggen (externe) sancties. Bij sancties moet worden gedacht aan schuldgevoelens of schaamte. Bij *external regulation* wordt er pas gedrag vertoont op het moment dat er een kans is dat ze anders gestraft/ beloond worden. Ook kunnen leerlingen mee doen uit angst voor een slecht cijfer of dat hun ouders op de hoogte worden gesteld van hun gedrag. Het elementaire verschil tussen *introjected regulation* en *external regulation* is gelegen in wie de sanctie oplegt. Bij *introjected* is het altijd de persoon zelf, vanuit zijn eigen normen en waarden; bij externe regulatie worden de sancties opgelegd van buitenaf, bijvoorbeeld ouders of docenten.

Bij a-motivatie is er geen motivatie te bespeuren. Er is geen intentie tot bepaald gedrag. Ook niet op het moment dat er een externe prikkel wordt uitgeoefend. Deze vorm van motivatie treedt vaak op als situaties te ingewikkeld zijn voor de leerling wat maakt dat hij/ zij zich incompetent voelt.

Uit het onderzoek van Hagger (2007) blijkt dat er vooral positieve resultaten, in relatie tot bewegen, worden waargenomen op het moment dat men intrinsiek en *identified* (regulatie) gemotiveerd is. Zo is de kijk op bewegen actiever en is de intentie om te bewegen groter.

Basisbehoeften

Om tot deze intrinsieke motivatie te komen moet men wel voldoen aan de drie basisbehoeften (Slingerland, 2010): competentie autonomie en verbondenheid.

Als iemand zich competent voelt, wil dit zeggen dat deze persoon beschikt over een bepaalde maten van vertrouwen om een vaardigheid tot een goed einde te brengen. Zodat het gestelde doel wordt behaald. Om autonomie te ervaren moet men het gevoel hebben dat hij/zij invloed en keuzevrijheid ten opzichte van de activiteit heeft. Verbondenheid heeft te maken met de mate waarin iemand zich verbonden voelt met een deel van de groep, leeftijdsgenoten of docent. Echter, schijnt verbondenheid minder belangrijk te zijn met betrekking tot LO (Slingerland, 2010).

Andere motivatie bevorderende elementen zijn differentiatie en positieve feedback (Schuit et al, 2011). Volgens Mouratidis (2008) bevorderen deze twee elementen het gevoel van competentie. Dit zou kunnen verklaren waarom dit ook in verband wordt gebracht met motivatie. Ook Pless (2001) stelt net als Deci en Ryan dat wanneer leerlingen zelf mogen kiezen de succesbeleving zal toenemen en dat daarmee de motivatie stijgt.

Conclusie literatuuronderzoek

Per saldo is het zo; dat ongeacht de keuze voor groepering altijd één groep wordt benadeeld. Als wordt gekozen voor een homogene groepsindeling kan dat de zwakkere leerlingen benadelen. Wanneer men kiest voor een heterogene groepsindeling kan dat juist de sterke leerlingen benadelen. Het is uit onderzoek gebleken dat de impact van de verschillen relatief klein is.

Belangrijk om te weten is dat de negatieve impact van groepskeuze kan worden beperkt door juiste pedagogisch-didactische aanpak van de leerkrachten. Zo is het vooral bij zwakke leerlingen belangrijk om een positieve, verwachtingsvolle en enthousiaste houding aan te nemen.

Ten slotte is het belangrijk om leerlingen intrinsiek te motiveren. Hiermee wordt geborgd dat leerlingen langdurig gemotiveerd blijven om deel te nemen aan de lessen. Om deze, meest pure, vorm van motivatie te bereiken is het noodzakelijk lessen te differentiëren, positieve feedback te geven en de basisbehoeften na te streven.

Literatuurlijst

- Hattie, J.A.C. (2002). Classroom composition and peer effects. *International Journal of Educational Research*, 37, 449-481.
- Kulik, J.A. & Kulik, C.C. (1992). *Meta-analytic finding on grouping programs*. *Gifted child Quaterly*, 36, 73-77.
- Cheung, C. & Rudowicz, E. (2003), Academic outcomes of ability grouping among junior high school students in Hong Kong. *The Journal of Educational Research*, 96, 241-254.
- Betts, J.R. & shkolnik, J.L.(2000). Key difficulties in identifying the effects of ability grouping on student achievement. *Economics of education Review*, 19, 21-26.
- Hoffer, T.B. (1992). Middle school ability grouping and student achievement in science and mathematics. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 14, 205-227.
- Ireson, J., Hallam, S & Hurley, C. (2005). What are the effects of ability grouping on GCSE attainment? *British Educational research Journal*, 31,
- Fuligni, A.J., Eccles, J.S. & Barber, B.L. (1995). The long-term effects of seventh-grade ability grouping in mathematics. *The Journal of Early Adolescence*, 15, 58-89.
- Slavin, R.E. (1993). *Ability grouping in the middle grades – achievement effects and alternatives*. *Elementary School Journal*, 95, 535-552.
- Saleh, M., Lazonder, A.W. & de jong, t. (2005). Effects of within-class ability grouping on social interaction, achievement, and motivation. *Instructional Science*, 33, 105-119.
- Terwel, J. (2005) curriculum differentiation: multiple perspectives and developments in education. *Journal of curriculum studies*, 37, 653-670.
- Mulkey, L.M., Caatsambis,s., Steelman, L.C. & Crain, R.L. (2005). The long-term effects of ability grouping in mathematics: A national investigation. *Social PSychology of education*, 8, 137-177.
- Opdenakker, M-C., Van Damme, J., De fraine B., Van Landeghem, G. & Onghena, P (2002). The effect of schools and classes on mathematics achievement. *School Effectiveness and School Improvement*, 13, 399-427.
- Kang, C., Park, C. & Lee, M-J. (2007). Effects of ability mixing in high school on adulthood earnings: Quasiexperimental evidence from South Korea. *Journal of Population Economics*, 20, 269-297.
- Richer, S. (1976). Reference-group theory and ability grouping: A convergence of sociological theory and educational research. *Sociology of Education*, 49, 65-71.
- Van der Hoeven-Van Doornum, A.a., Voeten, M.J.M. & Jungbluth, P. (1989). The effect of aspiration levels set by teachers fort heir pupils on learning achievement. In: B. Creemers, T. Peters., & D.

- Reynolds (Eds.), *School effectiveness and School Improvement* (pp. 231-239). Lisse: Swets en Zeitlinger.
- Peetsma, T., Van der Veen, L., Koopman, P. & Van Schooten, E. (2006). Class composition influences on pupils' cognitive development. *School Effectiveness and School Improvement*, 17, 275-302.
- Murphy, J. & Hallinger, P. (1998). Equity as access to learning: Curricular and instructional differences. *Journal of Curriculum Studies*, 21, 129-149.
- Gauvain, M., & Cole, M. (1997). *Readings on the Development of children*. Geraadpleegd van <http://www.psy.cmu.edu/~siegler/vygotsky78.pdf>
- Dew, T.L. & Huebner, e.s. (1994) Adolescents' perceived quality of life: An exploratory investigation. *Journal of School Psychology*, 32, 185-199.
- Catsambis, S., Mulkey, L. M. & Crain, R. L. (1999). To track or not to track? The social effects of gender and middle school tracking. *Research in sociology of Education and Socialization*, 12, 135-163.
- De Fraine, B., Van Damme, J. & Onghena, P. (2002). Accountability of schools and teachers: What should be taken into account? *European Educational Research Journal*, 1, 403-428.
- Oakes, J. (2005). *Keep track: How schools structure Inequality*. New Haven: Yale University Press.
- Vanfossen, B.E., Jones, J.D. & Spade, J.D. (1987). Curriculum tracking and status maintenance. *Sociology of Education*, 60, 104-122.
- Ireson, J. & Hallam, S. (1999) Raising standards: Is ability grouping the answer? *Oxford Review of Education*, 25, 343-358.
- Van Houtte, M (2005). School type and academic culture: Quantitative evidence for the differentiation-polarisation theory. *Journal of Curriculum Studies*, 3, 273-292.
- Hargreaves, D.H. (1967). *Social relations in a secondary school*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Marsh, H.W., Köller, O., & Baumert, J. (2001). Reunification of East and West German school systems: Longitudinal multilevel modeling study of the big fish little pond effect on academic self-concept. *American educational Research Journal*, 38, 321-350.
- Kong, C.K., Hau, K.T. & Cheng, Z.J. (1998). Chinese students' self-concept and academic performance: Big-fish-little-pond-effects and the role of perceived school status. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, California.
- Liu, W.C., Wang, C.K. & Parkins, E.J. (2005) A longitudinal study of students' academic self-concept in a streamed setting: The Singapore context. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 567-586.
- Marsh, H.W. (1991). The failure of high ability high schools to deliver academic benefits: the importance of academic self-concept and educational aspirations. *American Educational Research Journal*, 28, 445-480.

Marsh, H.W., Kong, C.K. & Hau, K.T. (2000) Longitudinal multilevel modeling of the big fish little pond effect on academic self-concept: Counterbalancing social comparison and reflected glory effects in Hong Kong high schools. *Journal of personality and Social Psychology*, 78, 337-349.

Otto H. J., Miller W. S. (1930) Analysis of experimental studies in homogeneous grouping. *Journal of Educational Research* 21(1): 95-102

Burt H. E., Chassell L. M., Hatch E. M. (1923) Efficiency of instruction in unselected and selected sections in elementary psychology on basis of intelligence tests. *Journal of Educational Psychology* 14(3): 154-161.

Dvorak A., Rae J. J. (1929) Comparison of achievement of superior children in segregated and unsegregated first-grade classes. *The Elementary School Journal* 29(5): 380-387

Esposito D. (1973) Homogeneous and heterogeneous ability grouping: Principal findings and implications for evaluating and designing more effective educational environments. *Review of Educational Research* 43(2): 163-179.

Gamoran A., Mare R. D. (1989) Secondary school tracking and education inequality: Compensation, reinforcement, or neutrality? *American Journal of Sociology* 94(5): 1146-1183

Oakes J. (1985) *Keeping track: How schools structure inequality*, New York, NY: Vail-Ballou Press.

Rosenbaum J. E. (1978) The structure of opportunity in school. *Social Forces* 57(1): 236-256.

Kronborg L., Plunkett M. (2008) Curriculum differentiation: An innovative Australian secondary school program to extend academic talent. *Australasian Journal of Gifted Education* 17(2): 5-14.

Gross M. U. M. (1999) Critical dialogue: Inequity in equity, the paradox of gifted education in Australia. *Australian Journal of Education* 43(1): 87.

Kronborg L., Plunkett M. (2011) Learning to be a teacher of the gifted: The importance of examining opinions and challenging misconceptions. *Gifted and Talented International* 26(1): 31-46.

Plunkett M. (2009) Re-conceptualizing ability grouping within a social justice framework: A student perspective. *Australasian Journal of Gifted Education* 18(2): 5-16.

Rogers, K. B. (1991). *The relationship of grouping practices to the education of the gifted and talented learner*. The National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Liem G., Marsh H., Martin A., McInerney D., Yeung A. (2013) The big-fish-little-pond effect and a national policy of within-school ability streaming: Alternative frames of reference. *American Educational Research Journal* 50(2): 326-370.

Wong M., Watkins D. (2001) Self-esteem and ability grouping: A Hong Kong investigation of the big fish little pond effect. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Education Psychology* 21(1): 79-87.

Letendre G., Hofer B., Shimizu H. (2003) What is tracking? Cultural expectations in the United States, Germany and Japan. *American Educational Research Journal* 40(1): 43-89.

Ireson J., Hallam S. (2009) Academic self-concepts in adolescence: Relations with achievement and ability grouping in schools. *Learning and Instruction* 19(3): 201–213.

Lazear E. P. (2001) Educational production. *The Quarterly Journal of Economics* 116(3): 777–803.

Hallinan M. T. (1996) Race effects on students' track mobility in high school. *Social Psychology of Education* 1(1): 1–24.

Lipps G. E., Lowe G. A., Halliday S., Morris-Patterson A., Clarke N., Wilson R. N. (2010) The association of academic tracking to depressive symptoms among adolescents in three Caribbean countries. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health* 4(16): 16–20.

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), (2013). *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV)*, PISA, OECD Publishing <http://dx.doi.org.lib.fontys.nl/10.1787/9789264201156-en>.

Carlgren, I., Handal, G., & Vaage, S. (1994). *Teachers' minds and actions: Research on teachers' thinking and practice* [Digital edition]. Retrieved from Googlebooks.

Ireson J., Hallam S. (1999) Raising standards: Is ability grouping the answer? *Oxford Review of Education* 25(3): 342–348.

Hung, S. (1999). *A comparison of the perceptions of teachers assigned to teach higher and lower ability groups*. Master's Thesis. Retrieved from <http://hub.hku.hk/bitstream/10722/29333/1/FullText.pdf?accept=1>.

Slingerland, M. (2010). Samenvatting*self-determination*theory*(SDT). Geraadpleegd van <https://connect.fontys.nl/instituten/fsh/Lesmateriaal/Samenvatting%20SDT%20-%20Menno%20Slingerland%202010.pdf#search=slingerland%20sdt>

Mouratides, A. , Vansteenkiste, M., Lens, W. and Sideridis, G. (2008) 'The motivating role of positive feedback in sport and physical education: evidence for a motivational model', *Journal of Sport and Exercise Psychology* 30: 240-60.

Hagger, M. & Chatziantis, N. (2007) Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport. *Human-Kinetics*. Boek.

Schuit, H., De Vrieze, I., Slegers, P. (2011) 'Leerling motiveren: een onderzoek naar de rol van leraars.', Ruud de Moor Centrum, Open Universiteit.

Deci, E. & Ryan, R. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 227-268.

Belfi, B., Fraine, B. de, & Damme, J. van (2010). *De klas: Homogene of heterogene samenstelling?* Leuven, België: Acco.

Bijlage 4: Onderzoeksopzet.

Verbinding literatuuronderzoek en onderzoeksopzet

Het onderzoek is gebaseerd op literatuuronderzoek wat voorafgaand aan deze onderzoeksopzet is uitgevoerd. In deze inleiding wordt kort ingegaan op de hoofdpunten van dit literatuuronderzoek.

Er zijn voor- en tegenstanders als het gaat om het maken van de groepsindeling op basis van het niveau (homogene groeperingsvorm). Een van de hoofdargumenten van de voorstanders voor homogene groepen is dat leerkrachten in groepen waar leerlingen op hetzelfde niveau acteren, beter in staat zijn om in te spelen op de behoeften en interesses van deze leerlingen. Het onderzoek van Hattie (2002) ondersteunt dit. In zwakkere klassen is er meer behoefte aan grondig oefenen van basisvaardigheden, terwijl in de vaardigste klassen de leerlingen toe zijn aan meer uitgebreide leerstof. Echter, tegenstanders verkondigen dat de zwakkere leerlingen in homogene groeperingsvormen zich 'anders' en minderwaardig kunnen gaan voelen ten opzichte van de leerlingen in de sterke klassen (Hattie, 2002; Van der Hoeven- Van Doornum, 1989).

Veel recentelijke studies komen tot een gemeenzame, tweeledige conclusie. Het heeft homogene groepering op niveau, een positief effect op de leerprestatie van de sterke en gemiddelde leerlingen. Het heeft echter een negatief effect op de leerprestaties van zwakke leerlingen. Hattie stelt door middel van onderzoek (2009) dat het allerbelangrijkste is om hoge verwachtingen te hebben en ervoor te zorgen dat alle leerlingen worden uitgedaagd, ongeacht de niveaugroep waarin de leerling zich bevindt. Hierdoor zullen de negatieve effecten van de groeperingsvorm uitblijven.

Uit de literatuurstudie van dit onderzoek, blijkt dat veel van de onderzoeken in het basisonderwijs zijn uitgevoerd of bij theoretische vakken. Er is nog zelden onderzoek gedaan naar homogene groeperingsvormen in de lessen LO. Dit alleen al zal kunnen zorgen voor hele andere resultaten dan wanneer het onderzoek in een andere onderwijscontext zou worden uitgevoerd. Het feit dat er nog zo weinig onderzoek is gedaan, maakt dit onderzoek extra interessant. Met de uitkomsten van dit onderzoek, kan de discussie worden opgestart of de groepsindeling bij de lessen LO veranderd zou moeten worden. Het idee dat dit onderzoek daadwerkelijk kan bijdrage aan een nog betere les LO op mijn stageschool en mogelijk zelfs in heel Nederland is mijn drijfveer voor het uitvoeren ervan.

Populatie en onderzoeksgroep

Populatie

Dit onderzoek is uitgevoerd op het Montessori College Nijmegen bij acht eerstejaarsklassen, met een gemiddelde groepsomvang van 26 leerlingen. Het Montessori College telt ongeveer 1.800 leerlingen, verdeeld over verschillende dependances. Er is een locatie in Groesbeek en in Nijmegen. De campus in Nijmegen bestaat uit twee gebouwen: Het Berk- en de Beukgebouw. In het Berk-gebouw volgen voornamelijk de Leerlingen van het Modern Montessori (vmbo basis/kader) de lessen. De Beuk is het gebouw waar de leerlingen van het vmbo-t, havo en vwo hun lessen volgen. De klassen die met M beginnen zijn de klassen van het Modern Montessori onderwijs. De klassen die met T, TH of V beginnen zijn klassen die in het andere gebouw (de Beuk) les hebben.

Onderzoeksgroep

De leerlingen van de volgende klassen vormden samen de onderzoeksgroep: V1A, VH1E, HT1F, M1D, M1E, M1F. Ook waren er twee controlegroepen: VH1D en M1C. Deze klassen waren bewust gekozen om te fungeren als controlegroep. Op deze manier werden namelijk alle onderwijsniveaus vertegenwoordigd die ook aanwezig waren in de interventiegroep. Daarnaast kwamen de leeftijden overeen en waren de klassen even groot als de klassen in de interventiegroep. Kortom: de achtergrondkenmerken bleven vergelijkbaar, waardoor de kans op verstoring zo klein mogelijk was.

Wat alle leerlingen gemeen hadden, was dat ze vorig jaar op de basisschool van onderwijs genoten. Dit was hun eerste jaar op het Montessori College. Tussen de M- en V&VH/TH-klassen zijn elementaire verschillen. Zo duren de lessen in het Berk gebouw 60 minuten, terwijl de lessen in de Beuk 70 minuten duren. Een ander belangrijk verschil tussen het onderwijs in beide gebouwen is daarnaast dat de leerlingen in het Berk-gebouw elke dag starten en afsluiten bij hun persoonlijke mentor. Dit in tegenstelling tot de leerlingen in het Beuk-gebouw, waar ze het eerste jaar slechts twee keer per week een mentorles hebben.

Onderzoeksmethode

Als onderzoeksmethode is er meerdere malen gebruik gemaakt van de clustersteekproef. Wanneer men spreekt over een clustersteekproef wordt bedoeld dat een gehele groep wordt ondervraagd. Vaak wordt deze methode toegepast bij klassen of een team. Zo wordt de hele populatie in kaart gebracht. De populatie is hierboven al besproken en bestond uit acht eerstejaarsklassen van kinderen, zowel jongens als meisjes, waarvan de leeftijd varieert tussen 11 en 14 jaar. Wanneer leerlingen afwezig waren tijdens de metingen, werden ze wegens de betrouwbaarheid van het onderzoek buiten de steekproef geplaatst. Mocht echter blijken dat meer dan 20 leerlingen afwezig waren, dan zou er een extra meetmoment worden gerealiseerd om deze kinderen te testen. Dit is uiteindelijk niet nodig geweest.

De klassen

INTERVENTIE GROEP									CONTROLE GROEP								
KLAS	NIVEAU	AANTAL	GESLACHT		GEBORTEJAAR				KLAS	NIVEAU	AANTAL	GESLACHT		GEBORTEJAAR			
			M	V	2002	2003	2004	2005				M	V	2002	2003	2004	2005
V1A	VWO	25	16	9	0	2	22	1	VH1D	HAVO/VWO	30	18	12	0	5	24	1
VH1E	HAVO/VWO	29	18	11	0	5	23	1	M1C	basis-kader	23	11	12	0	11	12	0
HT1F	T-HAVO	31	14	17	0	7	24	0									
M1D	basis-kader	23	11	12	2	9	12	0									
M1E	basis-kader	23	8	15	2	9	12	0									
M1F	basis-kader	23	10	13	0	9	14	0									

In bovenstaande tabel staan de gegevens van de onderzoekspopulatie. Hier is te zien welk niveau de klassen hadden, wat de aantallen waren per klas, hoe dit was verdeeld naar geslacht en uit welk geboortjaar de leerlingen kwamen. De grootste verschillen zaten in de aantallen per klas. Zo hebben de M-klassen 23 leerlingen, terwijl het aantal leerlingen bij de klassen van hoger cognitieniveau varieerden van 25 tot 31. Ook viel op dat de leerlingen van de M-klassen vaker uit 2002 en 2003 kwamen. Dit zou kunnen duiden op leerlingen die ooit zijn blijven zitten.

Specifieke bijzonderheden van kinderen en achtergrond van de ouders mochten niet worden vrijgegeven en konden dan ook niet worden weergegeven in de tabel. Logischerwijs werden deze gegevens in dit onderzoek dan ook volledig buiten beschouwing gelaten.

Ontwerp + uitvoering onderzoek

Het hoofdstuk ontwerp en uitvoering onderzoek zal ingaan op hoe de interventie in elkaar zat en hoe het uitgevoerd is, hoe het programma hierop aansluit en wat dit betekent voor de leraren die met het onderzoek te maken hebben gehad. Ook wordt de rol van de onderzoeksleider besproken.

Onderzoeksvraag

Om tot een ontwerp te komen van de interventie was het belangrijk duidelijk voor ogen te hebben wat de onderzoeksvraag was. Daarom wordt deze vraag hier nogmaals vermeld: wat is het effect op motivatie en motorische vaardigheden, indien de groepsindeling wordt gebaseerd op

bewegingsniveau (homogene indeling) in tegenstelling tot cognitieve niveau (heterogene indeling voor wat betreft LO), bij de eerste klassen van het Montessori College Nijmegen?

Wanneer de onderzoeksvraag uit elkaar wordt getrokken zijn er een aantal deelvragen;

- Wat is het effect op de motivatie van de eerstejaars leerlingen van het Montessori College Nijmegen wanneer zij les krijgen in groepen gebaseerd op hun motorische vaardigheden?
- Wat is het effect op de motorische vaardigheden van de eerstejaars leerlingen van het Montessori College Nijmegen, wanneer zij les krijgen in groepen gebaseerd op hun motorische vaardigheden?

De gegevens die verzameld werden, hielden altijd verband met de motivatie dan wel de motorische vaardigheden van de leerlingen. Om te controleren wat de impact van de interventie daadwerkelijk was, is er gebruik gemaakt van een voor- en nameeting en werd een indeling in interventie- en controlegroepen gemaakt. Om dit onderzoek meer body te geven is ervoor gekozen om het onderzoek uit te voeren op basis van een populatie die bestond uit acht verschillende klassen in plaats van de aanbevolen twee. Hierdoor werd de populatie aanzienlijk groter met als gevolg dat de resultaten en conclusies betrouwbaarder zijn geworden. Daarbij werd de kans kleiner dat conclusies op basis van toeval (meetonzekerheid) zouden worden gebaseerd. Ten einde de kans op toeval zo klein mogelijk te maken is gekozen voor een onderzoeksgroep van circa 220 personen.

Beschrijving interventie

De interventie die gedurende de onderzoeksperiode toegepast werd, ging als volgt.

De leerlingen in de interventiegroep werden ingedeeld op basis van een motorische test (zie hoofdstuk meetinstrumenten). Ten einde de resultaten met elkaar te kunnen vergelijken werden bij de controlegroep dezelfde test afgenomen als bij de interventiegroep. De nieuwe klassenindeling van de interventiegroep werd vervolgens gemaakt op basis van hun score (zie tabel). Als gevolg hiervan ontstond een homogene klassenindeling, gebaseerd op motorische vaardigheden.

INDELING INTERVENTIEGROEPEN OP TEST SCORES				
NIVEAU	TOELICHTING	KLAS	MQ-INTERVAL	
6	zwakste scores	AA	55-87,7	<i>*MQ staat voor Motion Quotient. Dit is een equivalent</i>
5	1 na zwakste scores	BB	88-95,9	<i>voor IQ, maar dan voor bewegingsvaardigheid. Het</i>
4	middengroep	CC	96-99,8	<i>MQ volgt uit de motorieke testen die bij elke leerling</i>
3	middengroep	DD	100-104,9	<i>worden afgenomen. Een MQ van 100 staat voor het</i>
2	1-na sterkste scores	EE	105-109,9	<i>gemiddelde van de onderzoekspopulatie.</i>
1	Sterkste scores	FF	110-125	

Vanaf 10 januari tot en met 3 april 2017 kregen de leerlingen uit de interventiegroep het vierde uur op dinsdag in deze nieuwe klassenindeling les. De kinderen in de controlegroep bleven het reguliere programma volgen (zie bijlage 1, Programma voor Toetsing en Afsluiting, PTA).

De niveaugroepen

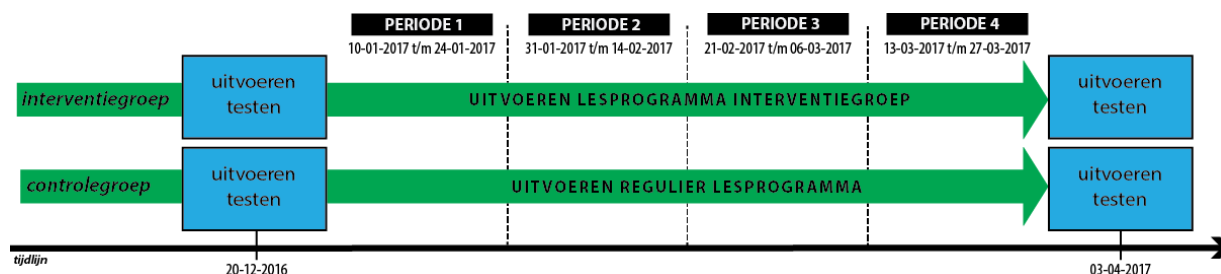
De zes klassen waarmee in de interventieperiode gewerkt werd, zoals eerder besproken, op basis van de motorische test opgedeeld over zes niveaus. De klassen kregen de volgende namen: AA, BB, CC, DD, EE, FF. Hierbij zaten in klas AA de leerlingen met de laagste scores uit de motorische test en in klas FF de leerlingen met de hoogste scores. In bovenstaande tabel staat schematisch weergegeven op basis van welke scores de leerlingen in de klassen werden ingedeeld.

Programma

Het programma voor de controlegroep week af van het programma voor de interventiegroep. De controlegroep volgde het PTA (Programma van Toetsing en Afsluiting) van de eerstejaars (zie bijlage 1). De docenten draaiden de lessen zoals zij dit in de normale situatie zouden doen.

Voor de interventiegroep was er een ander programma. Zij volgden een aangepast programma van verschillende onderdelen verdeeld over vier perioden. Deze lessen waren altijd dinsdag het vierde uur. Op dit moment waren namelijk alle zes de groepen tegelijkertijd ingeroosterd voor LO.

In onderstaande figuur staat een schematische weergave over de tijdslijnen van de interventieperiode en de bijpassende testdata.



De lessenreeksen bestonden telkens uit drie lessen. De laatste periode beschikten over een extra les, die kon worden gebruikt indien er eerder in de periodes een les uitviel. Dit is uiteindelijk niet nodig geweest. Deze les is gebruikt als extra les. Om het onderzoek af te sluiten. Er is voor de lessenreeks van drie lessen gekozen omdat er op deze manier enerzijds meer ruimte zou zijn voor verdieping per onderdeel, er anderzijds toch rekening gehouden kon worden met de spanningsboog van de onderzoekspopulatie. De leerlingen van het Modern Montessori-vmbo zijn namelijk gewend om verschillende lesonderdelen per les LO aangeboden te krijgen, terwijl de leerlingen van de Beuk gewend zijn om vier lessen achter elkaar aan hetzelfde onderdeel te werken. Met deze verschillen is getracht zo goed mogelijk rekening te houden.

De volgende lessenreeksen werden tijdens de onderzoeksperiode aangeboden: basketbal, trampolinespringen, volleybal, zwaaïen, acrogym, tref- en afgooispelen (de lessenreeksen staan uitgeschreven in bijlage 2).

Docenten

De docenten kregen elke lessenreeks een andere klas. Zij zijn dus niet verbonden aan één klas. Elke docent gaf elke periode de lessenreeks van hun eigen onderdeel op het juiste niveau. Zo waren de lessen voor de AA-klas op een langzamer tempo bij het onderdeel springen, dan wanneer de klas FF het onderdeel springen aangeboden kreeg. Ook verschilde de lesinhoud. Dit staat beschreven in de lessenreeks. Tevens werd van de docenten verwacht dat ze een logboek (zie bijlage 3) bij zouden houden waardoor het mogelijk was lessenreeksen met elkaar te vergelijken. In het logboek moest ook worden vermeld wanneer er bijzondere situaties waren, waardoor de les anders ging dan gepland. Tijdens het onderzoek is er door praktische overwegingen gekozen om deze informatie op een andere manier te delen met elkaar, namelijk via een WhatsAppgroep. Via deze weg kon kort en efficiënt gecommuniceerd worden, zonder dat het veel tijd kosten. De onderzoeksleider heeft uiteindelijk naar aanleiding van de whatsapp-berichten een logboek samengesteld met daarin de bijzonderheden.

In onderstaande tabel staat een overzicht van de indeling van de docenten per onderdeel, alsmede de inroostering van deze docenten per groep en periode.

LERAREN EN KLASSENSHEMA						LERAREN SCHEMA		
NIVEAU	GROEP	PERIODE 1	PERIODE 2	PERIODE 3	PERIODE 4	LEREER	AFKORT.	ONDERDEEL
6	AA	Fep	Hak	Vev	Pia	Wilbert Lamers	Lab	Basketbal
5	BB	Gre	Fep	Hak	Vev	Arjan Pieters	Pia	Trampolinespringen
4	CC	Lab	Gre	Fep	Hak	Koen van der Hagen	Hak	Volleybal
3	DD	Pia	Lab	Gre	Fep	Annemarie Vervoort	Vev	Zwaaïen
2	EE	Vev	Pia	Lab	Gre	Paula Ferreira Brochado	Fep	Acrogym
1	FF	Hak	Vev	Pia	Lab	Jeroen Gremmen	Gre	Tref en afgooïspelen

Mijn rol

Omdat dit onderzoek erg omvangrijk is, hebben verschillende collega's geholpen met het realiseren van de lessen. De desbetreffende docenten staan hierboven in de tabel vermeld.

Dit doet niet af aan het feit dat het mijn onderzoek is. Door deze speciale samenwerking werden verschillende rollen van mij verwacht. Ik was de architect, de motor, verkeersregelaar en de docent tijdens het gehele project. Deze rol had ik begin van het jaar al aangenomen toen ik samen met de vaksectieleider in gesprek ben gegaan met onderzoekers van de HAN. De rol als architect hield in dat ik de lijnen heb uitgezet die moesten worden gevolgd. Daarnaast is alles voorbereid zodat de studenten van de HAN en docenten van het Montessori College Nijmegen verschillende taken uit konden voeren.

De rol van motor nam ik aan op het moment dat ik mensen heb moeten aansturen bij het tijdig volbrengen van hun taken. De verkeersregelaarsrol nam ik aan op momenten wanneer er chaos dreigde of wanneer er brandjes geblust moesten worden. Ook wordt hiermee het mailverkeer tussen de HAN, de collega's en mijzelf bedoeld. Ik zorgde ervoor dat iedereen de juiste spullen, formulieren en taken op het juiste moment aangereikt kreeg. De rol van de docent nam ik aan op momenten dat ik de lessen van de collega's bezocht of wanneer ik de HAN-studenten leiden bij het uitvoeren van de motorische onderzoeken. Ook wanneer collega's afwezig waren heb ik deze rol bekleed door deze uren over te nemen.

Deze taken samen vormden mij tot projectleider en sturende kracht. Doordat het onderzoek van behoorlijke omvang was en er veel taken last minute geregeld werden, heb ik mezelf niet ingezet om structureel les te geven binnen het onderzoek. Hierdoor creëerde ik de ruimte om in te vallen bij zieke docenten, de groepen te bezoeken en eventueel de docenten te coachen.

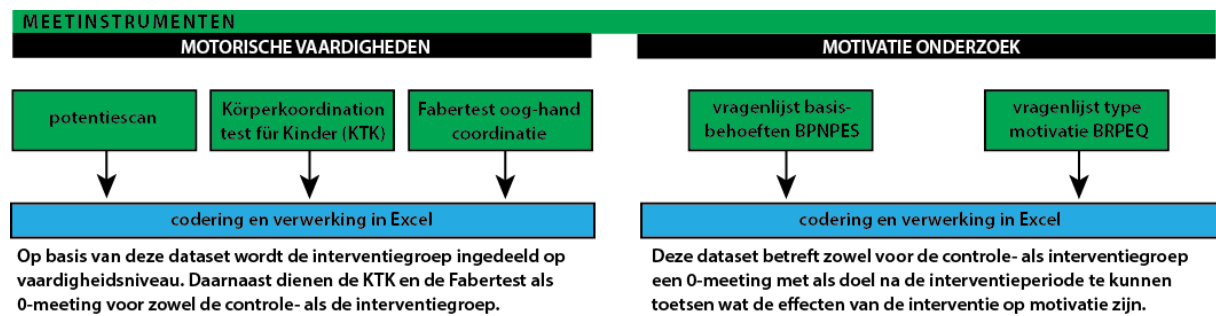
Meetinstrumenten

Zoals in vorig hoofdstuk al beschreven is, zijn er vanaf de kerst twee verschillende trajecten van start gegaan: het interventietraject en het controletraject. Deze trajecten duurden de gehele onderzoeksperiode, vanaf 10 januari tot en met 3 april 2017. In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksvraag verder uitgelegd en worden de motorische- en motivatietesten besproken.

Om de onderzoeksvraag nader toe te lichten wordt hier nogmaals een blik op geworpen: wat is het effect op motivatie en motorische vaardigheden, indien de groepsindeling wordt gebaseerd op bewegingsniveau (homogene indeling) in tegenstelling tot cognitieve niveau (heterogene indeling voor wat betreft LO), bij de eerste klassen van het Montessori College Nijmegen?

Kernbegrippen uit deze onderzoeksvraag zijn: motivatie, motorische vaardigheden en groepsindeling. Literatuurstudies omschrijven motivatie als de bereidheid om bepaald gedrag te verrichten (Slingerland, 2010). Op hun beurt worden motorische vaardigheden beschreven als vaardigheden die iemand fysiek in beweging brengen. De groepsindeling is de manier waarop een groep wordt ingedeeld.

In onderstaande figuur staat een schematisch overzicht van alle gebruikte testen. In de navolgende paragrafen zal nader op deze testen worden ingegaan.



Testen motorische vaardigheden

Om de motorische vaardigheden te meten, werd gebruik gemaakt van de motorische test die is samengesteld en gevalideerd door de HAN. Deze test bestaat uit drie onderdelen. In dit onderzoek zullen ze worden genoemd als i) de potentie scan, ii) de Körper Koordinationstest für Kinder en iii) de Fabertest voor oog-hand coördinatie. Op al deze testen wordt later verder ingegaan.

Voor deze test is gekozen om meerdere redenen. Ten eerste bood de HAN aan om studenten te leveren, zodat ze in de praktijk kunnen oefenen met het observeren en testen van leerlingen in een *real life* situatie. De voorwaarde die de HAN hierbij stelden, is dat van deze testen gebruik mag worden gemaakt voor eventueel verder onderzoek. Voordeel hiervan is dat het de leraren van het Montessori College relatief weinig tijd kostte: de test werd hierdoor snel en efficiënt afgenomen. Ten tweede werd door deze testen gemeten wat in de onderzoeksvraag was geformuleerd, namelijk de grove-motorische vaardigheden. Tot slot is er voor deze motorische test gekozen omdat de test valide en betrouwbaar is, en omdat er niet voldoende tijd was om gedurende het onderzoek ook nog een eigen valide motorische test te ontwikkelen.

De motorische test is om twee redenen opgenomen in het testprogramma. Ten eerste om de leerlingen van de interventie groep in de juiste groepssamenstelling in te delen. Ten tweede om vast te kunnen stellen of de interventie daadwerkelijk resultaat heeft gehad. Om deze reden heeft ook de controlegroep deze test uitvoeren.

De motorische test is op twee momenten uitgevoerd, namelijk aan het begin en op het einde van het traject. De test is gevalideerd door de HAN. De HAN heeft met deze test al eerder onderzoeken uitgevoerd en er dus ervaring mee. Derde- en vierdejaars studenten van de HAN hebben de test uitvoeren. Dit gebeurt nadat zij op de opleiding hier les in hebben gehad. Zodat zij instaat zijn om de test op de juiste manier af te nemen. Het afnemen van de voor-meeting stond gepland op 20 december 2016.

Potentiescan

De *potentiescan* is een vragenlijst die per leerling ingevuld is door de vakdocent (bijlage 4). De vragenlijst bestaat uit 27 vragen die alle ingaan op de zes eigenschappen (creativiteit, interpersoonlijk, intellectueel, werkhouding, sportief leervermogen en motorische vaardigheden) die van belang zijn om de potentie van een kind in kaart te brengen. Deze items zijn gebaseerd op het model van Bailey en Morley én de uitkomsten van het onderzoek bij circa 200 vakdocenten. Deze vragenlijst werd digitaal ingevuld. De vakdocent kreeg een email toegestuurd met daarin instructies over de manier van invullen en een link naar de vragenlijst. In de bijlage zijn de vragen opgenomen, waarbij aangegeven is welke vragen bij welke eigenschap horen. Omdat de potentiescan subjectief is werd deze alleen gebruikt om de onderzoeksgroep in te delen.

Körper Koordinationstest für Kinder (KTK)

De KTK is een test die de grof-motorische coördinatie van kinderen meet. De test is inmiddels in veel onderzoeken gebruikt, waaronder ook een aantal onderzoeken op het gebied van sportief talent. Een uitvoerige beschrijving van het protocol is opgenomen in Bijlage 5. Hieronder staat een korte beschrijving van de test. Om de test in één les LO te kunnen uitvoeren, zijn minimaal vier testleiders noodzakelijk.

De KTK bestaat uit vier onderdelen:

1. Achterwaarts balanceren over drie verschillende evenwichtsbalken;
2. Hinkelend over kussens springen;
3. Zijwaarts verplaatsen door middel van het verplaatsen van een plankje en daar vervolgens op staan (zo vaak mogelijk herhalen in 20 seconden);
4. Zijwaarts heen en weer springen over een balkje (zo vaak mogelijk achter elkaar in 15 seconden).

Fabertest voor oog-hand coördinatie

De Fabertest is een test die de oog-hand coördinatie van kinderen meet (Faber, Oosterveld & Nijhuis-Van der Sanden, 2014). De test wordt binnen meerdere onderzoeken gebruikt om onderscheid te maken tussen kinderen. Een uitvoerige beschrijving van het protocol staat opgenomen in de Bijlage 6. De test bestaat in hoofdlijnen uit het in 30 seconden zo vaak mogelijk gooien en opvangen van een tennisbal.

Het herhaaldelijk uitvoeren van deze testen verhoogt het inzicht in de motorische vaardigheid en ontwikkeling van een kind en wordt daarom sterk aangeraden. In het kader van de selectie van de groepen op basis van motorische vaardigheid is voornamelijk de huidige prestatie van de leerling meegenomen.

Resultaten motorische testen

De resultaten van ieder kind leiden uiteindelijk tot één uitkomst waarbij de potentiescan, de KTK en de Fabertest gecombineerd werden tot één motorisch quotiënt (MQ, vergelijkbaar met IQ) per kind. Hierbij kwam een score van 100 overeen met het gemiddelde van de referentiegroep (bijvoorbeeld een klas of een school, of in dit geval de onderzoekspopulatie). Op basis van het MQ werd indeling van de groepen bepaald.

Materiaal motorische testen

Het materiaal werd door de HAN-studenten meegenomen. Dit stond van tevoren op de HAN klaar. Het ging om twee bakken met kleine materialen en de planken, die dienen als evenwichtsbalk. Invulformulieren en pennen waren ruimschoots aanwezig. De HAN-studenten werden daarnaast geacht een laptop mee te nemen om daarmee de scores te noteren.

Testen motivatie

Om de motivatie te meten, is gebruik gemaakt van twee vragenlijsten: BPN-PE en de BRPEQ-vragenlijsten (bijlage 7 & 8). Beide vragenlijsten worden belicht. Samenvattend be vraagt de eerste vragenlijst of lessen LO de intrinsieke motivatie bevorderen door aan de basisbehoeften te voldoen. De andere vragenlijst is bedoeld om te achterhalen welke vorm van motivatie de leerlingen in de lessen doet bewegen tot bepaald gedrag. Tijdens de motorische test op 20 december is voor beide vragenlijsten een station georganiseerd, zodat beide vragenlijsten afgenomen werden.

BPNPES & BRPEQ vragenlijsten

De BPNPES vragenlijst (Chen, Van Assche, Vansteenkiste, Soenens, Beyers, 2014) is gebaseerd op de theorie van Deci en Ryan (2000). Volgens deze theorie moet voldaan worden aan de basisbehoeften

competentie, verbondenheid en autonomie om tot intrinsieke motivatie te komen. Ook de BRPEQ-vragenlijst (Aelterman, Robben, Haerens & Maes, 2013) vindt zijn oorsprong in dezelfde theorie van Deci en Ryan. Wanneer deze vragenlijst afgenomen is, is duidelijk welke vorm van motivatie de leerling beweegt om tot bepaald gedrag te komen. De antwoorden kunnen verschillen tussen introjectied, intrinsieke, geïdentificeerde, amotivatie en externe motivatie.

Door beide vragenlijsten af te nemen werd er antwoord gegeven op het motivatie gedeelte van de onderzoeksvraag. Bovendien werd daardoor ook meteen aangegeven waar de winst te behalen viel, bijvoorbeeld wanneer het gaat om het creëren van intrinsieke motivatie. Beide vragenlijsten waren valide. Ze zijn daarom al meerdere malen gebruikt door studenten, gemeenten en projectontwikkelaars bij diverse motivatie-onderzoeken. Op deze manier kunnen de resultaten later door andere onderzoekers gebruikt worden als zij dezelfde vragenlijsten gebruiken. Deze zaken samen vormden de reden om de vragenlijsten te laten fungeren als meetinstrumenten voor wat betreft motivatie in dit onderzoek.

Resultaten

De resultaten van beide vragenlijsten werden verzameld en in eerste instantie door de onderzoeksleider verwerkt in Excel. Middels het berekenen van *effect size* is er vervolgens gekeken naar verbanden (zie verder hoofdstuk verwerking en analyse).

Materialen

De materialen die nodig zijn voor beide vragenlijsten zijn uitsluitend pennen en invulformulieren. Deze waren ruimschoots aanwezig.

Betrouwbaarheid en verstorende zaken

In dit onderzoek is gestreefd naar een zo betrouwbaar mogelijk resultaat. In deze paragraaf zal worden ingegaan op potentieel verstorende zaken.

Ten eerste was de menselijke factor een potentieel verstorende factor. Zo is niet elke leraar hetzelfde. Iedereen heeft z'n geprefereerde manier van lesgeven en per saldo beschikt ook niet elke leraar over hetzelfde talent. Zelfs het feit of een leraar een match heeft met een klas zou van invloed kunnen zijn op de onderzoeksresultaten. Ten einde dit potentieel verstorende effect zo goed als mogelijk te minimaliseren, is ervoor gekozen om de leraren in te delen op specialismen (zie ook paragraaf 'docenten'). Op deze manier werden leraren niet gekoppeld aan één specifieke klas, maar gaven ze les aan verschillende klassen uit de interventiegroep. Hierdoor werden mogelijk verstorende effecten geminimaliseerd.

Een andere mogelijk verstorende factor was het feit dat de interventiegroep zich los van het onderzoek zou ontwikkelen. Dat zou bijvoorbeeld kunnen doordat de leerlingen tijdens het onderzoek volwassener worden en zich daardoor ook motorisch ontwikkelen. Om dit potentiële effect te minimaliseren is gebruik gemaakt van een controlegroep. Deze controlegroep is zorgvuldig gekozen met leeftijdsgenoten met ongeveer dezelfde eigenschappen. Om praktische redenen is overigens wel voor een, in verhouding tot de interventiegroep, kleinere controlegroep gekozen. De risico's hiervan zijn als onderzoeksonzekerheid geaccepteerd. Deze acceptatie van onderzoeksonzekerheden gold in breder verband ook voor de potentiële verstoring die konden optreden als gevolg van het uitvoeren van dit onderzoek op slechts één school in één stad.

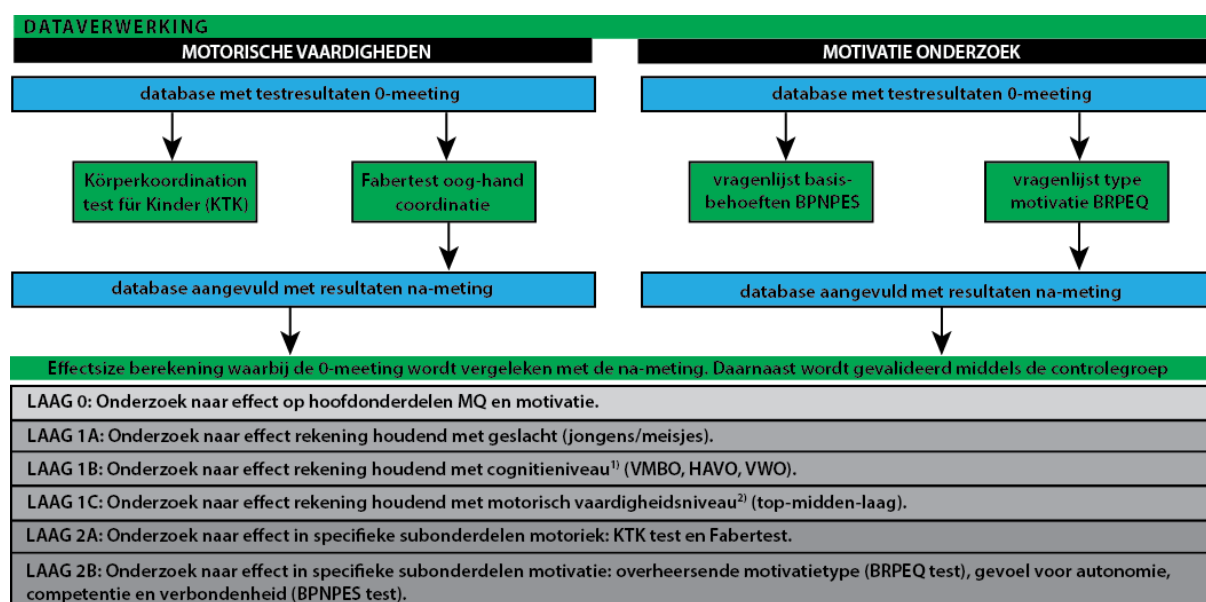
Een volgende potentieel verstorende factor was gelegen in het feit dat een leerling een hele slechte of hele goede dag had tijdens de afname van de testen. Hierbij scholen diverse risico's. Zo kon een leerling ten onrechte in een hele sterke of zwakke groep worden ingedeeld. Daarnaast bestond het risico dat de resultaten van de tweede test werden vertekend door individuele uitschieters. Om ook

deze meetonzekerheid te verkleinen is gekozen voor een substantiële omvang van de interventiegroep. Het gevolg hiervan is dat de statistische basis zo groot was dat een enkele leerling geen effect zou hebben op conclusies op populatieniveau.

Ten slotte kon ook het lesprogramma van invloed zijn op de resultaten. Zo kreeg niet elke groep en daarmee elke leerling hetzelfde lesprogramma. Dit had te maken met de duur van het onderzoek (4 perioden, in totaal 12 weken). Hoewel hierdoor een potentiële verstoring zou kunnen optreden, is er om praktische reden voor gekozen het traject niet nog verder te verlengen. De hierbij optredende meetonzekerheid werd deels verkleind door de roulatie van de docenten en doordat de leerlingen wel een substantieel gemeenschappelijk lesprogramma kregen aangeboden.

Dataverwerking en analyse

Schematisch wordt de dataverwerking weergegeven in het onderstaande figuur. In de volgende paragrafen zal deze figuur en de wijze van statistische analyse verder worden toegelicht.



¹⁾ Er is voor gekozen de cognitie in te delen in 3 niveaus. Tot VMBO-kader worden gerekend de klassen M1D, M1E en M1F uit de interventiegroep en M1C uit de controlegroep. Tot HAVO wordt gerekend HT1F uit de interventiegroep. Tot VWO wordt ten slotte gerekend V1A en VH1E uit de interventiegroep en VH1D uit de controlegroep.

²⁾ Er is voor gekozen de motorische vaardigheden in te delen in 3 niveaus. Tot het topniveau worden de klassen EE en FF gerekend. Tot het middenniveau de klassen CC en DD. En tot het laagste niveau de klassen AA en BB.

Database en codering

Alle data vanuit de testen is verzameld in Microsoft Excel. Om het onderzoek zo anoniem mogelijk te maken werden alle leerlingen voorzien van een codering. In de praktijk kwam dit erop neer dat alle namen zijn omgezet in een nummer. Alleen de onderzoeksleider en de coördinator bij de HAN beschikken over de coderingstabel op basis waarvan het verband tussen een leerling en zijn of haar resultaten kan worden gelegd. Om problemen te voorkomen is er vertrouwelijk met de uitkomsten omgegaan zodat deze niet te herleiden zijn tot de leerlingen.

Statistische analyse

Het onderzoek is volledig gebaseerd op kwantitatief onderzoek. De potentiële verbanden zijn in alle gevallen onderzocht met behulp van *effect size*.

$$Effectsize = \frac{\mu_2 - \mu_1}{\sigma}$$

De *effect size* of effectgrootte is een statistische maat die meet hoe sterk het effect van een interventie is op de onderzoeksgroep, waarbij vergeleken wordt met de controlegroep waarbij de interventie niet is toegepast. De *effect size* wordt berekend door het verschil van de gemiddelden van de populaties te delen door de standaarddeviatie. Op basis van de uitkomst is vervolgens vast te stellen of de interventie voor de betreffende populatie een effect heeft gehad en hoe groot dit effect is.

Onderzoekslagen

In de eerder beschreven deelvragen, is aangegeven dat onderzoek wordt gedaan naar enerzijds de effecten op motorische vaardigheden en anderzijds op motivatie. Ten einde zo zorgvuldige mogelijke conclusies te trekken, werd de statistische analyse in lagen uitgevoerd.

In laag 0 is getoetst of er een effect te meten was indien de hele populatie in ogenschouw werd genomen. In laag 1 is vervolgens getoetst of de conclusies veranderen indien meer specifiek zou worden ingezoomd op i) geslacht, ii) cognitieniveau en iii) motorisch vaardigheidsniveau. Om nog specifiekere conclusies te kunnen trekken werd in laag 2 ingezoomd op i) specifieke onderdelen vanuit de motorische testen: de KTK test en Fabertest en ii) specifieke onderdelen vanuit de motivatietesten: het overheersende motivatietype, gevoel voor autonomie, competentie en verbondenheid. Laag 2 (resultaten) zijn op zowel laag 0 (volledige populatie) als laag 1 (geslacht, cognitieniveau en motorische vaardigheidsniveau) getoetst.

De uiteindelijke resultaten zijn gepresenteerd in een overzichtelijke tabel op basis waarvan relatief snel conclusies kunnen worden getrokken.

Bijlage 4A: PTA-totaaloverzicht

	klas 1 BKT	klas 1THV	Klas 1 Groesbeek	klas 1 SPSP
Atletiek	Atletiek	Atletiek		Atletiek
lopen	Trekvogels/Orion	Trekvogels/Orion	duurloop 1200 m	Farthlek
	Sprint	Sprint	sprint 60 m	60 meter
	Hordenloop	Hordenloop		80 meter
	Estafette	Estafette	estafette	100 meter
	Shuttle-runttest	Shuttle-runttest	shuttle runttest	Shuttle-runttest
springen				
werpen	Foamraket werpen	Foamraket werpen	Foamraket werpen	
Bewegen op muziek	Bewegen op muziek	Bewegen op muziek		Bewegen op muziek
	32 tellen docent	32 tellen docent	32 tellen docent	
Spelen	Spelen	Spelen		Spelen
doelspelen	softbal	softbal	softbal	groene spelen
	voetbal	voetbal	voetbal	tik/trefbal
	korfbal	korfbal	korfbal	basketbal
	bounceball	bounceball	bounceball	unihockey
	basketbal	basketbal	basketbal	korfbal
	tjoekbal	tjoekbal	tjoekbal	hockey
Spelen met inblijven en uitmaken	smashbal	smashbal	smashbal	flagfootball
terugslagspelen	baminton	badminton	badminton	softball
Turnen	Turnen	Turnen		Turnen
Balanceren	Matoefening	Matoefening	Matoefening	
	Acrogym	Acrogym	Acrogym	
	jongleren	jongleren	jongleren	
				free run
springen	vrije sprong (2vd3)	vrije sprong (2vd3)	vrije sprong (2vd3)	
draaien				
Zwaaien	strekhang	strekhang	strekhang	
	steun	steun	steun	
Zelfverdediging	Zelfverdediging	Zelfverdediging		Zelfverdediging
stoeispelen	stoeispelen	stoeispelen	stoeispelen	
trefspelen	trefspelen	trefspelen	trefspelen	
Zwemmen	Zwemmen	Zwemmen		Zwemmen
basis zwemvaardigheid				
vervolg zwemmen				
Actuele activiteiten				
klimmen				
kano				
freerun				
.....				

Bijlage 5: Lessenreeksen.

Lessenreeks "Acrogym"



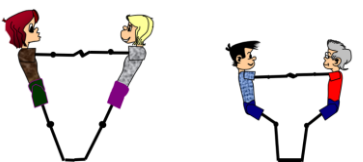
Lesvoorbereidingsformulier?

Naam: Uitvoerder: Docent: Paula Ferreira Brochado

Klassen: ☐ Interventiegroep ☐

Lessenreeks: **Acro**

Beginsituatie (Algemeen):	
Interventie: Groepstoatuitverschillende niveaus. Deze lessenreeks wordt gegeven op de klassen: A, B, C en D. Het doel van deze reeks lessen is dat kinderen kennis maken met verschillende principes in het flood, hang en gulper.	
Beginsituatie: Voor de relevante doelstelling gebieden concreet ingevuld per bewegingsactiviteit:	Doelstelling: Voor de relevante doelstelling gebieden concreet ingevuld per bewegingsactiviteit:
Les 1: Klas A score M-test: 5/10 m 7, 7 Klas B score M-test: 8/10 m 5, 9 Klas C score M-test: 9/6 m 9, 8 Klas D score M-test: 10, 11 m 1000	Les 1: Kennis maken A, C, D Kennis maken principes in het flood, hang en gulper, aansluit principe.
Les 2: Klas A score M-test: 5/10 m 7, 7 Klas B score M-test: 8/10 m 5, 9 Klas C score M-test: 9/6 m 9, 8 Klas D score M-test: 10, 11 m 1000	Les 2: Leerlingen zijn in staat zelfstandig de oefeningen met de aangereikte mediakarten.
Les 3: Klas A score M-test: 5/10 m 7, 7 Klas B score M-test: 8/10 m 5, 9 Klas C score M-test: 9/6 m 9, 8 Klas D score M-test: 10, 11 m 1000	Les 3: Leerlingen zijn in staat om de lessenreeks met een show te laten sluiten, doormiddel van een mini-demonstratie van 3 minuten. Leerlingen kunnen eventueel beoordeeld worden op de 3 principes.

Faseringsinrichting	Leerinhoud	Didactische werkvorm	Instructie	Extra info	Tekening
7 minuten 15 min	In het lood: let op de bolletjes:  hang tegen hang:  Filmpjes laten zien. Vanuit hier zelf laten oefenen.	Vaarn ng- up: Halve zaal, tikkertje. 2 tikkers, 2 minuten de tijd (zelf tellen hoeveel getikt). Af? Piramide van 3 personen maken. Kern: 1° deel: Verschi ll ende princi pes uitl eggen + proberen: In het lood→ steunpunten loodrecht boven elkaar. Hang tegen hang → iemand gaat hangen ander ook hangen. Piramides maken→ ook boven de bolletjes staan dus op schouders en bil. 2° deel Verschi ll ende filmpjes laten zien en laten uit proberen Staan oefenvormen https://www.youtube.com/watch?v=9L1MGvCtB1U&list=PLGwQ7dOq21eAvZQbcWLTv1UF9kphda&index=2 lig oefeningen https://www.youtube.com/watch?v=521QnJ1Y7I&list=PLGwQ7dOq21eAvZQbcWLTv1UF9kphda&index=1 staan moeilijke vormen https://www.youtube.com/watch?v=q7JKlXSKyo	Let op veiligheid! - Waar het de knieën en handen. - Piramides aan de zijkant van de zaal. Deze vormen plaatjes oefenen Criteriën In de filmpjes hebben de mensen shirts aan. Deze shirts komen overeen met de pisten van de oefening. Pisten: Groen, Blauw, Rood, Zwart. Eisen per groep voor de mo: AA: 3 Groene, 2 Blauwe BB: 3 minimaal 3 Groene en 2 Blauwe CC: 3 Groene en 2 Blauwe DD: 3 Groene en 2 Blauwe en 1 Rode. Doen de leerlingen oefening van hoger niveau dan extra punten in uitvoering te krijgen. Veiligheid: - boven matjes werken - vangers! Net als in de filmpjes		

Lessenreeks "Basketbal"

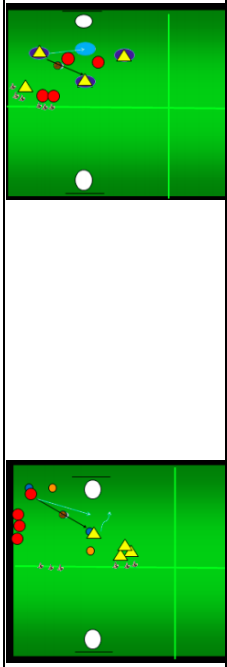


Lesvoorbereidingsformulier

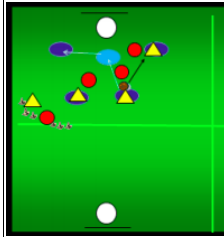
Naam uitvoerder: Wilbert Lamers
Klassen: Interventiegroep
Lessenreeks: Basketbal

Beginsituatie (Algemeen)	
Interventiegroep bestaat uit verschillende niveaus. Deze lessenreeks wordt gegeven aan de klassen CCDD en EF. Dit zijn de twee sterkste en twee middelste groepen, gebaseerd op de motorische test. Hier is bewust voor gekozen. Alle klassen zullen zelfde leerinhoud en zelfde vormen maar door de groepsindeling toecht op eigen niveau les krijgen.	
Beginsituatie: Voor de relevante doelstelling gebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstelling gebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
Les 1 Klas: CC score M-test: 95,61 / m 100 Klas: DD score M-test: 100,11 / m 100 Klas: EE score M-test: 105,11 en 109,9 Klas: FF score M-test: boven 110	Les 1 - Taak: In deken van de belevingservaring opdoen, 3-3 basketbal met aanvalsrecht. Bewegen verbeteren: Leerlingen begrijpen en passen de principes: pistole stance, in-out, het spel circulatieve basketbal wordt begrepen maar nog niet juist uitgevoerd.
Les 2 Klas: CC score M-test: 95,61 / m 100 Klas: DD score M-test: 100,11 / m 100 Klas: EE score M-test: 105,11 en 109,9 Klas: FF score M-test: boven 110	Les 2 - Circulatieve basketbal tegen 2-2 Leerlingen bewegen naar de pass naar de centrale spot en vervolgens naar de vrije spot indien hij daar niet angespeeld wordt. Wanneer de klas nog niet aan volgende les toe is kan er gekozen worden voor herhaling van de week ervoor. Dit beschrijven in het logboek.
Les 3 Klas: CC score M-test: 95,61 / m 100 Klas: DD score M-test: 100,11 / m 100 Klas: EE score M-test: 105,11 en 109,9 Klas: FF score M-test: boven 110	Les 3 Klas: CC & DD spelen 3-3 en 3-2 op hun eigen niveau qua verdedigen (zie les 2) Klas: EE & FF spelen 3-3 zoals in het format staat beschreven.

Fasering in tijd	Leerinhouden & didactische vorm	Instructie	Extra info	Tekening
	Les	3 Tegen 3	Kort aandacht voor: 3 tegen 3 Leerlingen aan laten bieden voor vooractie (in-out) en vraag hand 5 kopjes koffie vragen. Pistole stance: verdediger moet de like moment in zijn aanvallers en aan de bal baldeer kunnen schieten. Zone verdediging Aanbieden de bal aan de balbezitter.	
25 min	Spe(e)l en belevingservaring opdoen met het spel basketbal 3 tegen 3.	- door samenspel scoren bij - Balonderschepping dient eerst recht van aanval behaald te worden. - fysiek contact niet toegestaan. - overige regels worden per veldjes door de leerlingen zelf bepaald.		
35 min	Spelprobleem In scoringspositie komen.	Circulatieve basketbal 2 tegen 2 +1. - Aanvallers proberen tot scoren te komen als een verdediger het startsignaal geeft (tik op de bal) - na een pass loopt de passer naar de centrale spot en vraagt de bal (met vraag hand). Krijgt hij de bal niet terug, dan loopt hij naar de vrije spot. - spel stopt bij een score of balbezit van de verdedigers. - na drie aanvalsbeurten wordt er gewisseld van rol (aanvallers/verdedigers)	Circulatieve basketbal 2 tegen 2 +1. Werken met flubbers: cruciaal! Uitbreiden: Op aanvalsbeurten kan de continu worden gespeeld. Met recht van aanval. Op maat maken: 6. De aanvallers die de bal ontvangt telt tot 2 om te zien tegenstander aan zich te binden en gaat dan op as bewegen. 8. De verdediger verdedigd niet in de bal in 2 handen 2. De verdediger heeft geen beperkingen.	Circulatieve basketbal 2-2 +1

Fasering in tijd: Les 2	Leerinhouden didactische werkvorm: Les 2	Instructie:	Extra info?	Tekening
	Spel probleem In scoringspositie komen. 5 kopjes koffie, 1nbut en 1pistole stance belangrijk maken deze les.	Circulatie basket bal 3 (A) tegen 2 (V). -Aanvallers proberen tot scoren te komen als een verdediger het startsignaal geeft (tik op de bal) -na een pass loopt de passer naar de centrale spot en vraagt de bal (met vraag hand). Krijgt hij de bal niet terug, dan loopt hij naar de vrije spot. - spel stopt bij een score of balbezit van de verdedigers. - na drie aanvalsbeurten wordt er gewisseld van rol (aanvallers/verdedigers) scoren uit schot met uitdaging - Pass de bal in de vragende hand van de aanvaller -Probeer als aanvaller tot scoren te komen door middel van een schot. - De passer wordt verdediger (V) en probeert het scoren te voorkomen. -Indien geen score uit het schot, wordt er één rebound gespeeld door beide spelers. -Na deze doelpoging gaat de bal naar de volgende passer en wordt de score (blokjes om) aangepast. Beide spelers sluiten achter aan in rij van teamgenoten. Aanvaller verwerkt de score. - Wisselen na 2 beurten van iedere aanvaller (of na bepaald aantal scores).	Circulatie basket bal 3 tegen 2. Werken met Flubbers cruciaal Uitbreiden? Ipv aanvalsbeurten kan er continu worden gespeeld. Met recht van aanval. Op maat maken: 6. De aanvaller die de bal ontvangt telt tot 2 om een tegenstander aan zich te binden en gaat dan pas bewegen. 3. De verdediger verdedigt met een bal in 2 handen 4. De verdediger verdedigt met een bal in 1 hand 2. De verdediger heeft een beperking en. Extra aandacht voor pistole stance. Scoren uit schot met uitdaging Zie op maat maken voor differentiatie. Na ontvangst van bal telt aanvaller tot 2. Aanvulling: De aanvaller bepaald vanaf welke plaats hij schiet en de verdediger start (met uitdaging).	

5

Fasering in tijd: Les 3	Leerinhouden didactische werkvorm: Les 3	Instructie:	Wat verwacht je? Welke beweegproblemen verwacht je?	Wat doe je? Welke oplossingen bieden om het beweegprobleem te helpen oplossen?
60 min	Spel probleem In scoringspositie komen.	Circulatie basket bal 3 tegen 3 -Aanvallers proberen tot scoren te komen als een verdediger het startsignaal geeft (tik op de bal) -na een pass loopt de passer naar de centrale spot en vraagt de bal (met vraag hand). Krijgt hij de bal niet terug, dan loopt hij naar de vrije spot. - spel stopt bij een score of balbezit van de verdedigers. - na drie aanvalsbeurten wordt er gewisseld van rol (aanvallers/verdedigers) Toernooi vorm als afsluiting.	Circulatie basket bal 3 tegen 3 Werken met Flubbers cruciaal Uitbreiden? Ipv aanvalsbeurten kan er continu worden gespeeld. Met recht van aanval. Op maat maken: 6. De aanvaller die de bal ontvangt telt tot 2 om een tegenstander aan zich te binden en gaat dan pas bewegen. 3. De verdediger verdedigt met een bal in 2 handen 4. De verdediger verdedigt met een bal in 1 hand 2. De verdediger heeft een beperking en. 5 kopjes koffie, 1nbut en 1pistole stance aandacht geven.	

OP MAAT MAKEN (deelnamemogelijkheden verhogen door bijvoorbeeld)		
Omgeving & Arrangement	Taak & Uitvoeringswijze	Reguleringsvrijheid & -verantwoordelijkheid
Spelers - Aantal (ondertal/overtal, neutrale spelers, kameleon, ...) - Speelniveau (kracht, snelheid, coördinatie, lengte, inzicht, mentaliteit) van tegen- en medespelers ... Doelen - Geen doel - Veel/weinig doelen - Groot/klein doel - Laag/hoog doel - Vast/bewegend ... Ruimte - Groot/ klein veld - Vorm van het veld (breedte/lengte) - Vrije zones ... Materiaal - Hard/ zacht - Traag/ snel - Groot/ klein ... Regels - Spelregels - Speelregels ...	Regels - Wijze van weg-/ doorspelen van movendum - Wijze van ontvangen van movendum - Tijdregels - Beschermd balbezit - Wijze van score - Gebruik materiaal ... Materiaal - Met/ zonder - Klein/ groot - Licht/ zwaar ...	Vakinhoudelijk/didactisch - Klaarzetten van spelvorm - In gang brengen van de spelvorm - Aanpassingen maken in spelvorm - Vervullen van de scheidsrechtersrol - Vervullen van de coachrol - Bepalen van speel-/spelregels - Invullen van time-outs - Benoemen van knelpunten van verbeteringsuggesties ... Organisatorisch - Bijhouden van de score - Inspraak bij (door)wisselen - Bepalen van teamsamenstelling ...

Lessenreeks "Springen"

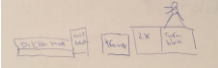


Lesvoorbereidingsformulier?

Naam:
Klassen:
Lessenreeks:

Beginsituatie (Algemeen):	
Interventiegroep bestaat uit verschillende niveaus. Deze lessenreeks wordt gegeven aan alle klassen A t/m D t/m E t/m F. Dit houdt in dat alle drie groepen met kinderen die niet nees de vaardigheid in de laagste groep van de onderwijsgroep moeten overnemen. Er is gekozen voor freerunning.	
Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld per bewegingsactiviteit)
Les 1: Klas A: A score M-test: 5/9 t/m 6,4 Klas D: D score M-test: 0,0 t/m 1,1 t/m 2,00 Klas E: E score M-test: 0,05 t/m 0,9, 9 Klas F: F score M-test: boven 1,0	Les 1: Doelstelling is behaald op het moment dat alle kinderen de grijpen dat niemand de dezelfde sprongen maakt en dat alles veilig goed is. Met als doel dat kinderen vrij gaan bewegen en durven zich te laten zien.
Les 2: Klas A: A score M-test: 5/9 t/m 6,4 Klas D: D score M-test: 0,0 t/m 1,1 t/m 2,00 Klas E: E score M-test: 0,05 t/m 0,9, 9 Klas F: F score M-test: boven 1,0	Les 2: Extra aandacht is de trampolinespringen. A: A streksprong, hurksprong, wensprong D: D salto voorover, A rabier E: E salto voorover achterover, A rabier met kast F: F salto voorover achterover, B bobsalto, A rabier lengte kast.
Les 3: Klas A: A score M-test: 5/9 t/m 6,4 Klas D: D score M-test: 0,0 t/m 1,1 t/m 2,00 Klas E: E score M-test: 0,05 t/m 0,9, 9 Klas F: F score M-test: boven 1,0	Les 3: Klas A: A: op zoveel mogelijk verschillende manieren zo mooi mogelijk over het parcours Voor de klassen D, D, E en F geldt dit ook. Ze krijgen hierbij ook nog de uitdaging zo snel mogelijk over het parcours te bewegen.

Faseringsinrijd: Les	Leerinhouden & didactische werkvorm: Les	Instructie: Elke les betekenisvolle warming-up. Freerunning: Bayo flip Runnning wall (up) Speedvault: PKroll 7 basic jumps gevoerdende: the monckey dash jump wall run eigenweg lopen..	Extra info: De bedoeling is dat de leerlingen in situaties staan zodat de kinderen tegelijkertijd kunnen oefenen. Wanneer de kinderen in de powerpiont bij deze filmpjes kunnen zelfstandig oefenen. Eerst keer in de les de leerlingen in eigen manier laten verzinnen om over de opstakels te komen. Vervolgens de filmpjes bekijken en de daarmee de een geven.	Tekening: Alle spullen van de turnzaal gebruiken!
	Intr ofil mpje en goed voor beel d! (2^e deel fil mpje = les 3) https://www.youtube.com/watch?v=8dvs1ingNBq optioneel: Ver gevoerd (https://www.youtube.com/watch?v=2h5BWKNQGG0&t=98s) https://www.youtube.com/watch?v=M1GdxSSJxks	https://www.youtube.com/watch?v=5psKn5vN_Zg https://www.youtube.com/watch?v=rBrdcRlvg https://www.youtube.com/watch?v=6lyRGFP0zs4 https://www.youtube.com/watch?v=yc2OEK85CfY https://www.youtube.com/watch?v=hTvcGXTDKJo https://www.youtube.com/watch?v=n7r9wCAOBck https://www.youtube.com/watch?v=tbnpxPKYMSY https://www.youtube.com/watch?v=gsuuxv-T2M5k https://www.youtube.com/watch?v=vOuBDS1RC6w		

Fasering in tijd	Leerinhouden Didactische werkvorm	Instructie	Extra info	Tekening
	Extra aandacht les. Kinderen krijgen dus extra ondersteuning of verdieping in de deelgebieden per klas hiernaast afgebeeld.	Trampoline springen Klas AA Oriënterend springen over allerlei verschillende vlakken blokken Streksprong, hurksprong, wendsprong als uitgangspunt. Klas DD Salto voorover op verschillende manieren Arabier over kast. Klas EE Salto voorover/ achterover, arabier en kast Klas FF Salto: voorover/ achterover/ dubbel, Arabier lengte kast	Groen naar dood is makkelijk/moeilijk Veel verschillende sprongsituaties Wenden/Arabier op: - airtrack - uiteinde turnblok/kast - dikke mat Wenden over balk Wenden over lage brug Wenden over lage kast - turnblok - trampo - kast (b) - dikke mat - 2 op elkaar - Springplank - turnblok - dikke mat - aanrannen - trampo - kast (b) - paard - dikke mat Salto: - airtrack - dikke mat - Extra hoge kast - trampoline - valm - turnblok - trampoline - dikke mat - op elkaar - aanrannen - trampo - dikke mat	Voorbeeld arabier:  Voorbeeld salto organisatie: 

Fasering in tijd	Leerinhouden Didactische werkvorm	Instructie	Extra info	Tekening
25 min 25 min.	Leerlingen hebben filmpjes op youtube opgezocht van verschillende Freerunn sprongen en gaan hiermee oefenen tijdens de les. De zaal is ingericht zodat er enorm veel verschillende sprongen gedaan kunnen worden. 2e deel van filmpje: is parcour https://www.youtube.com/watch?v=8dvs11ngNBg	Freerunning- Parcours Eerst oefenen met eigen sprongen Parcours in zaal bouwen en dan van a naar b: Oefenen met verschillende sprongen. -zo snel mogelijk. -zo mooi mogelijk. -zo gek mogelijk. Tijd opnemen.	Eigen oefeningen/ oefeningen uit vorige les herhalen.	Zelf bedenken! Weer zoveel mogelijk situaties verzinnen. Wees creatief.

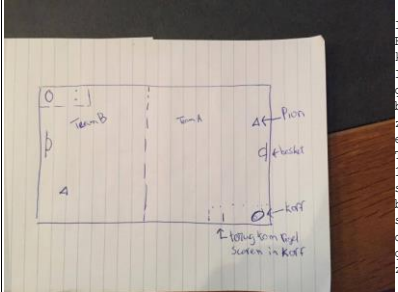
Lessenreeks “Tref- en afgooispelen”

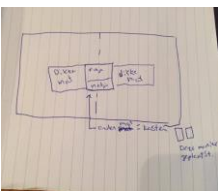


Lesvoorbereidingsformulier

Naam uitvoerder/docent: Jeroen Gremmen
Klassen: Interventiegroep
Lessenreeks: Tref- en afgooispelen

Beginsituatie (Algemeen)	
Interventiegroep bestaat uit verschillende niveaus. Deze lessenreeks wordt gegeven aan alle klassen: B, C, D, E, F. Waar de lesstof ongeveer hetzelfde zal blijven zal er vooral verschil zitten in de emotionele veiligheid tussen de klassen. In de hogere groepen (E, F) zal er harder worden gegoid en needozen worden gespeeld dan in de lagere klassen. Door de homogene groepen aan te pakken.	
Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
Les 1: Klas B score M-test: 8/10/m 5,9 Klas C score M-test: 9/10/m 9,8 Klas D score M-test: 10/10,1/m 10,0 Klas E score M-test: 10/10,1/m 10,9,9 Les 2: Klas B score M-test: 8/10/m 5,9 Klas C score M-test: 9/10/m 9,8 Klas D score M-test: 10/10,1/m 10,0 Klas E score M-test: 10/10,1/m 10,9,9 Les 3: Klas B score M-test: 8/10/m 5,9 Klas C score M-test: 9/10/m 9,8 Klas D score M-test: 10/10,1/m 10,0 Klas E score M-test: 10/10,1/m 10,9,9	Les 1: Lesdoel: behaald is de kinderen samen tot een beslissing kunnen komen waar iedereen lijn heeft wat betreft spullen kopen. Les 2: Lesdoel: aandacht is de trampolinespringen. Lesdoel: behaald wanneer iedere leerling zich vrij voelt in het idee heeft dat hij/zij mee kan doen. Les 3: Lesdoel: behaald wanneer de kinderen tactieken kunnen verzinnen en dit samen kunnen bespreken.

Faseringsinval:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Extra info:	Tekening:
Les 1	Winkel van Sinkel en Jeroen 	Warm up-: Teamcaptains kiezen voor team A en B Iedereen rechterschoen uit. Behalve team-captains. Zij krijgen een blinddoek om. In groepjes van 4 gaat er geschoten worden op de basket. Iedereen houdt zelfstandig (eerlijk) zijn eigen punten bij. Team captains zoeken beide 15 (Wanneer 30 kids) schoenen bij elkaar met de blinddoek om. Wanneer de schoenen gepakt zijn stopt de warming-up. De kinderen gaan naar de teamcaptain die zijn schoen heeft. Nu start pas het echte spel: - trefbal -> ben je af → gooien door de korf, raak = weer meedoen. Geblesseerde/ leraar houdt punten bij. 1 Punt wanneer: - Iemand afgegooid. - Vangbal - Tegen de basket boven het veld - 5 punten door de basket heen. Spel stopt wanneer de pion om is gegooit door de tegenstander. Dan heeft het team een win-punt en kan er gekocht gaan worden.	Warming up: voor het maken van teams. Eerlijk spelen is het belangrijkste hierbij. Echte spel: Trefbalvorm. Met de punten kunnen spullen worden gekocht voor een aantal punten. Maximaal 2 producten per ronde kopen. - Lijfwacht (niet kunnen) - Kast (m de schullen mag niet in de baan van de pion) - Matje (schullen) - Boks (schullen) - Extra pion (je eigen veld zodat de tegenstander erin moet gooien om de ronde te winnen). - Extra ballen - Transfer (iemand van de tegenstander) - Hoepel/matje op de grond (vrijplaats waar de afkan, erg fijn voor sommige kids) Doel van spel: samenwerken, samen beslissingen nemen wat te koop etc. Leraar kan het spel beïnvloeden om prijzen omhoog te gooien (inflatie). Spullen gaan opot wanneer ze worden gebruikt (spullen erugnemen) 3 daand (extra punten). Er zijn dus win-punten om spel te winnen en er kan punten om te kopen). 	

Fasering in tijd: Les	Leerinhouden Didactische werkvorm:	Instructie:	Extra info	Tekening
	Trefbal spel met overloopvlak Keuzes maken, staat centraal.	Warming-up lopen door bedreigt gebied in twee teams. lopen van A naar B. op de matje in de zaal ben je vrij (zodat ze keuzes moeten maken Ipv blind rennen). Trefbalvorm, wanneer je af bent op de bank moet gaan zitten. Vangbal= terugkomen. Basket = iedereen terug. Via de dikke matten en de kasten kunnen kinderen naar het veld van de tegenstander maar mogen niet van de dikke matten af.	Gooi leerlingen staan aan de rechterkant van het volleybalveld (zijkant zaal). Later uitbreiden dat je terug kan komen door bepaalde acties dat wanneer je af bent op een bepaalde positie komt te staan.	

Fasering in tijd: Les	Leerinhouden Didactische werkvorm:	Instructie:	Extra info	Tekening
25 min	Lesinhoud: paintbal met als doel dat kinderen tactieken gaan verzinnen: wie gaat er aanvallen wie gaat er verdedigen etc.	Warming-up lopen door bedreigt gebied (dit x het paintball veld) in twee teams. Lopen van A naar B. op de matje in de zaal ben je vrij (zodat ze keuzes moeten maken Ipv blind rennen).	Gooi leerlingen staan aan de rechterkant van het volleybalveld (zijkant zaal).	
25 min.		Paintbal> doel om de pion van de tegenstander af te pakken en naar je veilige have te brengen. Dit kan je voorkomen door mensen af te gooien. Wanneer ze af zijn moeten ze de pion laten liggen waar ze afgingen. Als je af bent moet je vanaf de thuisbasis gooien naar de persoon op de kast, wanneer hij/zij de bal vangt mag je weer meedoen. 1 bal per persoon!	Pion wordt door de verdedigende partij weer teruggezet. Differentiatie: - spel kan ook af worden gespeeld door de mensen op de kast. - spel wanneer je af bent op de bank zitten.	

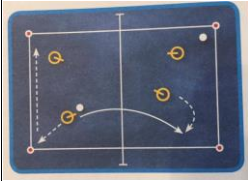
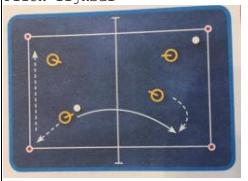
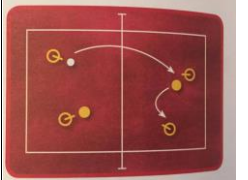
Lessenreeks "Volleybal"

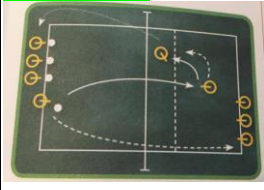
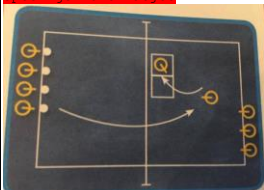


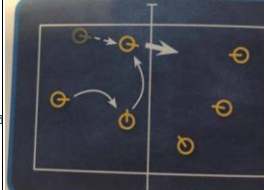
Lesvoorbereidingsformulier

Naam: Koentje van der Hagen
Klassen: Interventiegroep
Lessenreeks: Volleybal

Beginsituatie (Algemeen)	
Interventiegroep bestaat uit verschillende niveaus. Deze lessenreeks wordt gegeven aan de klassen A, B, C, D, E, F. Dit betekent dat de les gegeven zal worden aan de minst vaardigste klas en aan de meest vaardigste klas. Door deze weeding zullen alle opdrachten en de voorbereiding worden besproken. Niet alle klassen zullen alle oefeningen uit kunnen voeren op het hoogste niveau. Voor klas F betekent dit ook dat niet alle oefeningen van het laagste niveau gedaan hoeft te worden. Hierdoor zullen de niveaus op worden gedeeld in pisten: de groene , de rode en de zwarte pisten .	
Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld
Les 1: Klas A score M-test: 59 t/m 6,4 Klas B score M-test: 88 t/m 9,9 Klas C score M-test: 96 t/m 9,8 Klas F score M-test: 10 t/m 2,5 	Les 1: Thema: Tijd tot balcontact beperken (time to contact) Leerlingen zijn in staat om: - startpositie innemen - in de baan te komen - in balans te staan
Les 2: Klas A score M-test: 59 t/m 6,4 Klas B score M-test: 88 t/m 9,9 Klas C score M-test: 96 t/m 9,8 Klas F score M-test: 10 t/m 2,5 	Les 2: Thema: Gericht verspelen Leerlingen zijn in staat om: - raakpunt te inschatten - raakzone te maken - richting en snelheid te bepalen
Les 3: Klas A score M-test: 59 t/m 6,4 Klas B score M-test: 88 t/m 9,9 Klas C score M-test: 96 t/m 9,8 Klas F score M-test: 10 t/m 2,5 	Les 3: Thema: Scoren Leerlingen zijn in staat om: - Van tegenstander af spelen - Initiatie te nemen - Naar bal te bewegen

Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Tekening:
Les 1: Tijd tot balcontact beperken: De volgende als dan principe: - Als de bedreigde zone is bepaald en de positie van de tegenstander is geanalyseerd - dan in een actieve houding de juiste veldpositie innemen, indien van toepassing afgestemd op de positie van teamgenoten. - Als bewogen wordt naar de positie in de balbaan waar de bal geraakt kan worden - dan het raakvlak zo vroeg mogelijk speelbaar schuin achter/ onder de bal brengen. - Als de veldpositie en lichaamshouding zijn afgestemd op het raakpunt - dan tijdig in balans (stil) staan om timing af te stemmen op het ideale raakpunt.	Deel 1 Vangbal: 2 tegen 2 Deel 2 Pilonlijnbal / 3 ballen volleybal Deel 3 Afsluiten met move up move down toernooitje of na elke vorm move up move down toernooitje doen 10 minuten en dan door naar volgende vorm.	Vangbal:  Pilon-lijnbal  3ballenvolley 

Leerinhouden & didactische werkvorm	Instructie		Tekening
Les 2 Gericht (over) spelen De volgende als dan principe: - Als de positie waar verwacht wordt de bal te kunnen raken tijdig is ingenomen - dan vanuit een laag lichaamszwaartepunt het gewicht verplaatsen in de speelrichting. - Als in balans de bal op het optimale raakpunt gespeeld kan worden - dan de stand en de vaart van het raakvlak afstemmen op het doel. - Als de richting en snelheid van de bal bepaald moet worden - dan het raakvlak zo lang mogelijk loodrecht op de gewenste speelrichting begeleiden.	Deel 1 Stuit-vang-gooibal De twee aanvallers scoren een punt door de bal op de grond in het veld van de tegenstander te laten stuiten. Hierbij dient de bal van boven het hoofd (voetbalinworp) via een stuit op de eigen helft tussen de pionnen door naar het veld van de tegenstander gespeeld te worden. De pionnen verkleinen de op de kop of phangen) vormen een poortje van 2,5 meter breed. De bal mag niet een vang-gooibeweging door gespeeld worden naar de medespeler. Maximaal 3 balcontacten moet de bal veer terug door het poortje. 3 spelshu met een poortje van 2 meter breed. ++ 3 spelshu met een poortje van 2,5 meter breed. 10erspelen naar een teamgenoot in het veld van de vang-gooibewegingen. Deel 2 Speelgericht-zone De spelers scoren een punt door de bal te over het net te gooien of te slaan onderarmen naar de medespeler in de zone aan het net te spelen. Als de speler de bal boven zijn hoofd kan vangen onder de zone is tappen dan levert dit een bonuspunt op. Wie is het best van het veldje? Speelgericht-matjes Idem. 3 spelshu met de medespeler aan in de zone en de grootte van twee turnmatjes. Als deze speler de bal voor zichzelf boven zijn hoofd kan spelen en daarna de bal kan vangen, levert dit bonuspunten op. ++ Idem. 3 spelshu met de medespeler aan in de zone en de grootte van een turnmatje. Als deze speler de bal boven zijn hoofd evenwijdig aan het net door kan spelen naar de derde speler. Dan levert dit bonuspunten op. Deel 3 King of the court	Stuit-vang-gooibal  Speelgericht-zone  Speelgericht-matjes 	

Leerinhouden & didactische werkvorm	Instructie	Tekening
Les 3 Scoren De volgende als dan principe: - Als de vrije ruimte in het veld van de tegenstander is bepaald en er tijd is om te mikken - dan de bal in de ruimte ver van de tegenstander(s) spelen. - Als er voldoende tijd is om vanuit balans te variëren in de speelwijze - dan door afwisseling in richting en vaart van de bal de tegenstander(s) op het verkeerde been zetten. - Als de bal snel bereikt kan worden en een raakpunt boven net hoogte en voor het lichaam mogelijk is - dan de bal versnellen richting het speelveld van de tegenstander (smash).	Deel 1 Vangen en gooien De drie aanvallers scoren een punt door de bal op de grond in het veld van de tegenstander te spelen. De bal mag door middel van een vang-gooibeweging binnen 3 seconden gespeeld worden. Elke team heeft maximaal drie contacten om de bal te verzetten te spelen. Tikbonusvolleybal Idem. 3 hu met een punt door middel van een kort contact met een hand (tikslag) gescoord wordt, levert dit een bonuspunt op. Het doorgespeeld van de bal naar een teamgenoot in het veld van de vang-gooibeweging (binnen 3 seconden). ++ Tikvolleybal de bal moet met een tikslag (enkelhandig) te verzetten of geslagen worden. Binnen 2 seconden vergoien door gooi-vangbeweging. Deel 2 Muurveldvolleybal De drie aanvallers scoren een punt door de bal op de grond in het veld van de tegenstander te spelen. Indien dit punt door middel van een kort contact met een hand (tikslag / smash) gescoord wordt, levert een bonuspunt op. Het gebruik van de smash mag gebruikt worden gemaakt van een extra achterlijn op de muur (smashlijn op 2 meter hoogte) het verspelen van de bal naar een teamgenoot mag met een vang-gooibeweging (binnen 3 sec). 3 smashlijnen worden, 5 meter breedte. ++ Er wordt geen gebruik meer gemaakt van de smashlijn. Uitbouwen naar smashball niveau 1 & 2 https://www.youtube.com/watch?v=E2s8h4t1g	Vangen en gooien / tikbonusvolleybal  Muursmash volleybal 

Lessenreeks “Zwaaien”



Lesvoorbereidingsformulier

Naam: Docent: Annemarie Vervoort
 Klassen: Interventiegroep:
 Lessenreeks: Zwaaien

Beginsituatie (Algemeen)	
Interventiegroep bestaat uit verschillende niveaus. Deze lessenreeks wordt gegeven aan de klassen: AA, BB, EE en FF. Doordat de niveaus verspreid zijn, zullen er recht twee verschillende leerlijnen worden aangeboden. Deze zullen gemarkeerd zijn in het de leun: Groen en Rood.	
Beginsituatie: Voor de relevante doelstelling gebieden concreet ingevuld per bewegingsactiviteit	Doelstelling: Voor de relevante doelstelling gebieden concreet ingevuld per bewegingsactiviteit
Les 1: Klas AA score M-test: 5,5 / m 7,7 Klas BB score M-test: 8,8 / m 9,9 Klas EE score M-test: 10,5 en 10,9 Klas FF score M-test: boven 11	Les 1: Kennismaking
Les 2: Klas AA score M-test: 5,5 / m 7,7 Klas BB score M-test: 8,8 / m 9,9 Klas EE score M-test: 10,5 en 10,9 Klas FF score M-test: boven 11	Les 2: Beweging verbeteren, eigen vaardigheid
Les 3: Klas AA score M-test: 5,5 / m 7,7 Klas BB score M-test: 8,8 / m 9,9 Klas EE score M-test: 10,5 en 10,9 Klas FF score M-test: boven 11	Les 3: Eigen show en ervaren van activiteit deel 2

Fasering in tijd	Leerinhouden & didactische werkvorm	Instructie	Extra info	Tekening
	Les 2: EE en FF klassen Dit filmpje bekijken als introductie les. https://www.youtube.com/watch?v=1BmI7D8ebmc&list=PLGwxOL7dOq2kzimaVcssOBWSg62noe8gU&index=10 ringen stil t/m groenen niveau. https://www.youtube.com/watch?v=o4CiIFRkn3o&list=PLGwxOL7dOq2kzimaVcssOBWSg62noe8gU&index=11	Klassen AA & BB leren zwaai en met vormspanning en zwaai vermeerdering (juiste ritme). Af slepen om te remmen. Klassen: EE en FF Vormspanning- goede ritme en zwaai vermeerdering. Draai en: Filmpje opgebouwd in pisten. Kijken hoe ver je komt in de vi dueel	Helpen door flubbers heen te leggen waar ze moeten stappen. Of 2 matjes uit elkaar: twee passen ene matje twee passen andere matje. Eventueel kracht oefeningen in de ringen stillhangend gebruiken is ok https://www.youtube.com/watch?v=mQ4dQzblEHQ	

Fasering in tijd	Leerinhouden Les	Didactische werkvorm	Instructie	Extra info	Tekening
			Klassen AA en BB Eerste deel Vouwhang ringen op oorhoogte : Bok klaarzetten bij de ringen daartegen aan een springplank, hier kunnen ze tegen aan lopen om in de vouwhang te komen. Tweede deel van de les Leerlingen gaan op de kast staan zwaaien met de trapeze en springen af op de dikke mat (trapeze naar voren gooien). Op de kast staat de volgende leerling al klaar. Doel: de trapeze mag niet zonder leerling zwaaien. Welk groepje houdt dat het langste vol. Uitbreiding (koppeltje duikelen om er af te komen). Klassen: EE en FF Vouwhang in pistes oefenen. https://www.youtube.com/watch?v=3hcmpsRwXZM&list=PLGwxOL7dOg2kzimaVcssOBWSg62noe8gU&index=8 Af springen: -achter, hoogste moment. -extra groene niveau aanbieden (moeilijk): https://www.youtube.com/watch?v=nAbUliT0fCk&list=PLGwxOL7dOg2kzimaVcssOBWSg62noe8gU&index=9 afsluiter 1 heel lang touw uit het plafond. Je pakt het touw vast (hoogmogelijk) rend zo ver je kan en klimt	Verder met ringen stil Wedstrijd vormpjes wie het langste de ringen kan hangen. Wanneer ze niet lang volhouden uitdagende spelletjes maken met ringen als vorm. In het ergste geval tikkertje en dan iets doen in de ringen als je bent. Bij AA klas vooraf oriënteren in de ringen. Niet frekenen op niveau Tweede deel: leerlingen	De volgende situatie wordt 3 (4) keer uitgezet: kasten kunnen op verschillende hoogte. 
			omhoog. Het touw zwaait terug. Doel: niet de grond raken! Proberen tot bij het aanren punt in het touw te kunnen blijven hangen.		
Fasering in tijd	Leerinhouden Les	Didactische werkvorm	Instructie	Extra info	Tekening
			Klassen AA & BB Eerste deel Eigen ringenshow maken -draaien: half in en uit) -buighang vouwhang) 2e deel keuze uit verschillende onderdelen salto stoeltjes trapeze zwaaien zo hoog/ver mogelijk afspring Klassen: EE en FF 1e deel : Zelf een eigen show maken van je ringproef: bestaat uit: -aantal zwaaien op hoogte naar keuze (2m/3m/4m) -halve draai/ hele draai/in of uit. -vouwhang -buighang -achter afspringen 2e deel : aanrennen trampoline springen. Op het moment juiste moment de trapeze vastpakken → zwaaien → landen dikke mat	Belangrijk: in tijd twee mensen die helpen met hangen. Deel 2 TIP: Twee antjes vastmaken aan de trapeze daarmee door twee leerlingen boven de trapeze houden. Dan hoeft er niet getimed te worden	Punt A  eventueel uitbouwen naar 2 trapezes achter elkaar indien mogelijk.

Bijlage 6: Meetinstrumenten.

De potentiescan

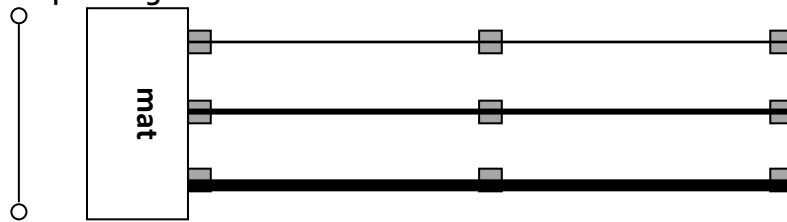
Hieronder staan de verschillende items van de potentiescan. Per item wordt gevraagd in hoeverre de docent het eens is met de stelling op een schaal van 'zeer mee oneens' tot 'zeer mee eens'.

	De leerling...
Interpersoonlijk	heeft het vermogen medeleerlingen te enthousiasmeren neemt vaak de leiding bij werken in groepen gaat makkelijk om met verschillende mensen bezit leiderschapskwaliteiten is een teamspeler kan goed samenwerken met anderen
Creativiteit	maakt gebruik van originele oplossingen voor bewegingsproblemen maakt gebruik van ongebruikelijke oplossingen voor (bewegings)problemen is innovatief bij het oplossen van (bewegings)problemen
Intellectueel	heeft een hoge intelligentie behoort tot de slimmere leerlingen in de klas heeft op het rapport een bovengemiddelde score voor 90% van alle vakken
Doelgerichtheid	probeert altijd het maximale uit eigen kunnen te halen wil zichzelf steeds weer verbeteren werkt doelgericht
Ontwikkelvermogen	maakt zich (bewegings)vaardigheden snel eigen wil graag nieuwe bewegingen leren heeft veel doorzettingsvermogen beweegt met veel souplesse heeft een goede coördinatie tussen onder- en bovenlichaam wil hard werken past zich makkelijk aan wisselende situaties aan pikt aanwijzingen snel op is steeds op zoek naar uitdagingen
Motoriek	heeft een goed evenwichtsvermogen kan goed balanceren heeft een grote sprongkracht

Korper koordinationstest für kinder (KTK)

1. ACHTERWAARTS BALANCEREN

De opstelling:



- Balk 3 cm; 4,5 cm en 6 cm
- Mat

Opdracht voor de kinderen:

- *Oefenen: per balk eenmaal voorwaarts en achterwaarts*
- **Opdracht:**
 - o Achterwaarts balanceren over de balken
 - o Op elke balk voert een kind 3 pogingen uit

Aanwijzingen aan de kinderen:

- Per balk (3, 4,5 en 6 cm breed) krijgt het kind een oefenpoging
- 'Het balanceren gaan we 1x oefenen. Je gaat voorwaarts over de balken, tot het eerste vierkante plankje. Bij dit plankje blijf je rustig staan met de voeten aaneengesloten achter elkaar. Dan ga je voorzichtig achterwaarts door en probeer je niet van de balk te vallen. Nadat we dit geoefend hebben ga je achterstevoren op het balkje staan, ter hoogte van het eerste vierkantje. Je loopt nu achterwaarts over het balkje. Ik tel hoeveel stappen je op het balkje maakt, zonder dat je hier vanaf valt. Als je met 1 voet de grond naast de balk raakt of het vierkantje onder de balk, ga je weer terug naar het begin en begin je opnieuw en begint de 2^e poging.'

Aandachtspunten voor de testleiders:

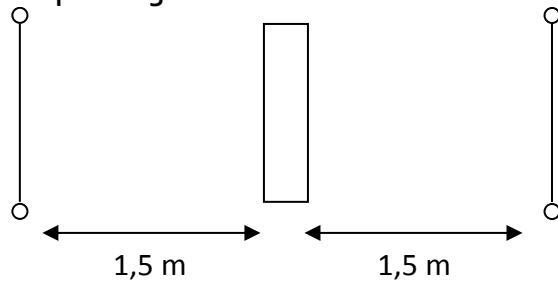
- Start van de test
- Eerste stap is de stap waarbij de 2^e voet op de balk geplaatst wordt
 - o Voorbeeld: kind zet linker voet vanaf de mat op de balk.
 - Vervolgens lukt het het kind niet om de rechter voet ook op de balk te plaatsen → 0 stappen.
 - Als de rechtervoet op de balk staat en het kind valt er vervolgens af → 1 stap
 - Zodra de voet op de balk staat (gewicht hoeft daar nog niet op te staan) telt de stap

Score:

- Per poging maximaal 8 punten
- Per balk kunnen 24 (3x8) punten behaald worden.
- In totaal een maximum van 72 punten

2. HINKELEND SPRINGEN OVER KUSSENS

De opstelling:



- 12 schuimkussens
- Pionnen *of* tape

Opdracht voor de kinderen:

- *Oefenen; per been 5x zonder schuimkussen hinkelen over plaats van schuimkussens*
- **Opdracht:**
 - o Hinkelen over schuimkussens, één serie met links en één serie met rechts

Aanwijzingen aan de kinderen:

- 'Je begint hier (achter de tape) op 1 been te hinkelen. Je hinkelt met hetzelfde been over het schuimenkussens. Daarna moet je nog **twee keer hinkelen** op het zelfde been. Als je andere been de grond raakt of er kan niet over het plankje worden gesprongen is de poging ongeldig.'

Aandachtspunten voor de testleiders:

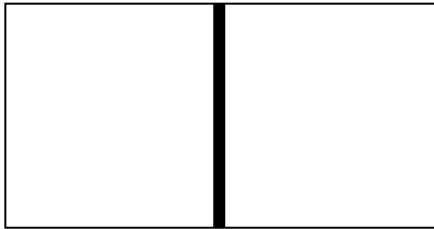
- Voet mag niet **langs** de kussens gaan
- Kind moet duidelijk begrijpen dat je minimaal 2x door moet hinkelen
- Aantal pogingen per hoogte
- Het beginaantal kussens is afhankelijk van de leeftijd.
 - o 5/6 jaar = 1 kussen (5cm)
 - o 7 jaar = 3 kussens (15cm)
 - o Mocht aanvangshoogte niet gehaald worden (met een of beide benen), dan minimaal 1 kussen eraf en opnieuw proberen. Dit kan je bij het oefenen ook inschatten, en aanvangshoogte aanpassen naar niveau hinkelen kind
- De oefening wordt volledig op 1 been uitgevoerd. Achter het tape (1,5m voor het kussen) wordt gestart met hinkelen. Na de landing moet er twee keer worden na gehinkeld, pas dan telt de poging. Iedere keer als de oefening lukt komt er een kussen bij.
- Per been per hoogte heb je 3 pogingen. Als de oefening na 3 pogingen niet is gelukt dan stopt de oefening en krijg je geen punten

Score:

- 1^e poging over hoogte = 3 punten
- 2^e poging over hoogte = 2 punten
- 3^e poging over hoogte = 1 punten
- Hoogte niet gehaald = 0 punten
- Maximaal score per been = 39 punten, totaal score maximaal = 78 punten

3. ZIJWAARTS OP EN NEER SPRINGEN

De opstelling:



- Stopwatch

Opdracht voor de kinderen:

- *Oefenen; 5 keer zijwaarts heen en weer springen met 2 voeten tegelijk en gesloten benen.*
- **Opdracht:**
 - o In 15s zo vaak als mogelijk op en neer springen over de lat in het midden
 - 2 herhalingen met 20 sec rust

Aanwijzingen aan de kinderen:

- 'Je gaat op het matje naast het houtje staan met de voeten tegen elkaar en je begint op mijn teken zo snel mogelijk heen en weer over het houtje te springen tot ik 'stop' roep. Als je het houtje aanraakt hoef je niet te stoppen, maar ga je gewoon door met de oefening.'

Aandachtspunten voor de testleiders:

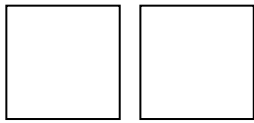
- De sprong wordt goed gerekend als de benen en voeten los van elkaar komen, zolang ze maar over het houtje springen. Hierbij dient wel de instructie gegeven te worden dat de benen en voeten gesloten moeten zijn.
- Wanneer het houtje aangeraakt, wordt verder gegaan met de oefening. Instructie is: 'verder, verder'. Echter tel je deze verkeerde sprong **niet** mee.
- Als een kind vaker dan **2x het houtje** aanraakt, **stopt** de oefening. Dan wordt er een nieuwe instructie gegeven en doet de leerling de opdracht opnieuw.
- Oefening stopt ook wanneer kind met beide voeten buiten de mat landt.
- **Niet geldige** sprongen:
 - o Op een been
 - o Houtje raken
 - o Buiten de mat springen
- Iedere leerling krijgt 2 testpogingen met een rusttijd van **20 seconden** tussen de twee pogingen.

Score:

- Per poging aantal geldige sprongen
- Totaal aantal geldige sprongen

4. ZIJWAARTS VERPLAATSSEN

De opstelling:



- Stopwatch

Opdracht voor de kinderen:

- *Oefenen; 3 tot 5 keer het blokje zijwaarts verplaatsen.*
- **De opdracht**
 - o In 20s zo vaak als mogelijk het blokje zijwaarts verplaatsen
 - 2 herhalingen met 20 sec rust

Aanwijzingen aan de kinderen:

- 'Je gaat op het rechter blokje staan en neemt het linker blokje vanaf de grond naast je in je handen. Het blokje zet je nu rechts naast je en je gaat op dit blokje staan. Daarna pak je weer het linker blokje en zet je het weer rechts neer, waarnaar je weer overstapt op dit blokje. Dit kan natuurlijk ook de andere kant op. Dat mag het kind zelf kiezen. Het kind mag echter maar 1 richting kiezen voor de 2 pogingen. Dus niet naar links en naar rechts proberen. Je vertelt het kind dat het op de snelheid van het blokje verplaatsen aankomt. Je wijst erop dat zowel een te klein als een te grote afstand tussen de blokjes met verplaatsen, net zoals de richting van het plaatsen (recht of schuin) een negatief effect kan hebben op de uitslagen van de test.'

Aandachtspunten voor de testleiders:

- De opdracht is om binnen 20 seconden het blokje zo vaak mogelijk zijwaarts te verplaatsen. Hiervoor heb je 2 pogingen. Je houdt het blokje tijdens het verplaatsen met 2 handen aan de zijkanten vast.
- Als leraar tel je de punten hardop mee.
- Bij leunen op de handen, grond contact met een voet, struikelen, vallen of wanneer het blokje met 1 hand wordt verplaatst, geef je de instructie: Doorgaan! Doorgaan!
- Als het kind het blokje vaker met 1 hand verplaatst is de instructie: Beide handen, beide handen gebruiken.
- Als het kind de instructies toch niet opneemt, wordt de poging afgebroken en leg je de opdracht opnieuw uit en mag het kind het opnieuw proberen.
- Bij meer dan 2 ongeldige pogingen is de test afgelopen.

Score:

- 1 punt = het blokje wordt links gepakt + rechts (of vice versa) op de bodem neergezet.
- 2 punten = de leerling staat met beide voeten op het volgende blokje.
- 3 punten = zie punt 1, 2^e blokje wordt nu verplaatst
- 4 punten = zie punt 2, 2^e stap is nu gezet, etc.
- De score van 2 geldige pogingen wordt op het scoreformulier geschreven. Vervolgens tel je het bij elkaar op.

Fabertest

Afname omschrijving:

Testduur: 2-5 minuten per kind.

Er is 1 testafnemer nodig.

Eisen aan de gebruikers:

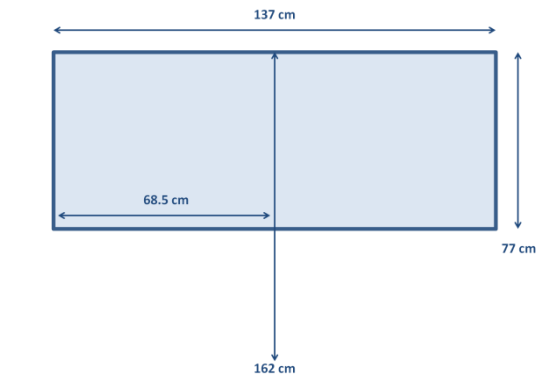
Een ieder kan de test afnemen aan de hand van het protocol. Dit moet wel vooraf worden geoefend door de testleiders.

Materialen:

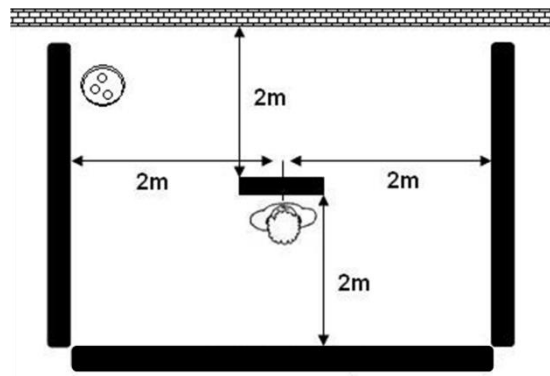
- 3 tennisballen
- Kookwekker (in verband met terugtellen!)
- Meetlint
- Tape
- Een muur met bij voorkeur een vlak, effen oppervlak
- Klembord
- Scoreformulier en pen

Opstelling (zie figuur 1 en 2):

Het kind moet getest worden in een open ruimte. Maak met behulp van tape een rechthoek van 1,37 m x 0,77 m op een muur (zie Figuur 1). Houd er rekening mee dat de rechthoek voor zover dat mogelijk is, wordt gemaakt op een vlakke, effen achtergrond. Oneffenheden op de muur kunnen de manier waarop de tennisbal terugstuiter beïnvloeden. Meet een afstand van 1,0 meter vanaf het werpvlak en markeer deze met een stuk tape (zie Figuur 2).



Figuur 1 testopstelling



Figuur 2 bovenaanzicht testopstelling

Opdracht:

Het kind neemt plaats achter de 1-meter lijn van tape. Het kind gooit de bal naar eigen voorkeur onderhands of bovenhands met de rechterhand tegen de muur en vangt deze vervolgens met de linkerhand zonder dat de bal de vloer heeft geraakt. Vervolgens wordt er met de linkerhand tegen de halve tafeltennistafel gegooid en wordt er gevangen met de rechter hand. Dit wordt gedurende **30 seconden** herhaald. **Het aantal goed gevangen balletjes wordt geteld.** Het kind heeft **2 testpogingen**. Beide pogingen worden genoteerd, echter alleen de beste poging telt voor de normscore voor dit testonderdeel.

Demonstratie:

Benadruk bij het voordoen van de opdracht het volgende:

Er mag pas begonnen worden nadat de testafnemer het afgesproken startsein heeft gegeven.

- Sta rechtop met de schouders achter de lijn wanneer de bal gegoooid wordt.
- Stap, indien nodig, over de lijn of opzij om de bal te vangen.
- Gooi de bal voldoende hard, zodat deze goed terugkaatst.
- Gooi de bal niet te hoog, zodat deze goed terugkaatst.
- Vang de bal voordat deze op de grond stuitert.
- Vang de bal alleen met de hand in plaats van tegen het lichaam of de kleding te klemmen.
- Wordt de bal buiten de afzetting gegoooid, dan mag het kind een nieuwe bal pakken. Deze nieuwe ballen liggen in een bak, aan de binnenkant van de afzetting. Als alle (drie) ballen buiten de afzetting zijn gegoooid, moet de poging opnieuw worden uitgevoerd.
- Aanmoedigen en corrigeren alleen gewenst tijdens de oefenfase om verwarring tijdens de testpoging te voorkomen.

Oefenfase:

De oefenfase wordt eerst door alle deelnemende kinderen achter elkaar uitgevoerd. Ieder kind mag hierbij voorafgaand aan de pogingen drie keer gooien en vangen met zowel de linker als de rechterhand. Het kind mag zelf kiezen of er onderhands of bovenhands gegoooid wordt. Onderbreek onmiddellijk de oefenpoging indien het kind over de lijn stapt bij het gooien, de bal tegen het lichaam klemt bij het vangen, te hoog gooit, niet naar de bal toe stapt bij het vangen, niet hard genoeg gooit en/of de bal laat stuiteren voor het vangen. Geef dan een herhaling van de instructie of een nieuwe demonstratie. Geef zo nodig nog een oefenpoging. Nadat alle kinderen zijn geweest, wordt in dezelfde volgorde de test afgenomen.

Procedurefouten:

Wanneer er door het kind of door de tester een fout wordt gemaakt in de uitvoering van de test of er sprake is van een storende factor in de omgeving spreken we van een procedurefout. Bij een procedurefout wordt de poging in principe onmiddellijk beëindigd en telt niet mee in de score. Het kind mag de test nogmaals uitvoeren. Echter wanneer de procedurefout door het kind wordt gemaakt vanwege '**onkunde**', dan wordt de poging als normaal afgemaakt. Voorbeelden hiervan zijn:

- De bal stuitert voor het vangen;
- Het kind vangt de bal door het tegen het lichaam of de kleding te klemmen;
- Het kind stapt over de lijn bij het gooien;
- Het kind gooit de bal buiten het afgetapete vlak.

Wees hierbij als tester altijd alert op een mogelijk onbegrip bij het kind ten aanzien van de uitvoering.

Score:

Het aantal **correct gevangen** ballen binnen 30 seconden wordt genoteerd op het scoreformulier voor beide pogingen.

Registratie:

Het aantal **correct gevangen** ballen binnen 30 seconden van beide pogingen wordt genoteerd op het scoreformulier dat de testleider bij zich heeft. De normscore wordt naderhand toegekend voor de beste poging op basis van de meest recente normering.

BPNPES-vragenlijst

Basis psychologische behoeften schaal, in lichamelijke opvoeding (BPNPES; Chen et al., 2014).

Tijdens de afgelopen les LO...	1	2	3	4	5
had ik een gevoel van keuze en vrijheid in de dingen die ik deed. AS	O	O	O	O	O
voelde ik me buitengesloten door klasgenoten waar ik graag bij wilde horen. RF	O	O	O	O	O
voelde ik me verplicht om dingen te doen die ik zelf nooit zou kiezen. AF	O	O	O	O	O
twijfelde ik of ik het wel goed kon. CF	O	O	O	O	O
had ik het gevoel dat ik samen was met klasgenoten die belangrijk voor mij zijn. RS	O	O	O	O	O
deden we dingen die ik zelf ook zou kiezen om te doen. AS	O	O	O	O	O
voelde ik me onzeker over mijn sportkwaliteiten. CF	O	O	O	O	O
dacht ik dat de klasgenoten waarmee ik samen speelde een hekel aan me hadden. RF	O	O	O	O	O
had ik er vertrouwen in dat ik de spellen goed kon uitvoeren. CS	O	O	O	O	O
voelde ik me verplicht om dingen te doen. AF	O	O	O	O	O
voelde ik me bevriend met klasgenoten. RS	O	O	O	O	O
voelde ik me in staat om mijn doelen te bereiken. CS	O	O	O	O	O
had ik het gevoel dat ik les kreeg op een manier zoals ik het zelf ook wil. AS	O	O	O	O	O
had ik het gevoel dat ik mijn klasgenoten niet echt goed kende. RF	O	O	O	O	O
voelde ik dat ik de meeste opdrachten goed uit kon voeren. CS	O	O	O	O	O
voelde ik me gedwongen om bepaalde dingen te doen. AF	O	O	O	O	O
was ik teleurgesteld in mijn prestaties. CF	O	O	O	O	O
voelde ik me verbonden met mijn klasgenoten. RS	O	O	O	O	O
voelden de meeste opdrachten aan alsof ik ze moest doen. AF	O	O	O	O	O
voelde ik dat ik moeilijke taken toch goed kon uitvoeren. CS	O	O	O	O	O
had ik het gevoel dat klasgenoten die belangrijk voor mij zijn, onaardig waren tegen mij. RF	O	O	O	O	O
voelde ik dat wat we deden in de les, me echt interesseerde. AS	O	O	O	O	O
voelde ik me slecht door de fouten die ik maakte tijdens de oefeningen. CF	O	O	O	O	O
vond ik het fijn om de les door te brengen met mijn klasgenoten. RS	O	O	O	O	O

AS = autonomy satisfaction AF = autonomy frustration CS = competence satisfaction
CF = competence frustration RS = relatedness satisfaction RF = relatedness frustration

BRPEQ vragenlijst

1	2	3	4	5			
Helemaal niet waar	Eerder niet waar	Soms waar, soms niet waar	Eerder waar	Helemaal waar			
Ik werkte wel/niet mee tijdens de afgelopen LO-les omdat...			1	2	3	4	5
1. Anderen me anders minder zouden waarderen. EXTERNAL			☐	☐	☐	☐	☐
2. Ik me schuldig zou voelen indien ik het niet zou doen. INTROJECTED			☐	☐	☐	☐	☐
3. Ik de voordelen van deze LO-les inzag. GEÏDENTIFICEERD			☐	☐	☐	☐	☐
4. Ik deze LO-les leuk vond. INTRINSIEK			☐	☐	☐	☐	☐
5. Ik eigenlijk niet inzie waarom een dergelijke LO-les deel uitmaakt van het lessenpakket. AMOTIVATIE			☐	☐	☐	☐	☐
6. Anderen me dan pas graag hebben. EXTERNAL			☐	☐	☐	☐	☐
7. Ik me anders een mislukkeling zou voelen. INTROJECTED			☐	☐	☐	☐	☐
8. Ik dit persoonlijk belangrijk vind. GEÏDENTIFICEERD			☐	☐	☐	☐	☐
9. Ik niet inzie waarom ik moeite gedaan zou hebben tijdens de afgelopen LO-les. AMOTIVATIE			☐	☐	☐	☐	☐
10. Ik genoot van deze LO-les. INTRINSIEK			☐	☐	☐	☐	☐
11. Ik anders kritiek zou krijgen. EXTERNAL			☐	☐	☐	☐	☐
12. Ik het nut van de afgelopen LO-les les niet in zie. AMOTIVATIE			☐	☐	☐	☐	☐
13. Ik mezelf moest bewijzen. INTROJECTED			☐	☐	☐	☐	☐
14. Ik deze LO-les persoonlijk zinvol vond. GEÏDENTIFICEERD			☐	☐	☐	☐	☐
15. Ik deze LO-les aangenaam vond. INTRINSIEK			☐	☐	☐	☐	☐
16. Anderen me tijdens de les onder druk zetten. EXTERNAL			☐	☐	☐	☐	☐
17. Ik dan pas tevreden kon zijn. INTROJECTED			☐	☐	☐	☐	☐
18. Ik plezier en voldoening haalde uit deze LO-les. INTRINSIEK			☐	☐	☐	☐	☐
19. Ik deze L.O.-les eigenlijk tijdverspilling vond. AMOTIVATIE			☐	☐	☐	☐	☐
20. Ik mezelf ten volle kon vinden in het nut van deze L.O.-les. GEÏDENTIFICEERD			☐	☐	☐	☐	☐

Bijlage 7: Reflectie.

Interpersoonlijk

Sterke punten

- Dit onderzoek vond ik op sommige momenten erg groot en complex. Toch is het mij gelukt om elke keer de betrokken partijen op de hoogte te brengen. Dit was relevant omdat er regelmatig moest worden bijgestuurd bij onverwachte omstandigheden. Het lukte me telkens om alle betrokkenen goed op de hoogte te stellen van de oplossing;
- Door vriendelijk te zijn en empathie te tonen is het mij gelukt om veel mensen gemotiveerd te krijgen om mee te werken met dit onderzoek. Dat was lang niet altijd even gemakkelijk, want regelmatig ontstonden er uitdagingen die moesten worden opgelost. Dat ging eigenlijk altijd gepaard met extra werk voor een collega maar dit heeft nooit geresulteerd in een conflict.

Verbeter punten

- Als projectleider was delegeren een belangrijke taak. Zo moest ik roostermakers aanspreken de roosters tijdig op te leveren, docenten instrueren welke lessen ze moesten geven, waar en wanneer, moest ik de samenwerking (MQ metingen) met de HAN coördineren en moest ik andere vakdocenten aanspreken op het tijdig inleveren van alle enquête formulieren. Ik vond het vooral lastig gebiedend te zijn. De gevolgen daarvan waren, dat deadlines soms niet werden gehaald en dat ik zelf harder moest gaan werken. Wanneer ik al een relatie had met de betrokkenen merkte ik dat dit verbeterpunt minder aan de orde was, dan bij collega's waarmee ik die relaties niet had. Het groeien in het hebben van invloed op mensen met wie ik alleen maar een puur zakelijke band heb, is daarom mijn belangrijkste verbeterpunt.

Persoonlijke vervolgstappen als docent LO

Volgens mij is het van belang dat ik vooral veel projecten ga draaien. Op deze manier ontmoet ik vanzelf puur zakelijke relaties. Door te gaan oefenen met het model inzicht in invloed van bureau Zuidema, dat gaat over invloedstijlen, ben ik ervan overtuigd hierin te kunnen groeien. Dit oefenen kan ik doen samen met een kennis die de trainingen al heeft afgerond.

Vak/didactische

Sterke punten

- Ik durf buiten de kaders te werken. En durf te dromen. Vanuit hier ga ik aan het werk. Liever een mislukt experiment dan het niet hebben geprobeerd. Dit heeft mij geholpen z'n omvangrijk en complex onderzoek toch uit te kunnen voeren.

Verbeter punten

- Voor dit onderzoek heb ik zes lessenreeksen moeten uitwerken. Ik merkte dat ik met de ene sport meer affiniteit had dan met de andere. Dat heeft ertoe geleid dat ik voor een aantal lessenreeksen veel tijd nodig had en veel nazoekwerk heb moeten verrichten. Met name de lessenreeksen: zwaaien en trampolinespringen. Door in de toekomst juist dit soort lessenreeksen te blijven opnemen in mijn onderwijs zal ik hier vanzelf in groeien.

Persoonlijke vervolgstappen als docent LO

Mijn doel is om komend jaar aan de slag te gaan als docent Lo. Eerst twijfelde ik of ik verder wilden studeren. Ik heb hier vanaf gezien omdat ik het gevoel heb de afgelopen vier jaar ontzettend veel kennis tot me heb genomen. Nu wil ik die kennis in praktijk gaan brengen en hier verder in groeien. Met name in de turnonderdelen wil ik nog veel beter worden als docent.

Reflectie en ontwikkeling

Sterke punten

- Tijdens het onderzoek ben ik vaak tegen een muur aangelopen. Alleen door hiervan te leren en bij te stellen kun je over deze muur omzeilen. Tijdens dit onderzoek heb ik laten blijken dat ik over veel weerstandsvermogen beschik. Telkens als ik een tegenslag krijg of ruimte voor verbetering zie, lukt het mij te reflecteren en aan te passen. Zo werden de enquêtes bij de voormeting als erg rommelig ervaren. Bij de nameting heb ik de enquêtes duidelijk gesorteerd in mappen aangeleverd en voorzien van een leeswijzer voor de docenten. Ik merkte dat het proces hierdoor veel soepeler is verlopen en dat ik daarna veel gemakkelijker het overzicht kon houden.

Verbeter punten

- Wanneer ik enthousiast ben ga ik helemaal tot in detail op de onderwerpen in. Ik vind het lastig om dan erboven te hangen. Hierdoor verzamel je zo veel informatie en kost het extra veel tijd, terwijl dit je uiteindelijk niet dichterbij je doel brengt. Sterker, door alle extra informatie komt dat doel soms steeds verder weg. Ik moet leren meer afstand te bewaren door vaker boven de materie te gaan hangen;
- Daarnaast vind ik het lastig om netjes te werken. Dit uit zich in het onhandig archiveren van verschillende bestanden en het onhandig aanpakken van de data-analyse. Door vooraf niet voldoende aandacht te besteden aan de structuur, heb ik veel dingen moeten herstellen of opnieuw moeten doen. Dat heeft uiteindelijk veel extra tijd gekost. Wat ik wel heb gemerkt is dat ik tijdens het onderzoek steeds bewuster hiermee ben omgegaan;
- Vaak wanneer ik enthousiast ben begin ik zomaar ergens aan. Omdat ik zoveel data moest verwerken heb ik dit vaak in de trein gedaan. Ik pakte dan een stapeltje en begon gewoon bovenaan. Dit heeft later voor veel gedoe gezorgd. Nergens stonden de kinderen op dezelfde volgorde. Hierdoor moest ik telkens zoeken per leerling om het beweegniveau in te delen, aan te geven of het een man of vrouw was en in welke klas ze zaten. Ook zorgde dit voor veel tijdsverlies bij het versleutelen. Gaan de weg kon je er dan achter dat het belangrijk is om voordat je begint over alles na moet hebben gedacht, zeker wanneer je met z'n grote populatie werkt. Ik had natuurlijk als eerste stap de klassenlijsten in moeten vullen.

Persoonlijke vervolgstappen als docent Lichamelijke Opvoeding

Mijn doel is over veel vaker boven de materie te gaan hangen en na te denken over de structuur als geheel. Ik ben ervan overtuigd dat ik enorm veel heb geleerd van dit onderzoek. Niet alleen door de dingen die goed zijn gegaan, maar vooral ook door de dingen die niet goed zijn gegaan. Door het uitvoeren van een dergelijk complex onderzoek weet ik zeker dat ik dit een volgende keer automatisch al veel efficiënter zal aanvliegen.

Naam student	Studentnummer

Beoordelingsformulier Beroepsproduct Praktijkonderzoek LO

Beroepskenmerkende situatie	Ontwikkelen en delen van expertise
Leerarrangement	Praktijkonderzoek
Beroepsproduct	Eindbeoordeling PO (eindartikel en verdediging)

Toelichting

Met dit formulier wordt een oordeel gegeven over het definitieve onderzoeksartikel en de verdediging van het praktijkonderzoek. Hiermee wordt een eindoordeel gegeven van het totale praktijkonderzoek. De beoordelaars beoordelen aan de hand van dit beoordelingsformulier allereerst of het onderzoeksartikel voldoende (verdedigbaar) dan wel onvoldoende (niet-verdedigbaar) is. Er mag dus alleen worden verdedigd indien het definitieve artikel een voldoende heeft gekregen. Na de verdediging vindt de eindbeoordeling plaats, waarbij het formulier wordt gecompleteerd, voorzien van een eindcijfer, en wordt besproken met de student. Bij een onvoldoende verdediging kan het eindoordeel voor het totale praktijkonderzoek alsnog als onvoldoende uitvallen. In dat geval dient de student de presentatie en verdediging te herkansen.

Competenties

Interpersoonlijk competent
- Drukt complexe vraagstukken helder, eenduidig en gestructureerd uit en weet deze naar verwachtingen/doelen te vertalen - Wisselt kennis en expertise uit met anderen
Vakinhoudelijk en didactisch competent
- Ontwikkelt nieuwe producten en innoveert bestaande producten (indien van toepassing) - De student vertaalt en verantwoordt theoretische en conceptuele grondslagen van toegepast onderzoek naar een product
Competent in reflectie en ontwikkeling
- Werkt op een zelfkritische, planmatige wijze aan zijn eigen ontwikkeling - Managet reflectie achteraf

Naam 1 ^e beoordelaar:	Paraaf 1 ^e beoordelaar:
Naam 2 ^e beoordelaar:	
Datum:	Paraaf 2 ^e beoordelaar:
Derde beoordelaar ingezet?	Vul in: ja/nee

Naam student	Studentnummer

Eindbeoordeling Praktijkonderzoek

Cijfer	
Toelichting	

Beoordelingscriteri a		Beschrijving	Oordeel U / G / V / O	Toelichting
1.	Algemeen	In het gehele artikel is sprake van een logisch samenhangend verhaal, de schrijfstijl, het taalgebruik, verwijzingen en de literatuurlijst is passend, correct en volgens APA-6		
2.	Inleiding	De aanleiding en de onderzoeksvraag zijn afgebakend, onderbouwd, relevant voor de stageschool en/of eigen ontwikkeling, en zijn helder omschreven		
3.	Inleiding	Het literatuuronderzoek is gebaseerd op betrouwbare bronnen, schetst het theoretisch kader diepgaand en kritisch, en is relevant voor de onderzoeksvraag		
4.	Methode	De gebruikte methodologie is geëxpliciteerd, passend bij de onderzoeksvraag, compleet omschreven en wordt inhoudelijk verantwoord		
5.	Resultaten	In het licht van de onderzoeksvraag en op basis van een juiste verwerking van de onderzoeksgegevens, worden relevante resultaten helder en objectief beschreven en overzichtelijk weergegeven		

Naam 1 ^e beoordelaar:	Paraaf 1 ^e beoordelaar:
Naam 2 ^e beoordelaar:	
Datum:	Paraaf 2 ^e beoordelaar:
Derde beoordelaar ingezet?	Vul in: ja/nee

Naam student	Studentnummer

6.	Discussie/ Conclusie	In de discussie worden de resultaten in het licht van de onderzoeksvraag adequaat geïnterpreteerd, kritisch besproken en vergeleken met de kennis uit het literatuuronderzoek en waar mogelijk met relevante kennis uit vergelijkbare andere onderzoeken		
7.	Discussie/ Conclusie	De conclusie geeft antwoord op de onderzoeksvraag en mondt uit in concrete en praktijkrelevante aanbevelingen voor de stageschool en vervolgonderzoek		
8.	Proces	De student heeft gedurende het praktijkonderzoek en in het onderzoeksartikel blij gegeven van verantwoordelijk, zelfstandig, planmatig en doelgericht werken, en reflectief vermogen		
Toelichting resultaat PO-verdediging:				
Beoordeling			Cijfer	

Naam 1 ^e beoordelaar:	Paraaf 1 ^e beoordelaar:
Naam 2 ^e beoordelaar:	
Datum:	Paraaf 2 ^e beoordelaar:
Derde beoordelaar ingezet?	Vul in: ja/nee

Beoordelingsschaal

Toelichting	Beoordelingsschaal
Het resultaat overtreft het criterium	<i>Uitmuntend</i>
Het resultaat voldoet aan het criterium	<i>Goed</i>
Het resultaat voldoet niet volledig, maar wel in voldoende mate aan het criterium	<i>Voldoende</i>
Het resultaat voldoet niet aan het criterium	<i>Onvoldoende</i>