

VERPLICHT BETER LEREN BEWEGEN

“Een praktijkonderzoek over de effectiviteit van het gebruik van dwangstellingen ten opzichte van traditionele lesmethodes”

Auteur:	Lars Sanen
Studentnummer:	21356173
Opleiding:	Docent Lichamelijke Opvoeding 1e Graad
Opleidingsinstituut:	Fontys Sporthogeschool Eindhoven
Datum:	05 Juni 2017
Locatie:	Tilburg

Voorwoord

Voor u ligt het praktijkonderzoek ‘verplicht beter leren bewegen’. Het onderzoek heeft plaatsgevonden op de middelbare school Sint-Oelbert Gymnasium te Oosterhout. Dit praktijkonderzoek is geschreven als afstudeerscriptie aan de Academie voor Lichamelijke Opvoeding (ALO) te Eindhoven. In samenwerking met mijn begeleiders Nathalie Thijssen en Maurice Aarts is er gekozen voor de onderzoeksvraag omtrent het aanleren van de radslag aan eerstejaars leerlingen op de middelbare school.

Mijn dank gaat uit naar Nathalie en Maurice voor de deskundige hulp omtrent het schrijven van mijn onderzoek. Daarnaast wil ik Anne Koekenbier bedanken voor het redden van mijn onderzoek door mij last minute een plek aan te bieden om mijn onderzoek uit te voeren.

Natuurlijk wil ik ook klas 1A2 en 1A3 bedanken voor hun tomeloze inzet tijdens de interventielessen en meetmomenten.

Veel leesplezier,

Lars Sanen
Tilburg
5 Juni 2017

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	1
INHOUDSOPGAVEN	2
SAMENVATTING	3
AANLEIDING	4
INLEIDING	4
METHODE	6
<i>Onderzoekspopulatie</i>	6
<i>Onderzoeksplanning</i>	7
<i>Inhoud onderzoek</i>	7
<i>Onderzoeksinstrumenten</i>	8
<i>Dataverwerking en –analyse</i>	8
<i>Verstorende variabelen</i>	9
RESULTATEN	9
<i>Resultaten techniek n</i>	9
<i>Effect size</i>	10
<i>Resultaten lesbeleving</i>	11
DISCUSSIE	12
<i>Techniek</i>	12
<i>Lesbeleving</i>	12
<i>Zwakke punten</i>	13
<i>Sterke punten</i>	13
<i>Conclusie</i>	14
<i>Aanbevelingen</i>	14
BIBLIOGRAFIE	15
BIJLAGEN	16
<i>Bijlage 1: Vragenlijst lesbeleving</i>	17
<i>Bijlage 2: Onderzoeksplanning</i>	19
<i>Bijlage 3: Techniek beoordelingsformulier</i>	20
<i>Bijlage 4: Vragenlijst lesbeleving</i>	21
<i>Bijlage 5: Lesvoorbereiding pre-, post-, en retentietest</i>	22
<i>Bijlage 6: Lesvoorbereidingen interventiegroep</i>	28
<i>Bijlage 7: Lesvoorbereidingen interventiegroep</i>	34
<i>Bijlage 8: Brief aan ouders m.b.t filmen</i>	19
<i>Bijlage 9: Uitslagen punten van de techniek</i>	38
<i>Bijlage 10: Uitslag vragenlijst lesbeleving</i>	42
<i>Bijlage 11: Gemiddelden en standaarddeviatie</i>	43
<i>Bijlage 12: Effectgrootte</i>	44
<i>Bijlage 13: Verstorende variabelen</i>	48
<i>Bijlage 14: Reflectie Praktijkonderzoek</i>	49
<i>Bijlage 15: Beoordelingsformulier</i>	52

Samenvatting

Inleiding

In dit onderzoek werd onderzocht wat het effect is van impliciet leren middels dwangstellingen ten opzichte van traditioneel of expliciet leren op het oefen- en of leerresultaat en de lesbeleving bij het aanleren van een radslag aan groep 1A2 en 1A3 van het Sint-Oelbert Gymnasium te Oosterhout.

Methode

Voor dit onderzoek diende groep 1A2 als interventiegroep (IG) , en groep 1A3 als controlegroep (CG) . Bij de IG werden lessen gegeven waarbij impliciet leren en dwangstellingen centraal stonden. De CG kreeg dezelfde lessen op een traditionele manier aangeboden. De technische uitvoering werd gefilmt en achteraf beoordeeld middels een beoordelingsformulier aan de hand van de beelden. De lesbeleving werd gemeten met behulp van een vragenlijst.

Resultaten

De IG maakt een stijging van +6% op het oefenresultaat (van pre- naar post-test). Het oefenresultaat van de CG stijgt met +5%. Op het leerresultaat (van pre- naar retentie-test) maakt de IG een stijging van +8%. Bij de CG is deze stijging +4%. Uit de resultaten van de vragenlijst blijkt dat bij de IG 76% van de leerlingen plezier uit de lessen hebben gehaald, tegenover 47% van de CG.

Conclusie:

Aan de hand van resultaten uit dit onderzoek lijkt het gebruik van dwangstellingen bij het aanleren van de radslag aan eerstejaars vwo-leerlingen een kleine verhoging van het leerresultaat op te leveren ten opzichten van traditionele lesmethodes. Daarnaast kan het gebruik van dwangstellingen leiden tot een verhoging van de lesbeleving.

Aanleiding

Het bewegingsonderwijs is enorm aan het veranderen. De nieuwe generatie gymleraren lijken het vak lichamelijke opvoeding (LO) opnieuw uit te vinden, en geven een nieuwe betekenis aan spelend leren. De teaching games, videofeedback en indirect leren is tegenwoordig niet meer weg te denken tijdens een afstudeerstage, maar bieden deze hulpmiddelen ook echt een meerwaarde ten opzichte van traditioneel leren? Dit artikel onderbouwt een praktijkonderzoek waarbij het leren middels dwangstellingen wordt vergeleken met traditioneel leren.

Inleiding

Het vak bewegingsonderwijs draait om het aanleren van motorische, sociale en cognitieve vaardigheden (Timmers, 2007). Dit is af te leiden uit een van de kerndoelen voor het bewegingsonderwijs: ‘De leerlingen leren op een verantwoorde manier deel te nemen aan de omringde bewegingscultuur en leren de hoofdbeginselen van de belangrijkste bewegings- en spelvormen ervaren en uitvoeren’ (Stegeman, 2015). De docent lichamelijke opvoeding (LO) is verantwoordelijk voor het leerproces, en zorgt voor een leeromgeving waarin deze vaardigheden kunnen worden geoefend (Timmers, 2007).

Motorisch leren

Motorisch leren is het aanleren van een motorische vaardigheid op een voor het individu kenmerkende manier (Nijhuis-van der Sanden, 2006). Schmidt & Lee (2005) omschrijven motorisch leren als een proces dat leidt tot veranderingen in het bewegingspatroon als gevolg van oefening en training. Van oudsher werd er in het motorisch leren vooral gebruik gemaakt van het model van Fitts en Posner (Schmidt, 2004). Dit model gaat uit van het aanleren van motorische vaardigheden middels drie fases: ‘De cognitieve fase, de associatieve fase (oefenfase) en de autonome fase’ (Magill, 2007). In de cognitieve fase wordt feedback gegeven die op de uitvoering en het lichaam gericht is, wat we expliciete feedback noemen. Een voorbeeld hiervan is een docent die tijdens het oefenen van de radslag tegen een leerling zegt: “Strek je benen helemaal uit als je jezelf opzwaait”. Het effect van op het lichaam gerichte feedback wordt echter de laatste jaren door verschillende experts als Beek (2011) en Cranenburgh (2008) in twijfel getrokken. Naast expliciete feedback wordt er stapsgewijs instructie gegeven, wat men kan omschrijven als direct leren. In de associatieve fase ligt de nadruk op het verfijnen van de beweging middels uitproberen en oefenen. In de autonome fase (automatische fase) gaat er minder aandacht naar de uitvoering en kan er tijd besteed worden aan tactische aspecten (Wrisberg, 2008).

Traditioneel leren

Traditioneel leren kan worden beschreven als de methodiek van de vorige generatie LO docenten (Beek e.a., 2005). Herkenbaar in traditioneel leren zijn de oefeningen waarbij de gehele klas dezelfde oefening uitvoert volgens de instructie van de docent. Deze oefeningen zijn altijd afgeleid van de perfecte beweging en worden meerdere keren herhaald (Beek e.a., 2005). Volgens Schöllhorn is de rol van de docent hierbij het corrigeren van afwijkingen van het ideale bewegingspatroon middels aanwijzingen die betrekking hebben op het lichaam. (Schöllhorn e.a, 2009). Masters (1992) is van mening dat directe instructie wel nuttig is in de cognitieve fase, maar dat met meer oefenen expliciete feedback minder invloedrijk is bij het proces van het automatiseren van een beweging. Tevens maakt de traditionele leer methode geen verschil tussen individuen ten aanzien van de optimale bewegingstechniek (Beek, 2011). In de praktijk blijkt het niet mogelijk om uit te gaan van een optimale bewegingstechniek, aangezien elke leerling nu eenmaal anders is (van der Loo, 2010). In tegenstelling tot direct leren ligt bij indirect leren de focus niet op de technische uitvoering van een beweging, maar op het bereiken van zelfregulatie. (Bennick & Fransen, 2007)

Indirect leren

Feedback gericht op de beweging wordt Knowledge of Performance (KP) genoemd en valt onder direct leren. Een voorbeeld hiervan is een docent die tijdens het oefenen van de radslag tegen een leerling zegt: “Probeer je armen en benen zo gestrekt mogelijk te houden”. Een voorbeeld van indirect leren is een leraar die tegen de leerling zegt: “Maak je zo recht als een plank”. Hierbij wordt niets over het lichaam gezegd, terwijl er hetzelfde wordt bereikt. Een voordeel van indirect leren is dat impliciet opgedane kennis vaak langer in het geheugen blijft dan expliciet opgedane kennis (Masters, 2000). Berry and Broadbent (1988) bevestigen dit. Zij stellen echter wel dat het leerproces middels impliciete feedback trager verloopt dan direct leren. Daarnaast zou het zo zijn dat bewegingen die onder hoge druk moeten worden uitgevoerd baat zouden hebben bij impliciet opgedane kennis. Bennet (2000) is echter van mening dat dit het enige is wat beïnvloed wordt door impliciet leren. Bennet (2000) omschrijft dat wanneer er minder nagedacht hoeft te worden over het uitvoeren van de beweging er meer tijd over is voor negatieve zelfspraak en storende geluiden. Dit kan in situaties zonder druk de bewegingsuitvoering verslechteren. Een manier om indirect leren toe te passen is het gebruik van dwangstellingen.

Dwangstellingen

Tijdens dit onderzoek wordt voornamelijk de effectiviteit van strategieën uit indirect leren op het oefen- en leerresultaat onderzocht. Een dwangstelling is één van de zeven strategieën uit indirect leren. Bij een dwangstelling wordt de omgeving en/of beweging dusdanig ingericht dat de bewegingsuitvoering wordt gedwongen een bepaalde richting in te gaan (Bosch, 2008). De focus van

de beweging wordt hierbij verlegd naar buiten het lichaam, wat we externe focus noemen. Door de externe focus zoekt het lichaam zelf naar een oplossing voor het uitvoeren van een beweging, wat expliciete instructie overbodig maakt (House, 2008). Uit onderzoek van Wulf (2010) blijkt dat externe focus bij een bewegingsuitvoering voor een beter leerresultaat zorgt dan interne focus. Er is echter vrijwel geen onderzoek is gedaan naar de effectiviteit van het gebruik van dwangstellingen. Een voorbeeld van een dwangstelling is wanneer een turner een radslag tussen twee rechtop staande matjes maakt. De omgeving is dusdanig ingericht dat enkel een goed uitgevoerde radslag succes oplevert (Bosch, 2008). Het behalen van succes kan daarnaast leiden tot een verhoging van de plezier beleving tijdens de les.

Lesbeleving

Simon & Keller (1993) stellen namelijk dat het beleven van plezier onder andere wordt verkregen door het voelen van bekwaamheid, het kunnen laten zien van superieure vaardigheden, het winnen van spelletjes en het ontvangen van beloningen. Samen vormen deze vier het sport commitment model (Scanlan e.a., 1993). Volgens Ryan & Deci (2000) zijn kinderen die beleving halen uit een (sport)les eerder intrinsiek gemotiveerd. Intrinsieke motivatie is motivatie die uit de leerling zelf komt. Als een leerling intrinsiek gemotiveerd is zal hij/zij handelingen uitvoeren omdat hij/zij het graag wil, niet omdat het van buitenaf gemotiveerd wordt (Schmidt, 1983). Schmidt (2008) voegt daaraan toe dat intrinsiek gemotiveerde kinderen bereid zijn om langer te oefenen en nauwkeuriger werken. Onderzoek van Yerkes & Dodson (1908) stelt echter dat “een hogere motivatie niet altijd voor een betere prestatie zorgt”.

Om verder op de eerder besproken onderwerpen in te gaan is de volgende onderzoeksvraag tot stand gekomen: Levert het gebruik van impliciet leren middels dwangstellingen een verhoging op van het oefen- en leerresultaat van de technische uitvoering en de lesbeleving in vergelijking met traditioneel leren bij het aanleren van de radslag aan 1^e jaars vwo leerlingen van Sint-Oelbert Gymnasium te Oosterhout? Het doel is om de vaksectie LO te informeren over de toepassingsmogelijkheden en voor- en nadelen van impliciet lesgeven middels dwangstellingen.

Methode

Onderzoekspopulatie

Klas 1A2 van het Sint-Oelbert Gymnasium te Oosterhout is de interventie groep (IG). Klas 1A3 heeft gediend als controlegroep (CG). Informatie over de onderzoekspopulatie is te vinden in tabel 1.

De keuze voor de controlegroep is tot stand gekomen tijdens een gesprek met desbetreffende docent van deze klassen. De keuze is gevallen op twee brugklassen, omdat in dit jaar vaak gewerkt wordt met de radslag. Beide klassen bewegen motorisch op vergelijkbaar niveau, zijn van dezelfde leeftijd en hebben nagenoeg dezelfde verhouding van jongens en meisjes. De hoeveelheid sterke/zwakke bewegers is vrijwel gelijk.

	Klas 1A2 (IG)	Klas 1A3 (CG)
Aantal leerlingen	30	30
Aantal jongens	13	12
Aantal meisjes	17	18
Gemiddelde Leeftijd	12,5	12,8

Tabel 1: Overzicht van de interventie- en controlegroep

Onderzoeksplanning

Het onderzoek was verspreid over een periode van tien weken. Voorafgaand aan het onderzoek heeft er voor beide groepen een pre-test plaatsgevonden om de beginsituatie te meten. De week daarna begon direct de interventie periode met drie lessen van 90 minuten (incl. omkleden, presentie, opbouwen, warming-up en afsluiting). De eerste week na de interventie vond de post-test plaats. De retentieperiode was vijf weken, waarna er een retentie-test plaats vond. De complete onderzoeksplanning is te vinden in tabel 2.



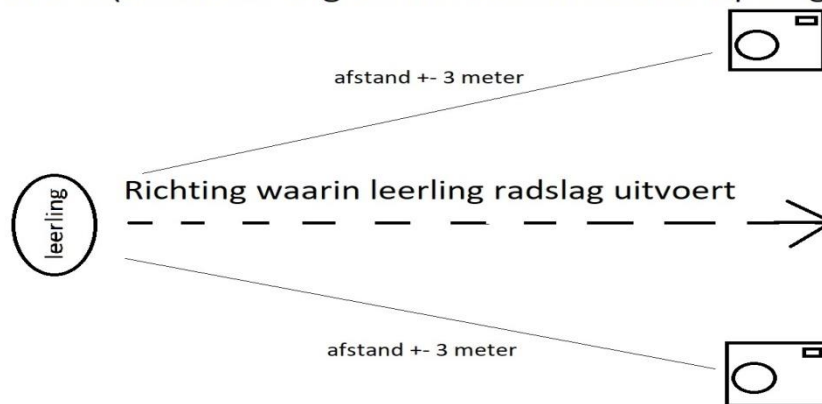
Tabel 2: Onderzoeksplanning

Inhoud onderzoek

Voor het onderzoek hebben beide klassen drie lessen radslag gehad. Voorafgaand, en aan het einde van het onderzoek, kregen de leerlingen een vragenlijst om de lesbeleving te meten (bijlage 4). Tijdens de lessen hebben beide groepen gewerkt aan het verbeteren van de radslag en de bijbehorende techniek. De IG kreeg oefeningen waarbij er gebruik werd gemaakt van dwangstellingen. De CG kreeg enkel directe instructie op de techniek en kreeg aan het einde van de uitvoering feedback gericht op het lichaam. De lesvoorbereidingen voor de IG en CG zijn te vinden in bijlage 5 en 6. Tijdens de pre-, post- en retentie-test kregen de leerlingen drie kansen voor de uitvoering van de radslag. Om een verbetering in de technische uitvoering te onderzoeken werd tijdens de meetmomenten beeldmateriaal van de radslag opgenomen. Er werd een camera geplaatst op 3 meter afstand van de leerling, 1 meter links of rechts van de lijn waar de leerling de radslag zou maken (zodat de leerling altijd werd gefilmt aan de buikzijde). Een visueel beeld van deze opstelling is te vinden in tabel 3. Dit werd later

geanalyseerd middels een beoordelingsformulier welke terug te vinden is in bijlage 3. De ouders van de leerlingen hebben voorafgaand aan het onderzoek een toestemmingsverklaring getekend voor het filmen in de les. (bijlage 7).

camera 1 (indien leerling rechter hand als eerste op de grond zet)



camera 2 (indien leerling linker hand als eerste op de grond zet)

Tabel 3: Cameraopstelling links of rechts van de leerling (afhankelijk van waar de buikzijde van de leerling zich bevindt)

Onderzoeksinstrumenten

De beoordeling van de technische uitvoering van de radslag verliep middels vaste criteria gespecificeerd in het beoordelingsformulier. Het beoordelingsformulier was gebaseerd op het formulier ‘vakdidactiek LA lesgeven: schoolturnen’ en het piste-systeem van de Fontys Sporthogeschool. Om de validiteit te vergroten en de resultaten zo onafhankelijk mogelijk te maken werd de beweging van de radslag opgesplitst in drie fases. De inzetfase, de steunfase en de landingsfase. Elke fase had vaste criteria met een bijbehorende score (bijlage 3). Om de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid (de overeenkomst tussen de uitkomsten van dezelfde metingen, uitgevoerd door dezelfde beoordelaar) te vergroten werd na vijf beoordelingen een indicatie genomen van de betrouwbaarheid door een dag later dezelfde bewegingsuitvoeringen opnieuw te beoordelen. Daarnaast werd het beeldmateriaal beoordeeld door een collega docent. Om de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek te waarborgen werd het beeldmateriaal dusdanig aangeleverd dat de beoordelaar niet wist of het om de IC of CG ging. De lesbeleving werd gemeten middels een vragenlijst welke deels gebaseerd was op de vragenlijst: ‘Groninger enjoyment questionair (Stevens e.a., 2000). De validiteit van de vragenlijst valt echter in twijfel te trekken gezien de onderzoeker ervoor heeft gekozen enkele vragen zelf op te stellen. Deze vragen helpen echter niets bij het operationaliseren van de lesbeleving, en moeten worden beschouwd als niet gesteld. In bijlage 1 word de validiteit van de vragenlijst besproken.

Dataverwerking en –analyse

Alle vergaarde data uit het onderzoek zijn verwerkt in Microsoft Excel 2007. De metingen van de technische uitvoering (bijlage 9) zijn verwerkt in een schema met de pre-, post- en retentie-test. De

gegevens zijn daarna verwerkt waarbij per klas het gemiddelde, de standaarddeviatie en de effect size zijn berekend (zie bijlage 12). De resultaten van de vragenlijsten zijn te vinden in bijlage 10. Leerlingen die meer dan een pre-, post- of retentie-test hebben gemist zijn buiten beschouwing gelaten, omdat door het missen van een test de gegevens onvolledig waren. Leerlingen die door ziekte/blessure één interventie-les of meer hebben gemist, zijn ook niet meegenomen in de resultaten.

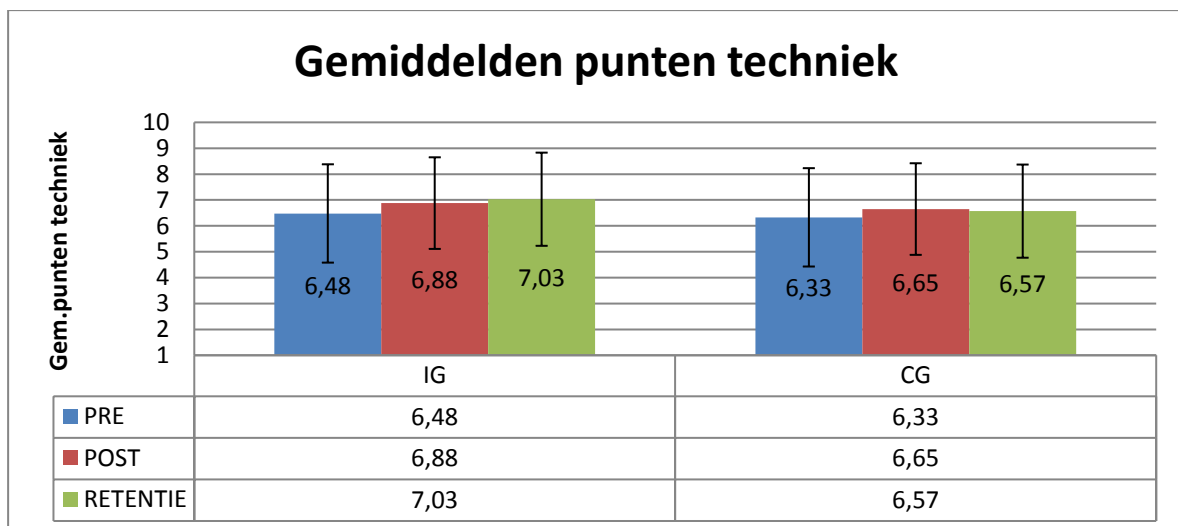
Verstorende variabelen

In dit onderzoek speelden verschillende variabelen een rol die het onderzoek konden verstoren. Hieronder is een overzicht te vinden waarbij deze zo duidelijk mogelijk worden beschreven. Tevens zijn direct de oplossingen te vinden die werden getroffen om het onderzoek toch soepel te laten verlopen. De verstorende variabelen tijdens dit onderzoek zijn te vinden in bijlage 13.

Resultaten

Resultaten techniek binnen de groepen

In figuur 1 is te zien dat de IG voor de technische uitvoering van de radslag een gemiddelde score van 6,48 (SD: 1.99) haalt in de pre-test, 6,88 (SD: 1.77) bij de post-test en 7,03 (SD: 1.73) bij de retentie-test. De CG haalt een gemiddelde score van 6,33 (SD: 1.89) bij de pre-test, 6,65 (SD: 1.85) bij de post-test en 6,57 (SD: 1.90) bij de retentie-test. Dit betekent dat bij het oefenresultaat (pre- naar post-test) de IG een stijging heeft van +/- 6%. De CG haalt hier een stijging van +/- 5%. Bij het leerresultaat (pre- naar retentie-test) maakt de IG een stijging van +/- 8%. Bij de CG is deze stijging +/-4%.



Figuur 1. Gemiddelde punten van de technische uitvoering van de CG & IG.

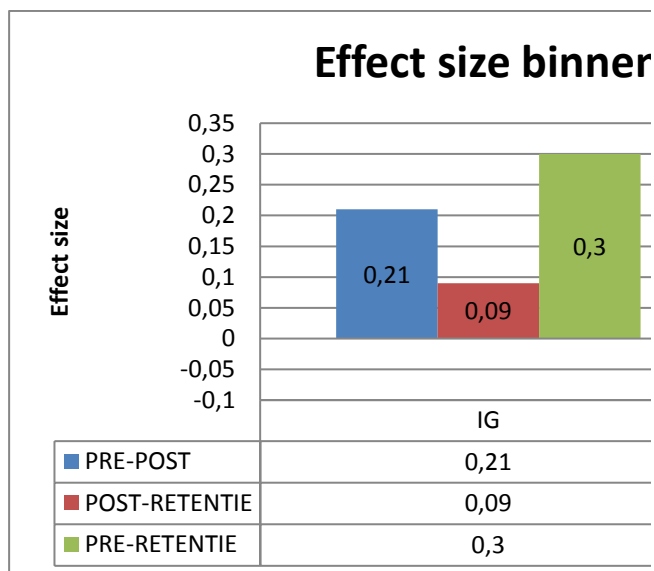
Effect size

De effectgrootte is een statistische maat voor hoe sterk het effect van een handeling is op een populatie (IG), waarbij vergeleken wordt met een andere populatie waarop die handeling niet wordt toegepast (CG). De effectgrootte is een dimensieloos getal. In figuur 2 is te lezen hoe de effect size te interpreteren is.

In figuur 3 is te zien dat binnen de IG de effect size van het leerresultaat (pre- naar post-test) klein (0.21) is, en bij de CG het resultaat erg klein (0.12) is. De effect size van het leerresultaat (post- naar retentie-test) binnen de IG is klein (0.30), en bij de CG erg klein (0.13). Van de post- naar retentie-test is er een daling bij de CG, die er bij de IG niet is.

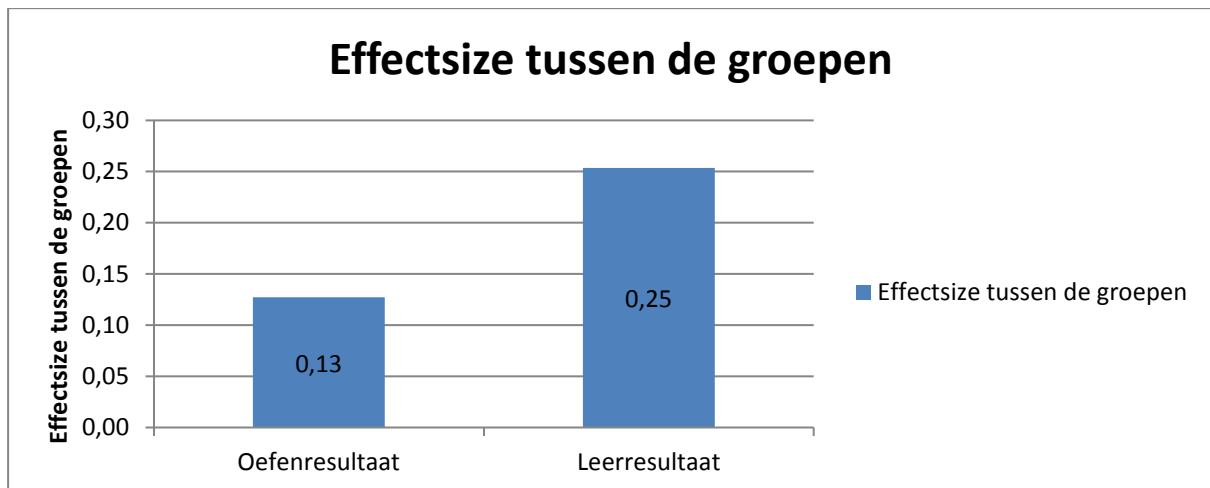
Figuur 2. Interpretatie van de effect size

Effect size	<i>d</i>	Referentie
Erg klein	0.01	Sawilowsky, 2009
Klein	0.20	Cohen, 1988
Medium	0.50	Cohen, 1988
Groot	0.80	Cohen, 1988
Erg groot	1.30	Sawilowsky, 2009
Gigantisch	2.0	Sawilowsky, 2009



Figuur 3. Effect size van de technische uitvoering binnen de groepen

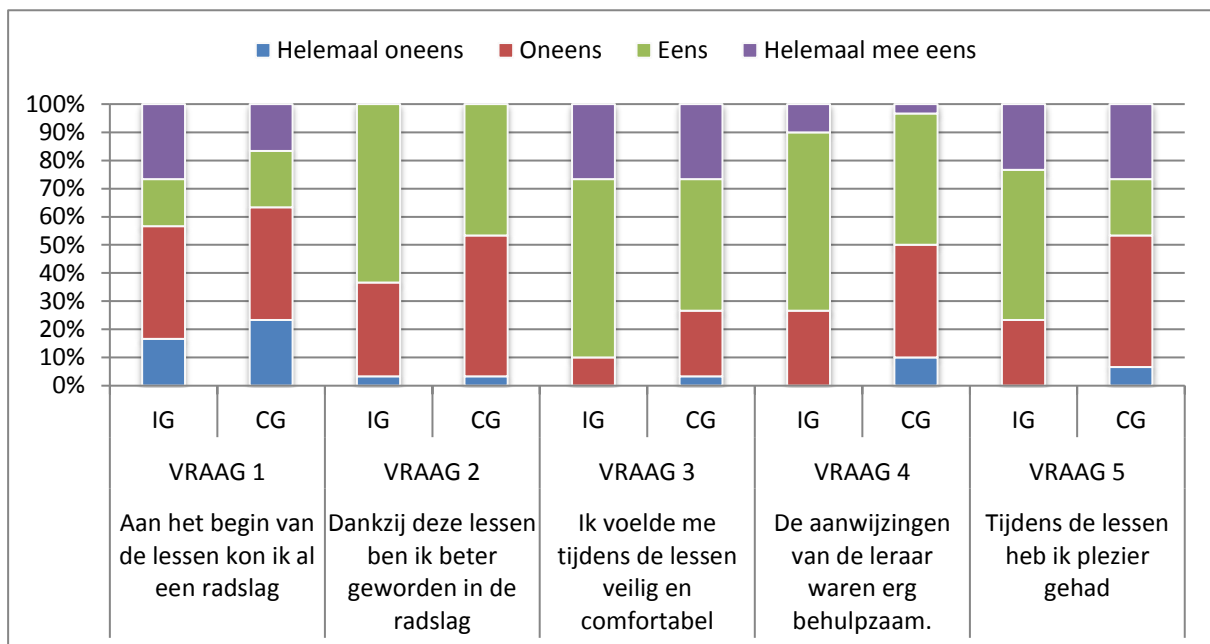
In figuur 4 wordt de effect size tussen de groepen weergegeven. De weergegeven resultaten kunnen eveneens middels figuur 2 worden geïnterpreteerd. Het oefenresultaat van de IG tegenover de CG is erg klein (0.13). Het leerresultaat van de IG tegenover de CG is klein (0.25).



Figuur 4. Effect size van het oefen en leerresultaat tussen de IG & CG.

Resultaten lesbeleving

In figuur 5 valt per vraag terug te zien hoe de leerlingen de lessenreeks hebben ervaren. Dit wordt weergegeven in percentages van de gehele klas. Bij vraag 1 de IG had 57% het gevoel voorafgaand aan de lessen niet of helemaal niet goed te zijn in de radslag, tegenover 63% van de CG. Bij vraag 2 had bij de CG 63% van de leerlingen het gevoel beter te zijn geworden in de radslag, ten opzichte van 47% uit de IG. Bij de IG voelde 90% van de leerlingen zich veilig en comfortabel tijdens de lessen (vraag 3), ten opzichte van 74% uit de CG. Bij de CG vond slechts 50% van de leerlingen de aanwijzingen behulpzaam (vraag 4), ten opzichte van 73% van de IG. Tot slot vond de 76% van de leerlingen uit de IG de lessen radslag leuk (vraag 5), tegenover 47% van de CG.



Figuur 5. Uitslag lesbeleving vragenlijst in percentages.

Discussie

Voorafgaand aan het onderzoek stond de volgende vraag centraal: “Levert het gebruik van impliciete instructie middels dwangstellingen een verhoging op van het oefen- en leerresultaat van de technische uitvoering en de lesbeleving in vergelijking met traditioneel leren bij het aanleren van de radslag aan 1^e jaars vwo leerlingen van het Sint-Oelbert Gymnasium in Oosterhout?”

Techniek

De resultaten van het onderzoek laten een gering verschil zien tussen de IG & CG. Bij de resultaten van het oefenresultaat is er te zien dat de IG een hogere effect size heeft dan de CG. De effect size (binnen de groep) is bij de IG 0.21, met een stijging van +/- 6% van het gemiddelde behaalde punt. Bij de CG is de effect size binnen de groep 0.12 met een stijging van +/- 5% van het klassengemiddelde. Dit resultaat staat in lijn met de uitslagen van het onderzoek van Beek (2011). Volgens de studie van Beek (2011) heeft het gebruik van impliciete instructie en dwangstellingen een grotere positieve invloed op het oefenresultaat dan expliciete instructie zonder dwangstellingen. Bij de resultaten van het leerresultaat (binnen de groep) is de effect size van de IG 0.3 met een stijging van +/- 8% van het gemiddelde punt. Bij de CG is de effect size 0.13 met een stijging van +/- 4% van het gemiddelde. Ondanks dat de IG een hogere effect size heeft staat dit niet in verhouding met ander onderzoek. In het onderzoek van Schöllhorn en Beckmann (2006) laat de IG een groter leerresultaat zien, waarbij de CG terug daalt naar het niveau van de pre-test. De reden dat er in dit onderzoek een minder groot leerresultaat wordt behaald dan in het onderzoek van Schöllhorn en Beckmann kan liggen aan de duur van de interventieperiode. Het onderzoek van Schöllhorn en Beckman had zes interventielessen, tegenover drie in dit onderzoek. Volgens Berry and Broadbent (1988) verloopt het leerproces van indirect leren trager dan direct leren, dus om een betere vergelijking te maken met het onderzoek van Schöllhorn zal een interventieperiode van zes weken nodig zijn.

Lesbeleving

Het gemiddelde punt tijdens de pre-test van beide klassen staat in lijn met de uitslag van vraag 1. In de CG had 63% van de leerlingen het gevoel geen radslag te kunnen, tegenover 57% van de leerlingen uit de IG. Ondanks dat de verschillen tussen beide klassen niet erg groot zijn had slechts 47% van de leerlingen uit de CG het gevoel beter te zijn geworden, tegenover 63% uit de IG. Dit resultaat is wellicht te verklaren doordat de IG tijdens de interventielessen meer kans had op succesbeleving dankzij de dwangstellingen. Een voorbeeld hiervan is om tijdens de radslag een aan het plafond hangende bal met je voeten aan te tikken, met als doel je beter uit te strekken tijdens het uitvoeren van de radslag. Het aantikken van de bal kan bij leerlingen als succes aanvoelen. Beide klassen scoren hoog bij de vraag of ze zich veilig voelde tijdens de lessen. Dit kan komen omdat zowel de IG als CG

konden oefenen op hun eigen niveau. Opvallend bij vraag 4 is dat slechts 50% van de leerlingen uit de CG de aanwijzingen van de docent behulpzaam vonden, tegenover 73% van de IG. Volgens Murphy en Huijbers (2006) kan dit komen, omdat elke leerling persoonlijke voorkeuren heeft op zowel cognitief als motorisch gebied. Het kan dus voorkomen dat leerlingen uit de CG liever impliciete in plaats van expliciete informatie ontvangen. Bij de laatste vraag uit dit onderzoek blijkt dat 76% van de leerlingen uit de IG plezier heeft gehad tijdens de lessen, tegenover 47% van de CG. In een onderzoek van Schuit, Slegers en de Vrieze, waar ook gebruik werd gemaakt van indirect leren, bleek dat leerlingen door het bewegen op eigen niveau zich meer competent voelden. Volgens Simon & Keller (1993) zorgt het competent voelen voor het beleven van plezier.

Zwakke punten

Het onderzoek is redelijk wankel, wanneer het wordt vergeleken met andere onderzoeken (van “professionele” onderzoekers). Het eerste zwakke punt is de duur van de interventieperiode. Drie lessen voor een interventie is weinig en helpt niet mee aan de validiteit van het onderzoek. Het was echter de enige optie tijdens het plannen van de lessen, en is er geprobeerd de intensiteit van de lessen zo hoog mogelijk te houden om de kwaliteit van het onderzoek te vergroten. Het tweede zwakke punt is het aantal groepen. Twee groepen voor een onderzoek is te weinig. Om de validiteit van het onderzoek te vergroten is er gezocht naar 2 groepen waarbij de beginsituatie zo dicht mogelijk bij elkaar lag. Het derde zwakke punt was dat er voor de sterke bewegers en turners te weinig uitdaging was. De lessen gingen om het verbeteren van de radslag, en er is voorafgaand aan het onderzoek te weinig nagedacht over het aanbod voor de leerlingen die al op een 9 of een 10 zaten tijdens de pre-test. Uiteindelijk zijn de sterke bewegers ingezet als hulpdocenten bij de verschillende oefeningen zodat ze andere leerlingen konden helpen. Het lastige hierbij was dat de leerlingen onbewust technische aanwijzingen gaven om leerlingen te helpen, wat mogelijk het resultaat van het onderzoek beïnvloed kan hebben. Het laatste zwakke punt is gek genoeg opzettelijk gemaakt. Tijdens het onderzoek is gekozen voor een zelfgemaakt vragenformulier om de lesbeleving te meten. De reden hiervoor was dat er geen bestaande formulieren waren die de vragen stelde die de onderzoeker graag wilde stellen. Het resultaat is dat de validiteit van de vragenlijst niet goed is. De helft van de vragen komt van een bestaand onderzoek. De andere helft voegt niks toe aan de validiteit van dit onderzoek. In een volgend onderzoek zal ik deze fouten niet nog een keer maken, en zal ik gebruik maken van bestaande (op de literatuur gebaseerde) vragenlijsten.

Sterke punten

Een sterk punt van het onderzoek was de inzetbaarheid. Vlak voor het begin van het onderzoek moest de onderzoeker door omstandigheden op zoek naar nieuwe groepen op een andere school. Hierbij liep het onderzoek ongeveer 1.5 maand vertraging op. Bij het maken van de lessen werd vooraf gekozen om materialen te gebruiken die in elke gymzaal te vinden zijn. Hierdoor heeft het onderzoek geen

schade opgelopen qua lesinhoud. Daarnaast maakt dit het makkelijker om het onderzoek te reproduceren op andere scholen.

Conclusie

Aan de hand van de resultaten uit dit onderzoek lijkt het gebruik van dwangstellingen bij het aanleren van de radslag aan eerstejaars vwo-leerlingen van het Sint-Oelbert Gymnasium, een kleine verhoging van het leerresultaat te kunnen opleveren ten opzichte van traditionele lesmethodes. Daarnaast kan het gebruik van dwangstellingen leiden tot een verhoging van het beleven van plezier.

Aanbevelingen

Aan de hand van dit onderzoek raad ik mijn mede-docenten aan dwangstellingen aan de lessen toe te voegen in de lessen op het voortgezet onderwijs. Het verschil ten opzichte van traditioneel leren is minimaal, maar in een andere set-up, met meerdere groepen en een langere interventieperiode (minimaal 6 lessen) zou er een groter leerresultaat behaald kunnen worden. In andere onderzoeken werd immers een lessenreeks van 6 lessen aangehouden. Daarnaast raad ik aan om dwangstellingen niet alleen voor de radslag te gebruiken, maar ook voor andere turnonderdelen. Ook kan er geëxperimenteerd worden met dwangstellingen in andere lesonderdelen zoals atletiek. Binnen atletiek kunnen dwangstellingen gebruikt worden voor het aanleren van een goede loophouding (bijvoorbeeld: stok in de nek houden om rechtop te lopen). Voor het vervolgonderzoek raad ik aan om meerdere klassen te onderzoeken om de validiteit van het onderzoek te vergroten. Daarnaast zou het onderzoek uitgevoerd kunnen worden met oudere leerlingen uit de tweede- en derdejaars klassen om erachter te komen wat het effect van dwangstellingen en impliciet leren op hen is.

Bibliografie

- Beek, P.J., Koedijker, J.M. & Oudejans, R.R.D. (2005). Weten wat je doet is niet noodzakelijk goed: Impliciet versus expliciet leren in de sport. *Sportgericht*, 59, 33-38.
- Beek, P.J. (2011). Nieuwe, praktisch relevante inzichten in techniektraining. *Motorisch leren: het belang van een externe focus van aandacht (deel 2)*. *Sportgericht*, 65(3), (2-5)
- Beek, P.J. (2011). Nieuwe, praktisch relevante inzichten in techniektraining. *Motorisch leren: het belang van impliciete kennisopbouw (deel 3)*. *Sportgericht*, 65(4), (12-16).
- Bennett, S.J. (2000). Implicit learning: Should it be used in practice? *International Journal of Sport Psychology* 31, 542–546.
- Bennick, H., & Fransen, J. (2007). Leren op basis van feedback en confrontatie. *Supervisie en coaching* (24), pp. 15-26
- Berry, D.C., & Broadbent, D.E. (1988). Interactive tasks and the implicit explicit distinction. *British Journal of Psychology*, 79, 251-272.
- Bosch, F. (2008). Een nieuwe kijk op motorisch leren.
- Cranenburgh, B. van (2008). Nieuwe wegen in motorisch leren (deel 2). *Sportgericht*, 62(2), (7-13).
- Frank, T. D., Michelbrink, M., Beckmann, H., Schöllhorn, W. I. (2007). A quantitative dynamical systems approach to differentiel learning: self-organization principle and order parameter equations. *Biological Cybernetics*, 98, 19-31.
- Masters, R.S.W. (1992). Knowledge, (k)nerve and know-how: The role of explicit versus implicit knowledge in the breakdown of a complex motor skill under pressure. *The British Journal of Psychology*, 83, 343–358.
- Masters, R.S.W. (2000). Theoretical aspects of implicit learning in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 31 530–541.
- Schmidt, R.A., Lee, T.D. (2005). *Motor control and learning. A behavioral Emphasis*. United States of America. Sheridan Books.
- Schöllhorn, W. I., Beckmann, H., Janssen, D. & Michelbrink, M. (2009). *Differenzielles lehren und lernen im sport. Ein alternativer ansatz für einen effektiven Schulsportunterricht*. Mainz: Institut für Sportwissenschaft.
- Stegeman, H., Brouwer, B. (2015) *Onderwijs in bewegen*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum
- Timmers, E. (2007) *Didactiek voor sport en bewegen*. Baarn: Tirion uitgeverij.
- Wulf, G, Markus, H. (2010) Instructions for Motor Learning: Differential Effects of Internal Versus External Focus of Attention. *Journal of motor behaviour*, 30(2), 169-179.

Bijlagen

Bijlage 1:	Vragenlijst lesbeleving
Bijlage 2:	Onderzoeksplanning
Bijlage 3:	Techniek beoordelingsformulier
Bijlage 4:	Vragenlijst lesbeleving
Bijlage 5:	Lesvoorbereiding pre,post en retentie-test
Bijlage 6:	Lesvoorbereiding interventiegroep
Bijlage 7:	Lesvoorbereiding controlegroep
Bijlage 8:	Brief aan de ouders
Bijlage 9:	Uitslagen techniek
Bijlage 10:	Uitslag vragenlijst lesbeleving
Bijlage 11:	Gemiddelden en standaarddeviatie
Bijlage 12:	Dataverwerking
Bijlage 13:	Verstorende variabelen
Bijlage 14:	Reflectie praktijkonderzoek
Bijlage 15:	Beoordelingsformulier

Bijlage 1: Vragenlijst lesbeleving

Voor dit onderzoek is gekozen om een bestaande vragenlijst aan te passen en te gebruiken. De vragenlijst die de basis heeft gevormt heeft de naam Groninger enjoyment questionair (Stevens e.a., 2000) en gaat over het meten van plezier/beleving tijdens fysieke activiteiten. Hieronder staan de vragen beschreven in het engels.

ENJOYMENT IN LEISURE-TIME PHYSICAL ACTIVITY

603

TABLE 1
ONE FACTOR STRUCTURE WITH TEN ITEMS: ROTATED LOADINGS

Item	Factor Loading
1. Doing leisure-time physical activities makes me feel good.	.86
2. I like being physically active.	.81
3. Doing leisure-time physical activities makes me feel energetic and alive.	.77
4. Doing leisure-time physical activities cheers me up.	.76
5. I think each class is really interesting.	.72
6. Doing leisure-time physical activities gives me satisfaction.	.71
7. I often give it all I have in leisure-time physical activities.	.70
8. I forget the time when I'm doing leisure-time physical activities.	.70
9. I feel relaxed when I'm doing leisure-time physical activities.	.63
10. During leisure-time physical activity, I feel I can be myself.	.58

Vertaald en aangepast naar de doelgroep zijn de vragen als volgt:

1. Tijdens deze les kon ik doen wat ik wilde
2. Tijdens deze les voelde ik me prettig
3. Tijdens deze les heb ik me helemaal ingezet.
4. Tijdens deze les dacht ik niet aan de tijd
5. Tijdens de deze les vond ik het lekker om lichamelijk bezig te zijn
6. Tijdens deze les kon ik me ontspannen
7. Ik vond deze les interessant
8. Tijdens deze les voelde ik me levendig en energiek.
9. Tijdens deze les werd ik blij.
10. Deze les gaf mij een goed gevoel.

Sommige vragen heb ik samengevoegt tot 1 vraag in mijn onderzoek. Andere vragen heb ik zelf samengesteld aan de hand van gevonden literatuur. Hieronder zal ik per vraag uitleggen waarom ik deze vraag heb gesteld, of ik een fout heb gemaakt met deze vraag en hoe de vraag is onderbouwd vanuit de literatuur.

Vraag 1 uit mijn onderzoek luid als volgt: ‘Aan het begin van de lessen kon ik al een radslag’. Ik heb deze vraag gesteld omdat in mijn ogen leerlingen met een lagere beginsituatie meer kans hebben om zichzelf te verbeteren. Dit verhoogt dus de kans op succesbeleving, wat bijdraagt aan een verhoogde lesbeleving van de leerling (Simon & Keller, 1993)

Vraag 2 uit mijn onderzoek: ‘Dankzij deze lessen ben ik beter geworden in de radslag’ is achteraf gezien een slechte vraag. Het doel was om te kijken of leerlingen die bij vraag 1 antwoorde met ‘helemaal niet mee eens’ of ‘niet mee eens’ bij vraag 2 ‘helemaal mee eens’ of ‘mee eens’ zouden antwoorden. Dit is wederom weer op basis van succesbeleving, echter hierbij is lesbeleving nog steeds niet echt gemeten.

Vraag 2 en 6 uit het onderzoek van Stevens e.a zijn overgenomen en samengevoegt tot één vraag: ‘Ik voelde me tijdens de lessen veilig en comfortabel’. De reden dat ik deze vraag op mijn manier wilde stellen is omdat ik wilde weten of het kunnen oefenen op onderdelen op eigen niveau zou bijdragen aan een veilig gevoel aan de mindere bewegers, zonder de druk te hebben van het verplicht moeten uitvoeren van een radslag op bijvoorbeeld een lange mat. Differentiatie kan namelijk het competentie gevoel vergroten (Schuit, Slegers, de Vrieze, 2011) wat weer kan zorgen voor een verhoging van de lesbeleving.

Vraag 4: ‘De aanwijzingen van de leraar waren erg behulpzaam’ is niet goed te praten en voegt geen validiteit toe aan deze vragenlijst.

Vraag 8, 9 en 10 zijn eveneens als vraag 3 samengevoegt vanuit de vragenlijst van Stevens e.a en leverde in mijn onderzoek vraag 5 op: ‘Tijdens de lessen heb ik plezier gehad’. Ik wilde deze vraag stellen omdat in mijn ogen het beleven van plezier een van de onderdelen uit lesbeleving is.

Achteraf gezien heb ik de validiteit van deze vragenlijst geen goed gedaan door een aantal vragen zelf op te stellen. Deze vragen operationaliseren lesbeleving niet, of niet goed genoeg. Ik heb van tevoren het meten van de lesbeleving verkeerd opgevat waardoor dit deel van het onderzoek eigenlijk wegge laten kan worden.

Bijlage 2: Onderzoeksplanning

Week	Datum	Activiteit	Inhoud	Klas
7	-	Pre-test	Pre-test	1A2 + 1A3
8	-	Interventie les week 1	Radslag inzet	1A2
8	-	Les 1 controlegroep	Radslag inzet	1A3
9	-	Interventie les week 2	Radslag steunfase	1A2
9	-	Les 2 controlele groep	Radslag steunfase	1A3
10	-	Interventie les week 3	Radslag landing	1A2
10	-	Les 3 Controlele groep	Radslag landing	1A3
11	-	Post-test	Post-test	1A2 + 1A3
12	-	Retentie periode week 1	-	1A2 + 1A3
13	-	Retentie periode week 2	-	1A2 + 1A3
14	-	Retentie periode week 3	-	1A2 + 1A3
15	-	Retentie periode week 4	-	1A2 + 1A3
16	-	Retentie-test	Retentie-test	1A2 + 1A3

Bijlage 3: Techniek beoordelingsformulier

Criteria	Uitstekend (3pt)	Goed (2.5pt)	Voldoende (1.5pt)	Matig (1pt)	Onvoldoende(0.5pt)
Inzet van de radslag	-Radslag uit aanloop of huppelsprong -Actieve beeninzet -Benen gestrekt recht -Benen gaan recht omhoog	-Radslag uit aanloop of huppelsprong -Actieve beeninzet -Benen niet helemaal recht -Benen gaan niet helemaal recht omhoog	-Radslag uit aanloop of huppelsprong of uit stand -Been opzwaai is rustig. Net genoeg snelheid. -Benen zijn niet helemaal recht -Benen gaan niet helemaal recht omhoog.	-Radslag uit aanloop of huppelsprong of uit stand -Been opzwaai is te rustig. Net genoeg snelheid. -Benen zijn net niet helemaal krom -Benen gaan als een frisbee langs het lichaam	-Radslag uit aanloop of huppelsprong of uit stand -Geen been opzwaai. -Benen zijn krom -Benen gaan als een frisbee langs het lichaam
Steunfase tijdens de radslag	-Actieve steun -Beenspreiding van meer dan 90 graden -schouders boven de handen -Handen op een lijn	-Armen gestrekt -Beenspreiding van meer dan 60 graden -schouders boven de handen -Handen zo goed als op een lijn	-Armen gestrekt -Bijna geen beenspreiding -schouders niet helemaal boven de handen -Handen niet helemaal op een lijn	-Armen niet gestrekt -Geen beenspreiding -schouders niet helemaal boven de handen -Handen niet helemaal op een lijn	-Armen niet gestrekt -Geen beenspreiding -schouders niet boven de handen -Handen niet op een lijn
Landing van de radslag	-Radslag eindigt rechtopstaand in stilstand zonder extra stap. -voeten naast elkaar	-Radslag eindigt rechtopstaand in stilstand met extra stap. -voeten naast elkaar	-Radslag eindigt met gebogen benen in stilstand met extra stap. -voeten eindigen niet helemaal naast elkaar.	-Radslag eindigt met gebogen benen in stilstand met meerdere extra stappen.	De leerling valt

Bijlage 4: Vragenlijst lesbeleving

Schrijf een kruisje in het vakje wat het best bij je antwoord past.

Klas: _____

Vraag:	Helemaal mee eens	Eens	Oneens	Helemaal mee oneens	Hoe komt dat? (je mag iets opschrijven)
1.Aan het begin van de lessen kon ik al een radslag.					
2.Dankzij deze lessen ben ik beter geworden in de radslag.					
3.Ik voelde me veilig en comfortabel tijdens de lessen.					
4.De aanwijzingen van de leraar waren erg behulpzaam. Dit heeft me geholpen.					
5.Tijdens deze lessen heb ik veel plezier gehad.					

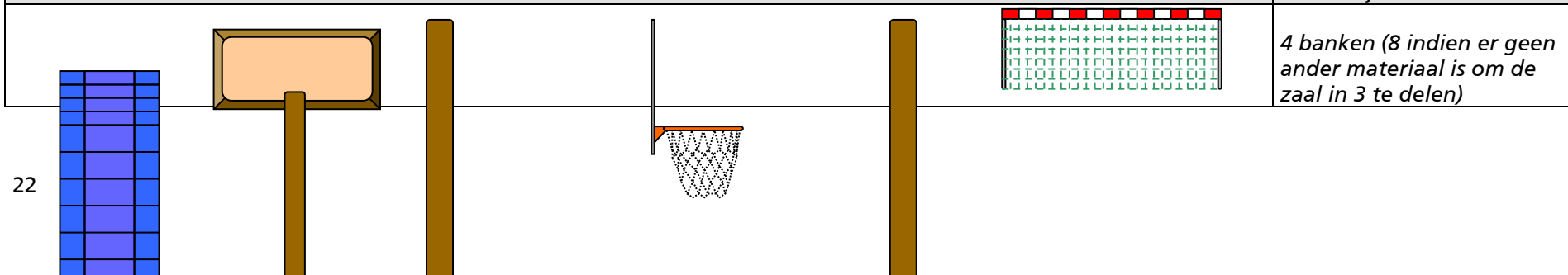
Bijlage 5: Lesvoorbereiding pre-, post-, en retentietest



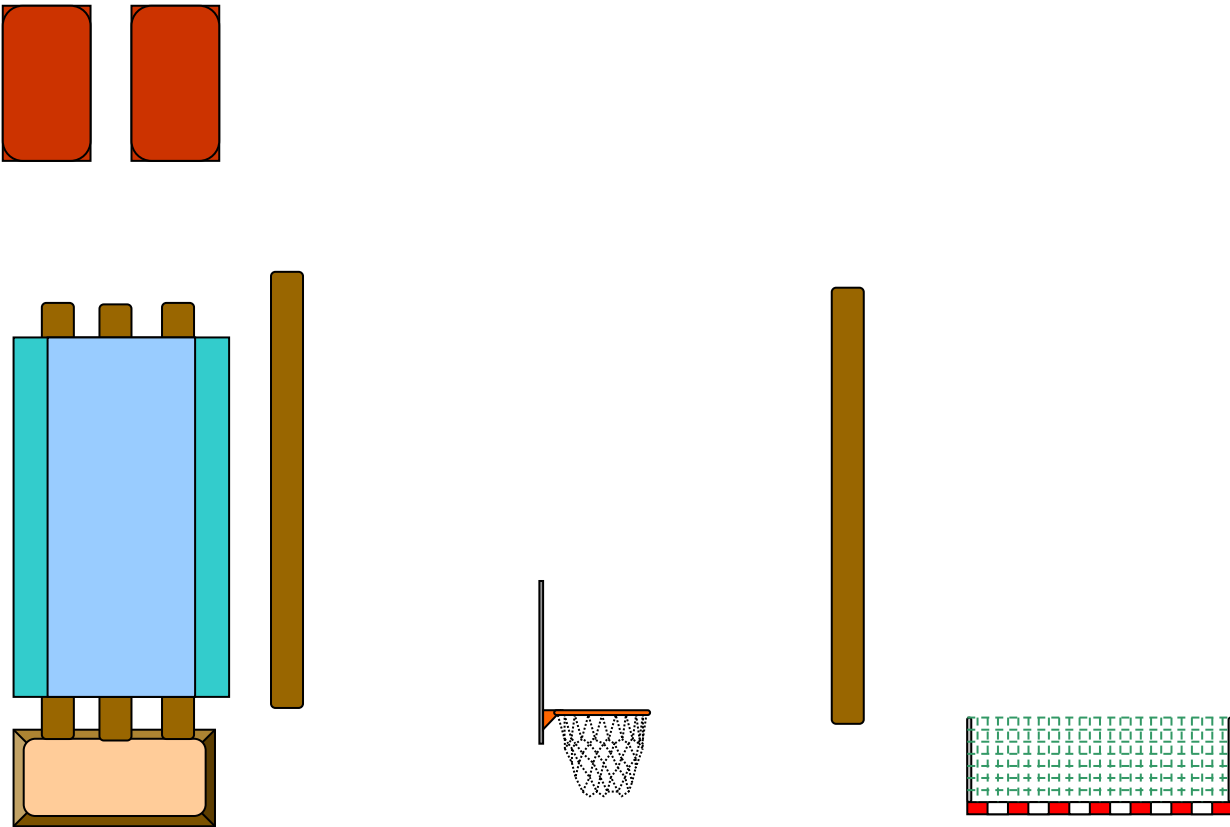
Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: Lars Sanen	School:
Klas: PRE-, POST-, RETENTIETEST	Naam schoolpracticumdocent:
FSH-stagedocent:	Datum: week 7
Tijd:	Klas: Aantal leerlingen: J / M

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag	
<i>Formuleren in termen van leerlijnen, beweegthema's</i>	
Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	
Bewegen: De leerlingen hebben dit jaar nog geen turnen gehad. De meeste leerlingen zullen op de basisschool kennis gemaakt hebben met de radslag.	
Bewegen regelen: De leerlingen kunnen zelfstandig aan het werk, en helpen met opbouwen.	
Bewegen en beleven: Op dit moment onbekend	
Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	
Bewegen: Elke leerling maakt minimaal een radslag over de bank. De uitvoering mag naar eigen niveau. Het gaat erom dat elke leerling zijn/haar basis niveau laat zien.	
Bewegen regelen: Leerlingen zorgen voor veiligheid tijdens het afvangen. Leerlingen kunnen zelfstandig doorwisselen met afvangen.	
Bewegen en beleven: De leerlingen die nog nooit een radslag hebben gemaakt overwinnen hun angst en proberen de beweging op hun eigen niveau.	
Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen



4 banken (8 indien er geen
ander materiaal is om de
zaal in 3 te delen)

					2 baskets 2 goals 1 basketbal 1 voetbal 5 gele lintjes 5 rode lintjes 1 lange mat 2 kasten 2 kleine matjes
Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?	

08:30	<i>Warming up: iemand is hem niemand is hem met trefbal (in vakken voetbal + basketbal)</i>		Drukke leerlingen. Energie kwijt voordat ik met de (tamelijk lange) uitleg begin.	Beginnen met warming-up
08:40	<i>Presentie, uitleg wat er gaat gebeuren en uitleg over hulpverleners.</i>		Leerlingen zullen redelijk rustig zijn gezien ik 'nieuw' ben.	
08:50	3 groepen: voetbal, basketbal, beoordeling radslag	Groepen op alfabet. Achternaam A tm G basketbal etc.	Leerlingen voetbal en basketbal zijn erg druk	<i>Leerlingen aanspreken.</i>
09:00	Radslag: Leerlingen mogen een paar minuten oefenen op het onderdeel wat ze kiezen (lange mat, bank of schuin vlak)	5 minuten op het onderdeel waar je je fijn bij voelt.	Leerlingen zijn bang voor de radslag	<i>Gerust stellen. Hulpverlener bij zetten.</i>
09:05	Op naam mag de leerling op gekozen onderdeel radslag uitvoeren. 3 kansen per II. Alle leerlingen klaar? Doorwisselen groep.	Je krijgt 3 kansen. Je mag je eigen opstelling kiezen. De rest mag door oefenen	Leerlingen hebben faalangst.	<i>Hopelijk geen groot probleem door kleine groepjes, en gezien de rest niet toe zit te kijken.</i>
10:00	Afname vragenlijst lesbeleving + Afsluiting	Vragenlijst is anoniem. Probeer eerlijk te antwoorden.		

Bijlage 6: Lesvoorbereidingen interventiegroep



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: Lars
Klas: **INTERVENTIEGROEP LES 1**
FSH-stagedocent:
Tijd:

School:
Naam schoolpracticumdocent:
Datum: WEEK 8
Klas: Aantal leerlingen: J / M

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

Formuleren in termen van leerlijnen, beweegthema's

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)

Bewegen: Leerlingen hebben vorige les de pre-test gehad. Sommige leerlingen zullen voor het eerst in hun leven een radslag hebben gemaakt.

Bewegen regelen: De leerlingen kunnen zelfstandig aan het werk, en helpen met opbouwen.

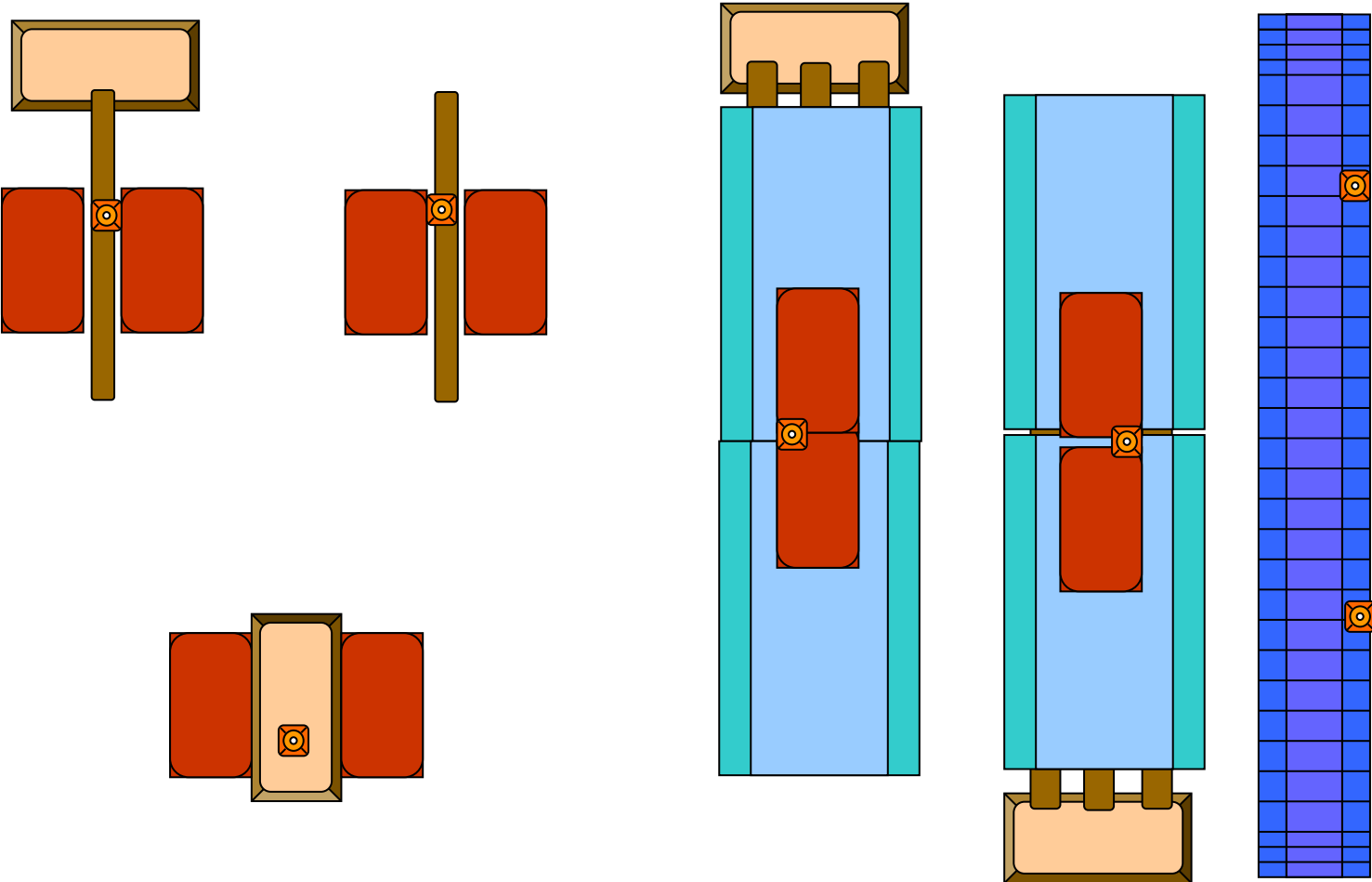
Bewegen en beleven: word ingevuld tijdens onderzoek.

Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)

Bewegen: Elke leerling maakt een radslag op zijn/haar niveau en probeert de been inzet te verbeteren. Dit wil zeggen benen hoger opzwaaien, en niet als een frisbee.

Bewegen regelen: Leerlingen zorgen voor veiligheid tijdens het afvangen. Leerlingen kunnen zelfstandig doorwisselen met afvangen. Betere leerlingen helpen de minder goede leerlingen.

Bewegen en beleven: De leerlingen leren hun grenzen te verleggen en halen beleving uit het feit dat ze beter worden in de radslag. Leerlingen kunnen op eigen niveau leren.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	8 banken Lange mat 8 pilonen 4 dikke matten 14 kleine matjes 4 kasten

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
08:30	<i>Warming up: iemand is hem niemand is hem met trefbal (in vakken voetbal + basketbal)</i>	Als je geraakt word ben je de tikker.	<i>Drukke leerlingen</i>	Beginnen met warming up
08:40	Presentie + herhalen hulpverleners + uitleg opstellingen	Hulpverleners klassikaal voor doen. Uitleg opstellingen met piste filmpje van fontys.	<i>Leerlingen afgeleid tijdens het kijken van het filmpje</i>	<i>Goed opletten. Leerlingen non verbaal aanspreken zodat het de rest niet stoort. Eventueel leerling vooraan op de grond zetten.</i>
08:50	Zelf opstelling kiezen. Elke opstelling heeft een pilon. Dit is de dwangstelling om de benen hoger op te gooien. Anders raak je de pilon. Uitbereiden met een 'tamponhockeystick' om het obstakel groter te maken. Bij de dikke en lange mat kan er ook een klein matje gebruikt worden als obstakel (op zijn kant zetten waar de radslag langs gemaakt moet worden).	Door de zaal rond lopen. Waar nodig oefeningen moeilijker maken. Tamponhockeystick vervangen door een matje rechtop te zetten. Betere bewegers tussen 2 matjes door op de lange mat. Afwisselen afzetbeen. Combinatie li/re.	<i>Leerlingen met andere dingen bezig. Gevaarlijke situaties</i>	<i>Goed opletten. Leerlingen direct aanspreken. Waar nodig even aan de kant zetten.</i>
09:50	Opruimen + afsluiting		<i>Bijna geen leerlingen bij de banken. Opstelling met dikke matten bij bouwen, of met trampolines (piste opstelling fontys).</i>	<i>Turnlandschap waar nodig aanpassen naar de behoeftes van de leerlingen. Uitdagend houden en zorgen dat er veel bewogen word.</i>

Naam student: Lars
 Klas: **INTERVENTIEGROEP LES 2**
 FSH-stagedocent:
 Tijd:

School:
 Naam schoolpracticumdocent:
 Datum: WEEK 9
 Klas: Aantal leerlingen: J / M

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

Formuleren in termen van leerlijnen, beweegthema's

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)

Bewegen: De leerlingen hebben de eerste les gehad. Leerlingen maken de radslag op eigen niveau en proberen steeds naar een moeilijkere oefening te gaan

Bewegen regelen: De leerlingen kunnen zelfstandig aan het werk, en helpen met opbouwen.

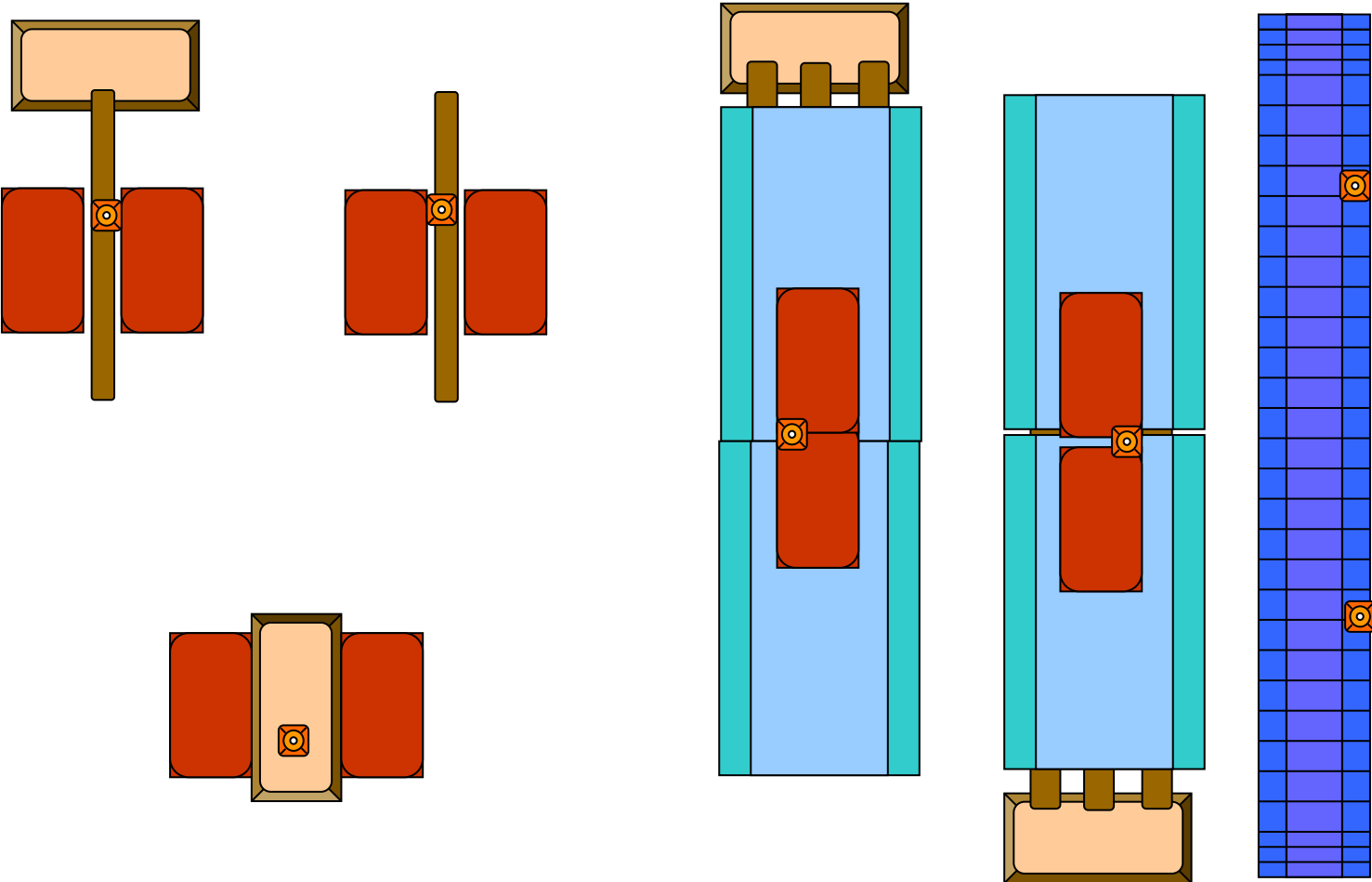
Bewegen en beleven: word ingevuld tijdens onderzoek.

Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)

Bewegen: Leerlingen werken verder aan het verbeteren van de opzwaai. Daarnaast werken ze aan de handen plaatsing, en proberen hun lichaam zo goed mogelijk uit te strekken en recht te houden.

Bewegen regelen: Leerlingen zorgen voor veiligheid tijdens het afvangen. Leerlingen kunnen zelfstandig doorwisselen met afvangen. Betere leerlingen helpen de minder goede leerlingen.

Bewegen en beleven: De leerlingen leren hun grenzen te verleggen en halen beleving uit het feit dat ze beter worden in de radslag. Leerlingen kunnen op eigen niveau leren en maken hier gebruik van.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	8 banken Lange mat 8 pilonen 4 dikke matten 14 kleine matjes 4 kasten

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
08:30	<i>Warming up: iemand is hem niemand is hem met trefbal (in vakken voetbal + basketbal)</i>	Als je geraakt word ben je de tikker.	<i>Drukke leerlingen</i>	Beginnen met warming up
08:40	Presentie + uitleg nieuwe dwangstelling (krijt) + herhaling voor leerlingen die piste filmpjes nog eens willen zien. De rest mag vast beginnen op hun eigen onderdelen.	Klassikaal uitleg over het krijt. Handen moeten op de lijn blijven.	<i>Leerlingen afgeleid tijdens het kijken van het filmpje</i>	<i>Goed opletten. Leerlingen non verbaal aanspreken zodat het de rest niet stoort. Eventueel leerling vooraan op de grond zetten.</i>
08:50	Zelf opstelling kiezen. Pilonnen uit de vorige les staan er nog steeds. Als extra dwangstelling word er op elke opstelling een witte lijn gezet met krijt. De leerlingen moeten hun handen hierop houden tijdens de radslag om het lichaam te dwingen in een rechte lijn te gaan.	Door de zaal rond lopen. Waar nodig oefeningen moeilijker maken. Tamponhockeystick vervangen door een matje rechtop te zetten. Betere bewegers tussen 2 matjes door op de lange mat. Afwisselen afzetbeen. Combinatie li/re.	<i>Leerlingen met andere dingen bezig. Gevaarlijke situaties</i>	<i>Goed opletten. Leerlingen direct aanspreken. Waar nodig even aan de kant zetten.</i>
	Opruimen + afsluiting		<i>Bijna geen leerlingen bij de banken. Opstelling met dikke matten bij bouwen, of met trampolines (piste opstelling fontys).</i>	<i>Turnlandschap waar nodig aanpassen naar de behoeftes van de leerlingen. Uitdagend houden en zorgen dat er veel bewogen word.</i>
09:50				

Naam student: Lars
 Klas: **INTERVENTIEGROEP LES 3**
 FSH-stagedocent:
 Tijd:

School:
 Naam schoolpracticumdocent:
 Datum: WEEK 10
 Klas: Aantal leerlingen: J / M

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

Formuleren in termen van leerlijnen, beweegthema's

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)

Bewegen: Leerlingen hebben 2 lessen gehad. Leerlingen maken vorderingen op hun eigen niveau.

Bewegen regelen: De leerlingen kunnen zelfstandig aan het werk, en helpen met opbouwen.

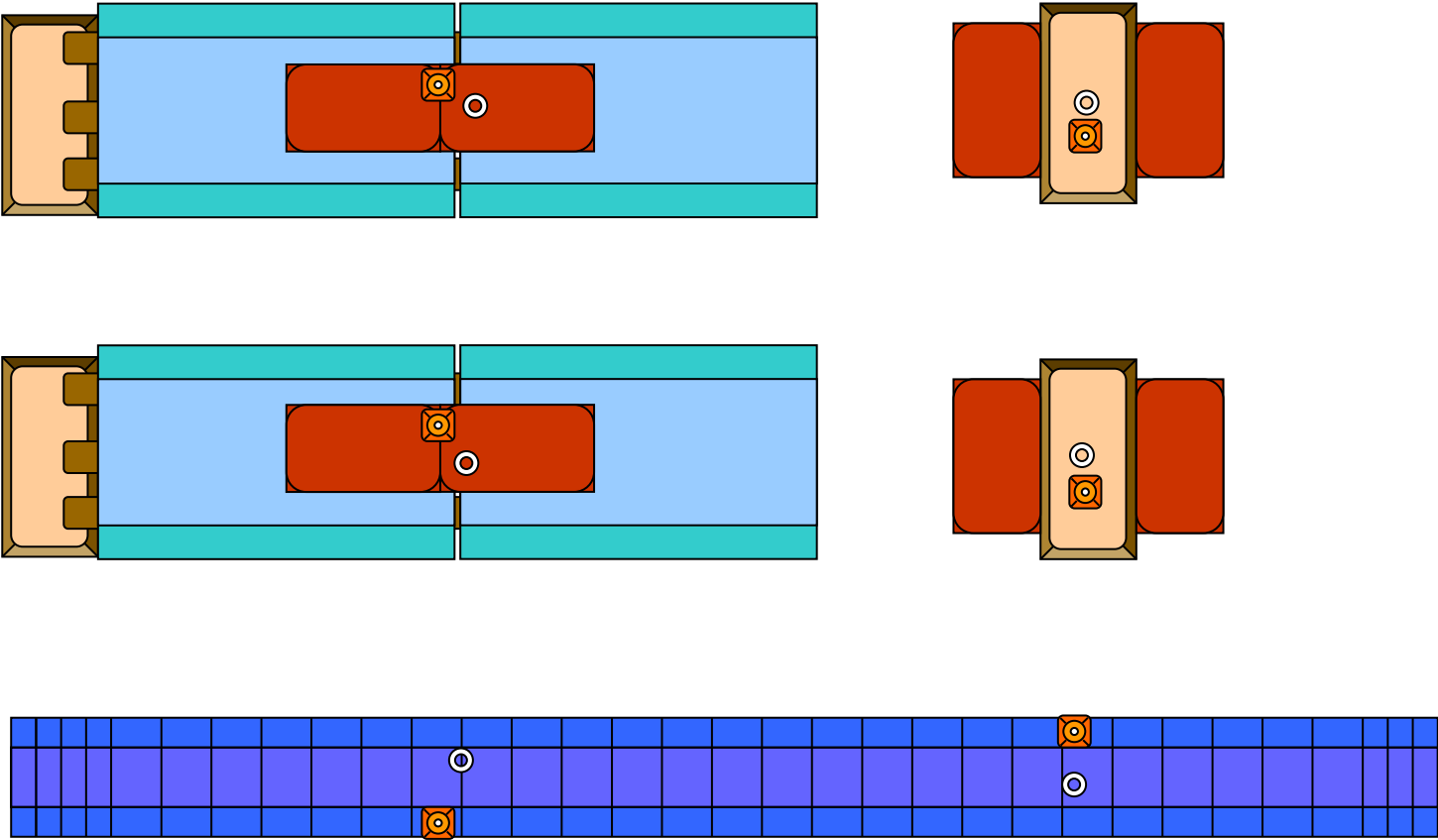
Bewegen en beleven: word ingevuld tijdens onderzoek.

Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)

Bewegen: Leerlingen strekken armen en benen helemaal uit tijdens de radslag. Ze proberen met hun voeten de lintjes in de ringen aan te tikken door zich zo groot mogelijk te maken.

Bewegen regelen: Leerlingen zorgen voor veiligheid tijdens het afvangen. Leerlingen kunnen zelfstandig doorwisselen met afvangen. Betere leerlingen helpen de minder goede leerlingen.

Bewegen en beleven: De leerlingen leren hun grenzen te verleggen en halen beleving uit het feit dat ze beter worden in de radslag. Leerlingen kunnen op eigen niveau leren.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	8 banken Lange mat 8 pilonen 4 dikke matten 14 kleine matjes 4 kasten

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
08:30	<i>Warming up: iemand is hem niemand is hem met trefbal (in vakken voetbal + basketbal)</i>	Als je geraakt word ben je de tikker.	<i>Drukke leerlingen</i>	Beginnen met warming up <i>Goed opletten. Leerlingen non verbaal aanspreken zodat het de rest niet stoort. Eventueel leerling vooraan op de grond zetten.</i>
08:40	Presentie + uitleg nieuwe dwangstelling (lintjes) + herhaling voor leerlingen die piste filmpjes nog eens willen zien. De rest mag vast beginnen op hun eigen onderdelen.	Klassikaal uitleg over de lintjes. Groepjes maken waarbij de lengte ongeveer gelijk is i.v.m de ringen.		<i>Goed opletten. Leerlingen direct aanspreken. Waar nodig even aan de kant zetten.</i>
08:50	Zelf opstelling kiezen. Als laatste dwangstelling bevinden alle opstellingen zicht onder een ringenstel. Aan een ring hangt een lintje die je probeert aan te tikken met je voeten terwijl je de radslag maakt. Hierdoor ligt de focus op het uitstrekken van het lichaam. Oefening uitbouwen met dwangstellingen uit de vorige lessen (matjes + krijt)	Door de zaal rond lopen. Waar nodig oefeningen moeilijker maken. Tamponhockeystick vervangen door een matje rechtop te zetten. Betere bewegers tussen 2 matjes door op de lange mat. Afwisselen afzetbeen. Combinatie li/re.	<i>Leerlingen met andere dingen bezig. Gevaarlijke situaties</i> <i>Leerling blijft met zijn/haar voet haken in het lintje</i> <i>Bijna geen leerlingen bij de banken. Opstelling met dikke matten bij bouwen, of met trampolines (piste opstelling fontys).</i>	<i>Lintje vervangen door touwtje</i> <i>Turnlandschap waar nodig aanpassen naar de behoeftes van de leerlingen. Uitdagend houden en zorgen dat er veel bewogen word.</i>
09:50	Opruimen + afsluiting			

Bijlage 7: Lesvoorbereidingen interventiegroep



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: Lars
Klas: **LESSEN CONTROLEGROEP**
FSH-stagedocent:
Tijd:

School:
Naam schoolpracticumdocent:
Datum: WEEK 8/9/10
Klas: Aantal leerlingen: J / M

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

Formuleren in termen van leerlijnen, beweegthema's

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)

Bewegen: Leerlingen hebben vorige les de pre-test gehad. Sommige leerlingen zullen voor het eerst in hun leven een radslag hebben gemaakt.

Bewegen regelen: De leerlingen kunnen zelfstandig aan het werk, en helpen met opbouwen.

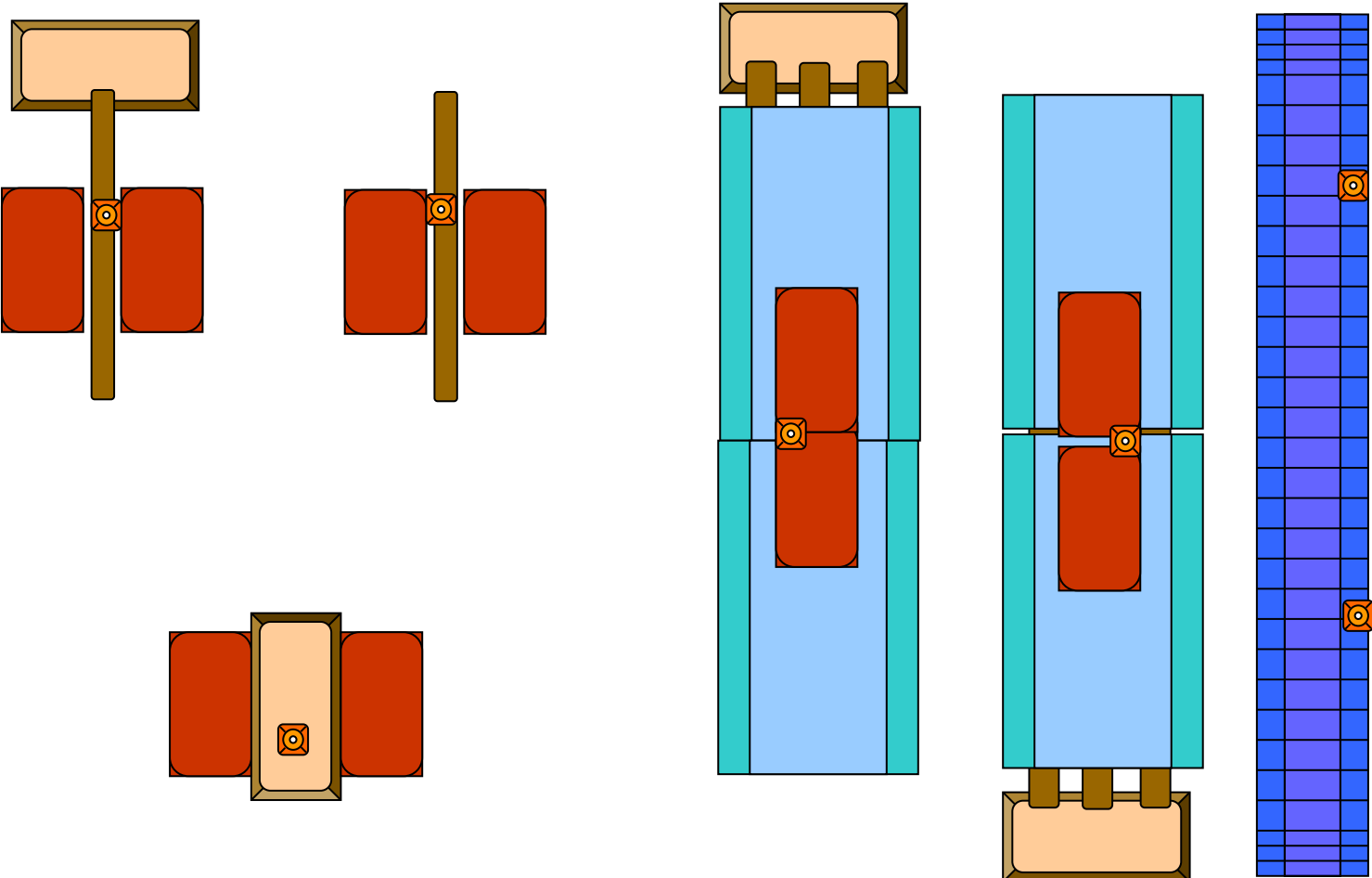
Bewegen en beleven: word ingevuld tijdens onderzoek.

Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)

Bewegen: Elke leerling maakt een radslag op zijn/haar niveau en probeert de been inzet te verbeteren. Dit wil zeggen benen hoger opzwaaien, en niet als een frisbee.

Bewegen regelen: Leerlingen zorgen voor veiligheid tijdens het afvangen. Leerlingen kunnen zelfstandig doorwisselen met afvangen. Betere leerlingen helpen de minder goede leerlingen.

Bewegen en beleven: De leerlingen leren hun grenzen te verleggen en halen beleving uit het feit dat ze beter worden in de radslag. Leerlingen kunnen op eigen niveau leren.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	8 banken Lange mat 8 pilonen 4 dikke matten 14 kleine matjes 4 kasten

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
08:30	<i>Warming up: iemand is hem niemand is hem met trefbal (in vakken voetbal + basketbal)</i>	Als je geraakt word ben je de tikker.	<i>Drukke leerlingen</i>	Beginnen met warming up
08:40	Presentie + herhalen hulpverlenen + uitleg opstellingen	Hulpverlenen klassikaal voor doen. Uitleg opstellingen met piste filmpje van fontys.	<i>Leerlingen afgeleid tijden het kijken van het filmpje</i>	<i>Goed opletten. Leerlingen non verbaal aanspreken zodat het de rest niet stoort. Eventueel leerling vooraan op de grond zetten.</i>
08:50	De lessen voor de controlegroep zijn qua methodiek identiek aan die van de interventiegroep. Het enige verschil is dat ik bij de controlegroep gebruik maak van directe instructie en feedback. Dwangstellingen zullen NIET worden gebruikt. Instructies controlegroep: *Handen op 1 lijn *Afzetbeen hoog opzwaaien *Been hard opzwaaien *Benen uit elkaar *Armen gestrekt *Duw jezelf van de grond af *Je hele lichaam uitstrekken *Je hele lichaam aanspannen *Je benen zo recht mogelijk opzwaaien *Je benen zo hoog mogelijk opzwaaien *Kijk naar je handen *Gestrekt eindigen *Voeten naast elkaar *Geen stap meer zetten na de landing Opruimen + afsluiting	Door de zaal rond lopen. Waar nodig oefeningen moeilijker maken. Leerlingen doorsturen naar een ander onderdeel. Eventueel andere onderdelen bouwen als de groep daar behoefte aan heeft. Bijvoorbeeld: Van de bank radslag in de mini trampoline en eindigen op dikke mat.	<i>Leerlingen met andere dingen bezig. Gevaarlijke situaties</i> <i>Bijna geen leerlingen bij de banken. Opstelling met dikke matten bij bouwen, of met trampolines (piste opstelling fontys).</i>	<i>Goed opletten. Leerlingen direct aanspreken. Waar nodig even aan de kant zetten.</i> <i>Turnlandschap waar nodig aanpassen naar de behoeftes van de leerlingen. Uitdagend houden en zorgen dat er veel bewogen word.</i>
09:50				

Bijlage 8: Brief aan ouders m.b.t filmen

Geachte ouders/verzorgers van

Mijn naam is Lars Sanen. Ik doe mijn scriptie onderzoek bij uw zoon/dochter in de klas, en heb hiervoor beeldmateriaal nodig.

Tijdens dit onderzoek wordt de uitvoering van de radslag gefilmd om de uitvoering te kunnen beoordelen. Uw zoon/dochter bevindt zich in een van de klassen die mee doen in het onderzoek.

De beelden worden uitsluitend gebruikt om de uitvoering te beoordelen, en zijn later niet terug te vinden in de scriptie zelf. Ook zullen er geen namen te vinden zijn over de uitslagen van de uitvoering.

Mocht u liever niet hebben dat er beelden van uw zoon of dochter worden vastgelegd, dan zou ik u willen vragen onderstaand strookje in te leveren bij docent LO, zodat ik ervoor kan zorgen dat er geen beelden worden gemaakt.

Bij voorbaat dank.

Lars Sanen

☐-----

Ik geef **geen** toestemming voor het maken van beelden voor het doeleinde dat in deze brief is aangegeven.

Naam:_____

Ouder/verzorger van _____

Datum:____-____-____ Handtekening: _____

Bijlage 9: Uitslagen punten van de techniek

F37																							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1																							
2	Techniek interventiegroep																						
3																							
4			PRETEST												POST TEST								
5	Leerling	basispunt	inzet	steunfase	Landing	totaal (= beeninzet + steunfase + landingsfase + 1 basispunt)							Leerling	basispunt	inzet	steunfase	Landing	totaal (= beeninzet + steunfase + landingsfase + 1 basispunt)					
6	1	1	1	1.5	1.5	1.5	5						1	1	1	1.5	1.5	1.5	5				
7	2	1	1	1.5	2.5	1.5	6.5						2	1	1	1.5	2.5	1.5	6.5				
8	3	1	1	1.5	1.5	1.5	5.5						3	1	1	1.5	2.5	2.5	7.5				
9	4	1	1	0.5	1.5	1.5	4.5						4	1	1	1.5	1.5	1.5	5				
10	5	1	1	1.5	2.5	2.5	7.5						5	1	1	1.5	2.5	2.5	7.5				
11	6	1	1	1	2.5	1.5	6						6	1	1	2.5	1.5	2.5	7.5				
12	7	1	1	1	1.5	1.5	5						7	1	1	1.5	1.5	1.5	5.5				
13	8	1	1	2.5	2.5	2.5	8.5						8	1	1	2.5	2.5	2.5	8.5				
14	9	1	1	3	3	3	10						9	1	1	3	3	3	10				
15	10	1	1	1.5	1.5	1.5	5.5						10	1	1	1.5	1.5	1.5	5				
16	11	1	1	1.5	1	1.5	5						11	1	1	1.5	1.5	1.5	5				
17	12	1	1	1	1.5	1	4.5						12	1	1	1.5	1	1	4.5				
18	13	1	1	1.5	1.5	1	5						13	1	1	1.5	2.5	1	6				
19	14	1	1	2.5	2.5	2.5	8.5						14	1	1	2.5	2.5	2.5	8.5				
20	15	1	1	1	1.5	1.5	3.5						15	1	1	1.5	2.5	1.5	6.5				
21	16	1	1	1.5	1.5	1	5						16	1	1	1.5	1.5	1	5				
22	17	1	1	1.5	2.5	2.5	7.5						17	1	1	1.5	2.5	1.5	6.5				
23	18	1	1	1.5	1.5	1	5						18	1	1	1.5	1.5	1.5	5.5				
24	19	1	1	3	2.5	3	9.5						19	1	1	3	2.5	2.5	9				
25	20	1	1	1	1.5	1.5	5						20	1	1	1.5	1.5	1	5				
26	21	1	1	1.5	1.5	1.5	5.5						21	1	1	2.5	1.5	1.5	6.5				
27	22	1	1	1.5	2.5	2.5	7.5						22	1	1	2.5	2.5	1.5	7.5				
28	23	1	1	3	3	3	10						23	1	1	3	3	3	10				
29	24	1	1	2.5	3	3	9.5						24	1	1	3	3	3	10				
30	25	1	1	1.5	1.5	1.5	5.5						25	1	1	2.5	1.5	1.5	6.5				
31	26	1	1	0.5	1	1.5	4						26	1	1	1.5	1	1.5	5				
32	27	1	1	1	1.5	1.5	5						27	1	1	1.5	1.5	1.5	5.5				
33	28	1	1	2.5	2.5	2.5	8.5						28	1	1	2.5	2.5	2.5	8.5				
34	29	1	1	1.5	2.5	1.5	6.5						29	1	1	2.5	2.5	1.5	7.5				
35	30	1	1	3	3	3	10						30	1	1	3	3	3	10				
36				GEMIDDELDE		6.48										GEMIDDELDE		6.88					
37				standaard deviatie		1.99										Standaard deviatie		1.77					
38																effectsize pre-post		0.21					
39																							

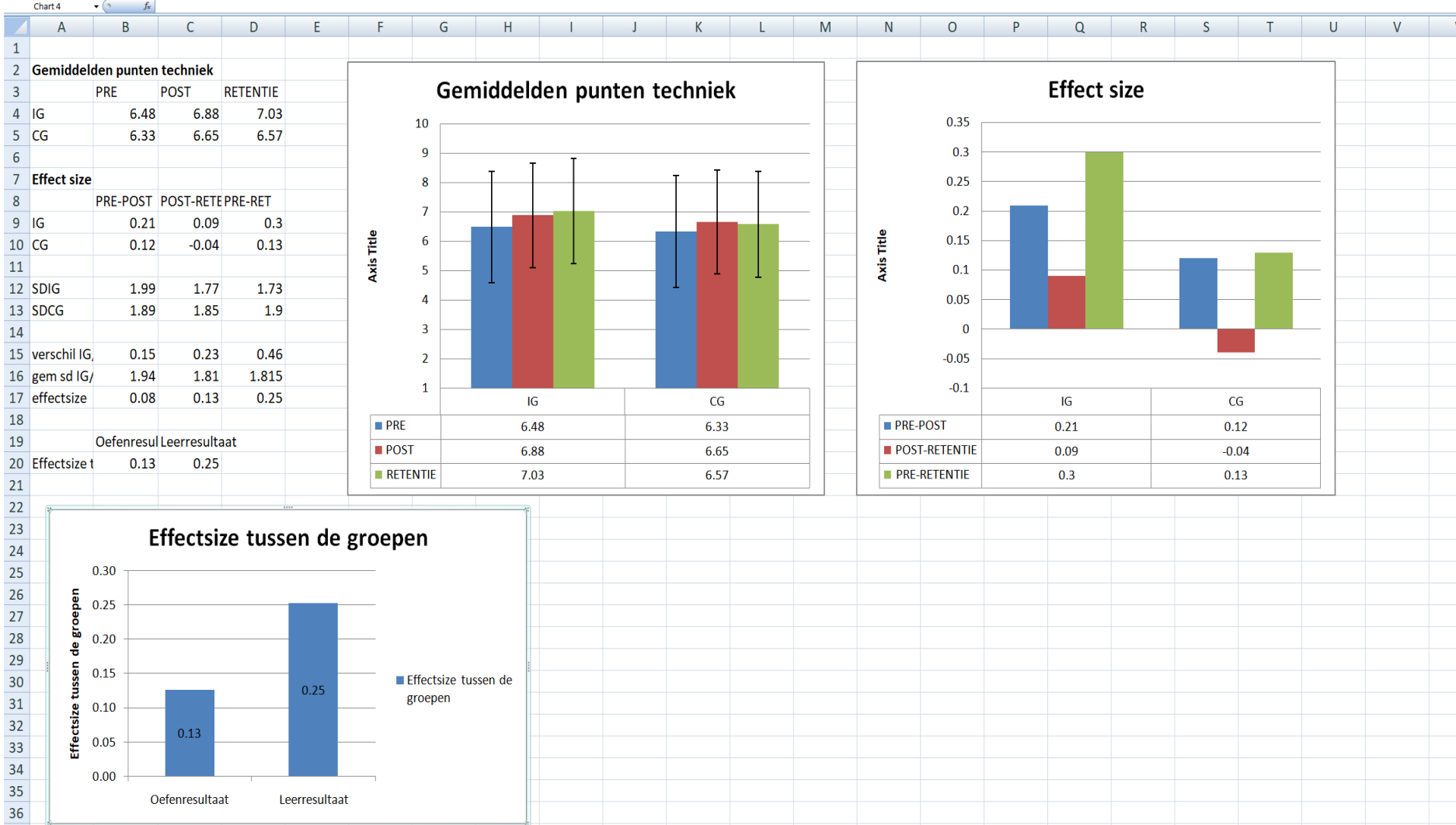
F37																							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
115																							
116																							
117			RETENTIE TEST																				
118	Leerling	basispunt	inzet	steunfase	Landing	totaal (= beeninzet + steunfase + landingsfase + 1 basispunt)																	
119	1	1	2.5	1.5	1.5	6.5																	
120	2	1	1	1.5	1.5	5																	
121	3	1	2.5	2.5	1.5	7.5																	
122	4	1	1.5	1.5	1.5	5.5																	
123	5	1	1.5	1	1.5	5																	
124	6	1	3	2.5	3	9.5																	
125	7	1	1.5	1.5	1	5																	
126	8	1	1	1.5	1.5	5																	
127	9	1	1.5	1.5	1	5																	
128	10	1	2.5	3	3	9.5																	
129	11	1	1.5	1.5	1	5																	
130	12	1	1.5	1.5	1.5	5.5																	
131	13	1	2.5	2.5	2.5	8.5																	
132	14	1	1.5	1.5	1.5	5.5																	
133	15	1	1.5	2.5	1.5	6.5																	
134	16	1	2.5	2.5	2.5	8.5																	
135	17	1	1	1	1	4																	
136	18	1	1.5	2.5	1	6																	
137	19	1	2.5	2.5	2.5	8.5																	
138	20	1	3	3	3	10																	
139	21	1	1.5	1.5	1	5																	
140	22	1	2.5	2.5	1.5	7.5																	
141	23	1	1.5	2.5	2.5	7.5																	
142	24	1	1.5	1.5	1.5	5.5																	
143	25	1	2.5	3	2.5	9																	
144	26	1	1	1.5	1.5	5																	
145	27	1	3	3	3	10																	
146	28	1	2.5	2.5	1.5	7.5																	
147	29	1	1.5	1.5	1	5																	
148	30	1	1	1	0.5	3.5																	
149				GEMIDDELDE		6.57																	
150				standaard deviatie		1.90																	
151				effectsize post-ret		-0.04																	
152																							

Bijlage 10: Uitslag vragenlijst lesbeleving

AC35

</

Bijlage 11: Gemiddelden en standaarddeviatie



Bijlage 12: Dataverwerking

Bij de beoordeling van techniek kreeg elke leerling kreeg 3 kansen per test. Hiervan werd elke keer de beste uitvoering gekozen en in excel ingevoerd. Elke leerling begon op het basiscijfer 1. De leerling kon op 3 gebieden punten verdienen: Been inzet, steunfase en landingsfase. Er kon per onderdeel 0.5, 1, 1.5, 2,5 of 3 punten behaald worden. De drie onderdelen werden daarna bij het basiscijfer opgeteld wat een punt voor de uitvoering gaf. Zie de afbeelding hieronder voor meer duidelijkheid

4			PRETEST																	
5	Leerling	basispunt	inzet	steunfase	Landing	totaal (= beeninzet + steunfase + landingsfase + 1 basispunt)														
6	1	1	1	1.5	1.5	5														
7	2	1	1.5	2.5	1.5	6.5														
8	3	1	1.5	1.5	1.5	5.5														
9	4	1	0.5	1.5	1.5	4.5														

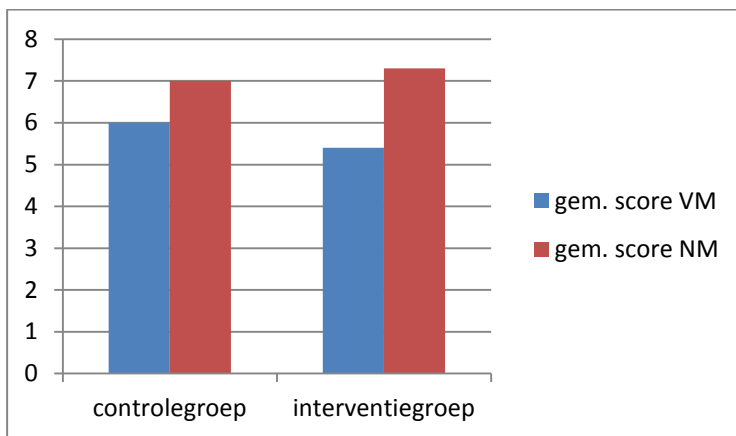
Hierna werd per test en per klas het gemiddelde berekent. Dit gebeurde door alle punten bij elkaar op te tellen en te delen door het aantal leerlingen.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with two main data tables. The first table, 'controlegroep', has columns for 'leerling' (1-16), 'geslacht' (j, m), 'score vm', and 'score nm'. The second table, 'interventiegroep', has columns for 'leerling' (1-16), 'geslacht' (j, m), 'score vm', and 'score nm'. A red circle highlights the formula bar showing '=STDEV' and the function list in the 'Functie invoegen' dialog box, with 'GEMIDDELDE' selected. The dialog box also shows 'BEREKEN' and 'GEMIDDELDE' as options.

Hierna werden de gemiddeldes per groep in een tabel te staan. Dit gebeurde eveneens met de pre-, post- en retentie-test.

	controlegroep	interventiegroep	
gem. score VM	6	5,4	
gem. score NM	7	7,3	

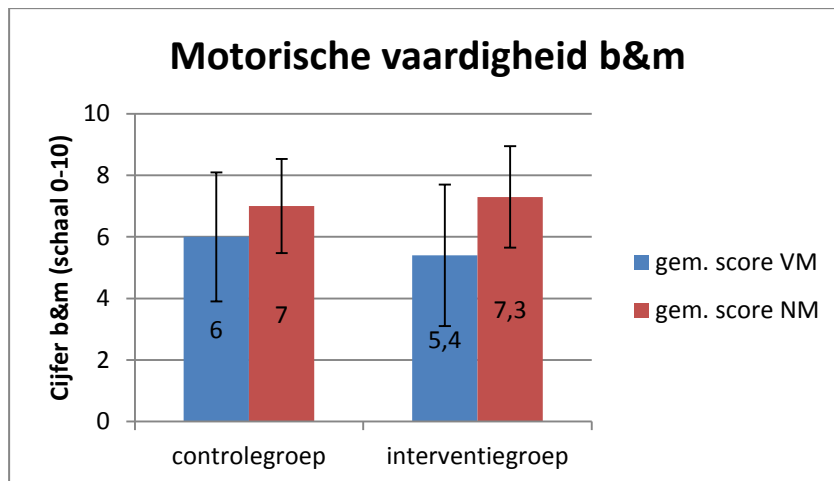
Hierna werden de gegevens uit de tabel in een grafiek gezet. Dit doe je door de gehele tabel te selecteren, op insert te klikken en daarna het knopje chart aan te klikken. Hier kun je verschillende opties kiezen. In dit onderzoek is er gekozen voor een standaard kolomgrafiek.



Na de gemiddeldes werd de standaarddeviatie berekend. Dit doe je door een lege cel te selecteren. Daarna typ je '=stdev(' waarna excel dit oppikt. Daarna selecteer je de waardes waarover dit berekend moet worden. In het voorbeeld hieronder is in de formule '=stdev(' te vinden, met de geselecteerde waarde van f6 tot f35

F37		fx		=STDEV(F6:F35)				
	A	B	C	D	E	F	G	H
4			PRETEST					
5	Leerling	basispunt	inzet	steunfase	Landing	totaal (= beeninzet + steunfase +		
6	1	1	1	1.5	1.5	5		
7	2	1	1.5	2.5	1.5	6.5		
8	3	1	1.5	1.5	1.5	5.5		
9	4	1	0.5	1.5	1.5	4.5		

Na het uitrekenen van de standaarddeviatie werd deze toegevoegd aan de grafiek. Dit doe je door de volgende stappen te volgen: indeling – foutbalken – meer opties voor foutbalken – aangepast – waarde opgeven. Je vult dan als vaste waarde per kolom de standaarddeviatie in. Dit komt er op de volgende manier uit te zien:



Na de standaarddeviatie wordt de effectsize berekend. In dit onderzoek is de effectsize binnen de groepen zelf, en tussen de groepen berekend.

Dit gebeurt aan de hand van de volgende formule:

$$E = \frac{\mu_2 - \mu_1}{\sigma_1}$$

In simpele nederlandse taal is dit als volgt uit te leggen.

Stap 1: bereken het verschil tussen de 2 gemiddeldes. Dit doe je door de 2 gemiddeldes van elkaar af te trekken. Bv: $7 - 6,5 = 0,5$

Stap 2: Bereken de gemiddelde standaarddeviatie. Dit doe je door in excel '=AVERAGE(' te typen en dan de 2 standaarddeviaties aan te klikken die je wilt berekenen. Een makkelijkere optie is $(SD1 + SD2) / 2$. Een voorbeeld hiervan is $(1 + 2) / 2 = 1,5$ als gemiddelde SD

Stap 3: Je kunt nu de effectsize berekenen door het verschil van de 2 gemiddeldes (0,5 uit het voorbeeld) te delen door het gemiddelde SD (1,5 uit het voorbeeld). Dit wordt dan $0,5 / 1,5 = 0,33$

De effectsize van het voorbeeld is 0,33

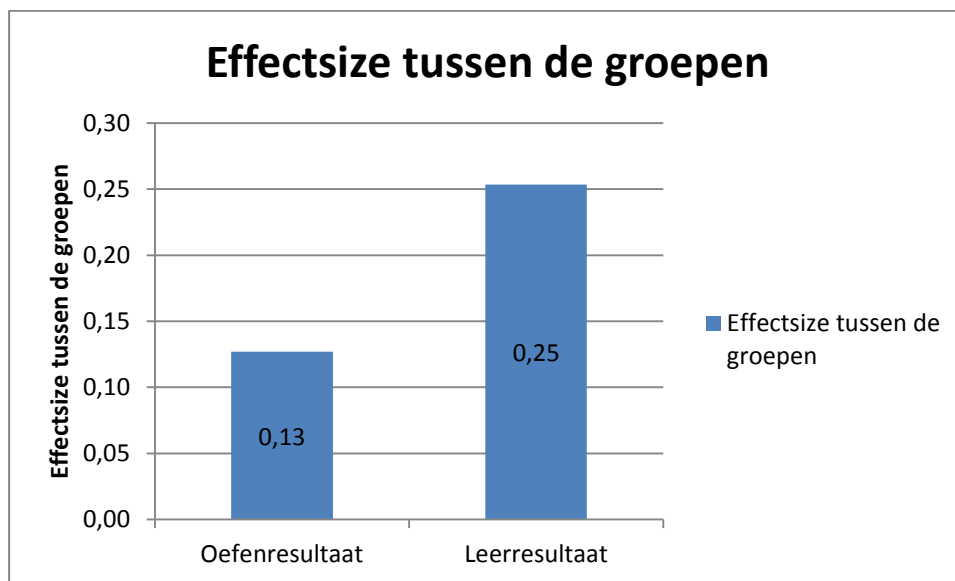
Daarna is het tijd om de effectsize een betekenis te geven. Dat kan aan de hand van de volgende tabel:

TABLE 1: Thresholds for interpreting effect size

Test	Relevant effect size	Effect size threshold			
		Small	Medium	Large	Very large
Standardized mean difference	$d, \Delta, \text{Hedges' } g$	.20	.50	.80	1.30
Correlation	r	.10	.30	.50	.70

Notes: The rationale for these benchmarks can be found in Cohen (1988) at the following pages: d (p.40) and r (pp.79-80). Supplementing Cohen's (1988) original small, medium and large effect sizes, Rosenthal (1996) added a classification of very large, defined as being equivalent to, or greater than $d = 1.30$ or $r = .70$.

De effect size kan daarna net als de tabellen van de gemiddeldes in een grafiek worden gezet zoals hieronder is gedaan.



Bijlage 13: Versturende variabelen

Versturende variabelen	Oplossing
Ziekte van een begeleider waardoor de les niet door kan gaan.	Een begeleider vinden die tijdelijk aanwezig wil zijn tijdens de les.
Ik ben zelf ziek tijdens een les.	Ik zie de klassen op 2 verschillende dagen, dus de les kan verzet worden naar een andere dag.
Niet genoeg camera's beschikbaar of een niet werkende camera.	Zorgen voor een leencamera of Ipad. Van tevoren de werkbaarheid van de camera goed doornemen.
Onverwachte wisseling van zalen.	Er zijn 3 zalen met genoeg ruimte voor de radslag. Een andere docent benaderen om zijn/haar zaal over te nemen.
Dubbele inplanning radslag onderdelen.	Uitleggen dat het om een onderzoek gaat, en desnoods improviseren met minder onderdelen.
Teveel leerlingen die geen toestemming hebben voor het filmen.	Verduidelijking geven aan de ouders en benadrukken dat de beelden niet openbaar worden gemaakt en na het onderzoek verwijderd worden.
Leerlingen raken vermoeid na teveel radslagen, en dus kan de uitslag beïnvloed worden.	Zorgen voor genoeg rust tussen de meet momenten.
Leerling raakt (ernstig) geblesseerd tijdens de les	Leerling verzorgen, leerling conciërge laten halen (die desnoods een ambulance belt). Leerling gerust stellen, klas gerust stellen.
Leerlingen zijn ongemotiveerd	Gesprek aangaan na de les. Vragen naar de reden erachter.
Leerlingen vertonen wangedrag	Gesprek aangaan na de les. Uitpraten en tot een oplossing komen voordat de volgende les begint.
Een leerling is durft echt niks en vraagt vrijwel alle tijd op.	Een ervaren leerling (of turnster) koppelen aan desbetreffende leerling.

Bijlage 14: Reflectie praktijkonderzoek

Interpersoonlijke competentie

Binnen de interpersoonlijke competentie word er van ons als student/onderzoeker verwacht complexe vraagstukken helder, eenduidig en gestructureerd uit te drukken en deze naar verwachtingen/doelen te vertalen. Aan het beginfase van de scriptie had ik hier veel moeite mee. Ik stroomde 2 maanden later dan geplanned binnen in de groep motorisch leren, en had direct al een achterstand te pakken. Het was aan mij om de achterstand in te halen en aan te sluiten bij de rest van de groep. Ondanks dat ik vorig jaar al een ronde heb meegedaan met het praktijkonderzoek bleef dit erg moeilijk. Mijn onderzoeksvraag was vaak incompleet en net niet goed genoeg. Ik vond het moeilijk om een onderzoeksvraag samen te stellen die zowel mijn onderwerp, doelgroep, en doel beschreef in een zin. Gelukkig is dit met hulp van de docenten en mijn mede-studenten alsnog gelukt. In het vervolg wil ik eerder naar mijn docenten of klasgenoten stappen om kennis met hen uit te wisselen, en samen sneller tot een oplossing te komen. Het schrijven van de methode bleek ook een moeilijke taak voor mij. Ik had goed in mijn hoofd wat ik wilde onderzoeken, en hoe ik dit wilde bereiken, maar het op papier krijgen bleek achteraf erg lastig. Bij mijn eerste poging begreep ik heel het kopje onderzoeksinstrumenten op de verkeerde manier, wat een NO-GO opleverde. Na meerdere methode's van mijn klasgenoten te hebben gelezen kreeg ik meer inzicht in wat er van mij werd verwacht, en werd het iets makkelijker om mijn plannen hiervoor op papier te zetten. In het vervolg zou ik onderzoeken van 'echte' onderzoekers opzoeken om te kijken naar de tools die zij gebruiken om een goede methode te schrijven. Achteraf had dit me een hoop tijd bespaard. Na het inleveren van de methode zaten er wat weken zonder bijeenkomsten tussen, wat mijn motivatie voor het onderzoek een beetje liet dalen. Ik heb liever dat alles achter elkaar doorgaat en er deadlines zijn waar ik me aan vast kan houden. Die deadlines leken steeds moeilijker te behalen nadat bleek dat mijn interventielessen pas een maand later konden beginnen dan geplanned. Daarnaast vielen enkele lessen op donderdag, waardoor ik wat bijeenkomsten miste, en daarbij de kans mis liep om door klasgenoten geholpen te worden, of hen een helpende hand te bieden. Gelukkig had ik via facebook contact met Joery zodat ik waar nodig iets voor hem en hij iets voor mij kon betekenen. Toch vind ik het jammer dat ik door de omstandigheden een aantal feedback momenten heb moeten missen van mijn klasgenoten. Dit zorgde er echter wel voor dat ik zelfstandig problemen moest oplossen. In het vervolg zou ik ervoor zorgen dat mijn interventie lessen altijd buiten de bijeenkomsten vallen, om er te zijn voor mijn klasgenoten, en tevens van hun expertise gebruik te maken. Ik ben van mening dat ik middels mijn opgebouwde expertise mijn onderzoeksvraag goed heb weten om te zetten in methodische oefeningen voor mijn leerlingen binnen de interventiegroep. Ook ben ik trots dat ik de lessen van de IG en CG vrijwel identiek heb weten te houden, met uitzondering van het toepassen van dwangstellingen, om de validiteit van het onderzoek zo hoog mogelijk te houden. In een volgend onderzoek zou ik een vast

groepje van gelijkgestemden opzoeken om expertise met hen te delen en samen de complexe vraagstukken van een praktijkonderzoek aan te pakken.

Vakinhoudelijke didactische competentie

Het onderwerp motorisch leren is in het verleden al erg veel onderzocht. Over dwangstellingen zelf kon ik voor mijn inleiding zelf weinig vinden. De man (F. Bosch) die de inspiratie was voor mijn keuze voor het onderwerp dwangstellingen bleek zelf geen ‘officiële’ bron te zijn voor het literatuuronderzoek. Ondanks dat heb ik voor mijn inleiding toch een aantal keer gebruik gemaakt van zijn statements. Dit deed ik omdat veel wat hij schreef ook werd benoemd door andere bronnen, wat zijn bevindingen voor mij sterk over lieten komen. Daarnaast vond ik het moeilijk om tientallen stukken literatuur door te spitten op zoek naar een zin die ik kon gebruiken. De beoordeling van de technische uitvoering van de radslag verliep binnen mijn praktijkonderzoek middels vaste criteria van een beoordelingsformulier wat gebaseerd is op het formulier ‘vakdidactiek LA lesgeven: schoolturnen’ en het piste-systeem van de Fontys Sporthogeschool. Dit formulier is aangepast naar de beginsituatie van brugklas leerlingen zodat het niveau haalbaar was voor leerlingen van elk niveau. Hierbij koos ik ervoor de radslag op te splitsen in drie fases. Elke fase had vaste criteria met een bijbehorende score zodat elke leerling vooraf wist waar hij/zij aan toe was. Elke les stond er een fase centraal waar de leerlingen op konden oefenen, met de mogelijkheid om een eerder geoefende fase te herhalen. Achteraf gezien ben ik trots op mezelf hoe ik dit heb aangepakt. In het vervolg zou ik nog meer gebruik willen maken van de sterke bewegers, en ze inzetten als extra docenten. Het viel me op dat de leerlingen plezier haalde uit het helpen van elkaar, en ik zou dit in een volgend onderzoek nog meer laten terug komen. De vragenlijst voor de lesbeleving is helaas een pijnlijk verhaal. Na meerdere onderzoeken van klasgenoten te lezen, en vaak dezelfde vragenlijst terug te zien zonder vragen die ik wilde stellen, besloot ik om voor de helft een bestaande vragenlijst te gebruiken en voor de andere helft mijn eigen vragen te maken. Dit bleek een grote fout te zijn, want ik heb persoonlijk de validiteit van mijn vragenlijst om zeep geholpen. Ten minste twee van de vijf vragen voegen niets toe aan het operationaliseren van de lesbeleving. Ik stond hierbij voor de keuze om een mooi verhaal aan elkaar te praten, of te accepteren dat mijn vragenlijst niet goed genoeg is. Ik koos hierbij voor het laatste, en ben tevreden met deze keuze. Ik heb veel geleerd van het zelf samenstellen van een vragenlijst, en ik heb dit gigantisch onderschat. Het is ontzettend moeilijk om lesbeleving meetbaar te maken, en als er deskundige zijn die de moeite hebben genomen om zoiets samen te stellen moet je dat met beide handen aangrijpen. In mijn vervolgonderzoek zou ik zonder twijfel gebruik maken van een goed onderbouwde vragenlijst van een erkent onderzoeker. Toch ben ik blij dat ik deze fout gemaakt heb, omdat ik nu eigenhandig heb ervaren hoe het is om een onderwerp te operationaliseren en er tegelijkertijd voor te zorgen dat het goed onderbouwd wordt vanuit de literatuur om de validiteit te waarborgen.

Competentie in reflectie en ontwikkeling

Als onderzoeker is het belangrijk om een kritische blik op je eigen onderzoek te werpen. Gezien de hoeveelheid tekst bij de eerste twee competenties kan ik gerust zeggen dat ik kritisch ben op mijn eigen werk. Ik denk overigens niet dat ik te kritisch ben. Ik ben gewoon nooit tevreden met mijn eigen werk. Ik vergeleek mezelf tijdens dit praktijkonderzoek vaak met andere klasgenoten of gevestigde namen uit de wereld van de wetenschap. Ik begreep niet hoe zij zinnen zo mooi aan elkaar konden reigen en een saai stuk tekst konden veranderen in een goede novel. Ik wil ook zo kunnen schrijven, maar ik weet van mezelf dat ik in elke zin minstens 3 typfouten zet. Dan is het lastig om van je eigen werk te kunnen genieten. Elke zin die ik schrijf blijkt na het teruglezen van geen meter te kloppen, en elk woord wat eindigt op een d of t wordt direct op google gegooid voor een spellingscontrole. Ik heb geluk dat ik dit van mezelf weet, en lieve ouders heb die mijn gehele scriptie controleren op spellingsfouten. Wat ik hieraan zou kunnen doen is wellicht een spellingscursus volgen. In een vervolgonderzoek zou ik eveneens gebruik maken van de expertise van iemand anders. Ook plannen blijft voor mij erg moeilijk. Geef me een deadline over 7 dagen en ik begin eraan op dag 6. Ik ben sterk van mening dat op dat gebied nog erg veel winst te behalen valt. Tijdens dit praktijkonderzoek heb ik een poging gedaan om een strakke planning op te stellen. Ik kan me hier prima aan houden, tot er een keer een les weg valt. Zo kwam ik een keer braaf naar de les voor een bijeenkomst, om erachter te komen dat deze niet door ging. Mijn hele planning blijft dan een week stil staan omdat er op dat moment geen druk achter zit. Ik hoef die week niets te laten zien aan mijn klasgenoten of docenten, dus dan doe ik het de week erop wel. De laatste maanden van het praktijkonderzoek ging het echter een stuk beter. Ik had weer wat bijeenkomsten om naar uit te kijken, had een deadline voor een concept artikel en keek oprecht uit naar de laatste loodjes. Ik was erg blij met de kritische feedback van Maurice op mijn concept artikel. Dit geeft mij duidelijkheid over wat ik kan doen om stapsgewijs mijn artikel te verbeteren. Als ik eerlijk ben zou mijn eindartikel niet zijn wat het nu is zonder de laatste feedback van Maurice. Of ik het nu haal of niet, ik ben tevreden met ik aan jullie laat zien. In mijn volgende onderzoek wil ik proberen om mezelf op een aantal momenten binnen het schrijven van het onderzoek in de rol van Maurice te zetten, en mijn eigen werk kritisch te beoordelen op een manier hoe een docent dat zou doen. Ik denk dat ik hierbij veel kennis zou op doen en het de kwaliteit van mijn volgende praktijkonderzoek zal verhogen. Uiteraard zal ik daarnaast ook blijven vertrouwen op feedback van klasgenoten of collega's.

Bijlage 15: Beoordelingsformulier

Rubric (feedbackformulier) concept- en eindartikel

Beroepskenmerkende situatie	Ontwikkelen en delen van expertise
Leerarrangement	Praktijkonderzoek LO
Beroepsproduct	<i>concept eindartikel - eindartikel</i>
Naam student/ studentnummer	
Advies conceptartikel	Positief/ negatief inleveradvies <i>Toeliching:</i>
Datum afspraak feedback eindartikel:	Datum: Tijdstip: Locatie: Nb: Verwerk de feedback uit dit formulier zoveel mogelijk in je artikel voorafgaand aan het feedbackgesprek. Als je geen mondelinge feedback wilt: meldt je dan af via de mail bij je docent!

De rubric op de volgende pagina wordt gebruikt voor feedback op het tussenproduct 'concept onderzoeksartikel' en het definitieve onderzoeksartikel. De rubric beschrijft het niveau onvoldoende, voldoende en goed. Voor het concept eindartikel wordt dit formulier voorzien van een positief of negatief inleveradvies voor het eindartikel. Dit advies is niet bindend. Echter: hou er rekening mee dat het eindartikel maar maximaal twee maal mag worden ingeleverd. Het is dus altijd raadzaam het advies te volgen, om niet het risico te lopen (nog grotere) studieovertraging op te lopen.

NB: dit is een feedbackformulier en niet het beoordelingsformulier van het eindartikel. Het eindartikel heeft een apart, beknopter en meer 'holistisch' beoordelingsformulier. Dit is omdat het niet mogelijk is een eenduidige 'weging' aan te brengen in de verschillende aspecten van het feedbackformulier.

Vormeisen

Voor het onderzoeksartikel gelden een aantal vormeisen die hieronder zijn weergegeven. De vormeisen tellen niet mee in de beoordeling, maar uiteindelijk zal je product hier wel aan moeten voldoen; zorg dus dat ook deze punten in orde zijn. De vormeisen 5,6, en 7 zijn in een apart document op de arrangementspagina toegelicht aan de hand van passages uit het boek 'Zelf Leren Schrijven' (Ackerman e.a. 2012), verplichte literatuur in het curriculum (zie link onder).

Vormeisen concept en -eindartikel	Voldaan?
1. De omvang van het artikel staat in verhouding tot de complexiteit van het onderzoek. Richtlijn is 2500 woorden (exclusief bijlagen, bronnenlijst, dankwoord en samenvatting). Het onderzoeksartikel bevat een samenvatting en een aantal verplichte bijlagen (zie toelichting in dit document)	
2. Spelling, grammatica en zinsbouw zijn in orde.	
3. De bronnen in de tekst zijn weergegeven volgens de APA-6 normen . - zie deze link (en scroll op de pagina door naar het kopje APA-normen)	
4. Er is geschreven in eigen woorden.	
5. Het taalgebruik is zo veel mogelijk objectief (bijv. vermijden van 'spreektaal' en je, jij, ik, ons, enz. waar dat niet hoeft). . - zie deze link (en scroll op de pagina door naar het kopje vormeisen)	
6. Afkortingen worden op de juiste manier gebruikt en geïntroduceerd. - zie deze link (en scroll op de pagina door naar het kopje vormeisen)	
7. Getallen worden op de juiste manier weergegeven als tekst of cijfer. . - zie deze link (en scroll op de pagina door naar het kopje vormeisen)	

RUBRIC INLEIDING

Goed	Voldoende	Onvoldoende
In de inleiding komt een groot aantal ter zake doende theoretische en vakmatige invalshoeken aan bod, basis van een ruime hoeveelheid veelzijdige, hoogwaardige bronnen zoals vakpublicaties en vergelijkbaar onderzoek uit wetenschappelijke publicaties .	In de inleiding komen de belangrijkste theoretische en vakmatige invalshoeken aan bod, op basis van vakpublicaties en enkele wetenschappelijke publicaties .	De belangrijkste theoretische en/of vakmatige invalhoeken komen te weinig aan bod en/of de bronnen die hiervoor zijn gebruikt zijn kwalitatief beneden de maat .
Opmerkingen:		
Er is sprake van een goede inhoudelijke samenhang binnen het literatuuronderzoek/ theoretisch kader, de verschillende onderdelen volgen elkaar logisch wijze op (van breed naar smal toe naar de onderzoeksvraag)	Er is sprake van samenhang binnen het literatuuronderzoek/ theoretisch kader, de meeste alinea's is volgen elkaar logisch op (van breed naar smal toe naar de onderzoeksvraag)	Het literatuuronderzoek/ theoretisch kader is inhoudelijk onsamenhangend en niet logisch opgebouwd .
Opmerkingen:		
De tekst is onderverdeeld in alinea's op een wijze die de inhoud duidelijk ondersteunt ; er wordt gewerkt met relevante verbindingszinnen en kernzinnen .	De tekst is op een logische wijze onderverdeeld in alinea's .	De tekst is niet of nauwelijks onderverdeeld in logische alinea's
Opmerkingen		
De aanleiding voor, en het doel van het onderzoek zijn duidelijk beschreven , en de relevantie is onderbouwd vanuit meerdere perspectieven (bijv. persoonlijk, doelgroep, werkplek, vakgebied, maatschappij of wetenschap).	De aanleiding voor, en het doel van het onderzoek zijn duidelijk beschreven en relevant voor de (eigen) beroepspraktijk.	De aanleiding voor, en het doel van het onderzoek komen niet duidelijk naar voren.
Opmerkingen:		
De onderzoeksvraag : - is te beantwoorden binnen de mogelijkheden van PO. - bevat alleen begrippen/variabelen die zijn toegelicht in de inleiding. - bevat de specifieke doelgroep. - is een open vraag of specifieke ontwikkelvraag.		De onderzoeksvraag : - is niet te beantwoorden binnen de mogelijkheden van PO. - bevat begrippen/variabelen die niet zijn toegelicht in de inleiding. - bevat niet de specifieke doelgroep. - is een gesloten vraag of ongerichte ontwikkelvraag
Opmerkingen:		

RUBRIC ONDERZOEKSOPZET

Goed	Voldoende	Onvoldoende
<i>A. Onderzoekspopulatie en -context</i>		
De context waarin het onderzoek plaatsvindt is gedetailleerd beschreven en compleet. De kenmerken van de onderzoeksgroep zijn compleet en gedetailleerd beschreven zodat de lezer een goed beeld krijgt van de populatie en mogelijke verstoringen variabelen. <i>In het geval van interventieonderzoek: de controle- en interventiegroep zijn benoemd.</i>	De context waarin het onderzoek plaatsvindt is voldoende beschreven. De kenmerken van de onderzoeksgroep zijn zo beschreven dat de lezer zich een voldoende beeld kan vormen van de populatie voor de interpretatie van de uitkomsten van het onderzoek. <i>In het geval van interventieonderzoek: de controle- en interventiegroep zijn benoemd.</i>	De context waarin het onderzoek plaatsvindt komt niet of niet voldoende aan bod. De kenmerken van de onderzoeksgroep zijn niet of niet voldoende beschreven. <i>In het geval van interventieonderzoek: de controle- en interventiegroep zijn niet benoemd.</i>
Opmerkingen		
<i>B. Ontwerp en procedures van het onderzoek</i>		
De onderzoeksopzet is helder beschreven, sluit aan bij de inleiding en onderzoeksvraag en laat toe rekening te houden met mogelijke beïnvloedende variabelen. <i>In het geval van interventieonderzoek: de interventie volgt logisch uit de besproken literatuur (inleiding) en is grondig onderbouwd vanuit meerdere betrouwbare bronnen</i>	De onderzoeksopzet is voldoende helder beschreven en sluit aan bij de inleiding en onderzoeksvraag. <i>In het geval van interventieonderzoek: de interventie volgt logisch uit de besproken literatuur (inleiding), is voldoende uitgewerkt en onderbouwd met een of enkele bronnen.</i>	De onderzoeksopzet is onvoldoende helder beschreven en/of sluit niet aan bij de inleiding en onderzoeksvraag. <i>In het geval van interventieonderzoek: de interventie volgt niet logisch uit de besproken literatuur (inleiding), is onvoldoende uitgewerkt en/of onvoldoende onderbouwd.</i>

De onderzoeksvariabelen zijn uitgebreid gedefinieerd. De uitvoering van het onderzoek en daarbij behorende procedures zijn zo helder beschreven dat het onderzoek goed controleerbaar en eventueel herhaalbaar is. De planning van het onderzoek is stapsgewijs beschreven en verantwoord (eventueel met verwijzing naar de bijlagen).	De onderzoeksvariabelen zijn voldoende gedefinieerd. De uitvoering van het onderzoek en daarbij behorende procedures zijn voldoende helder beschreven. De planning van het onderzoek is stapsgewijs beschreven (eventueel met verwijzing naar de bijlagen)	De onderzoeksvariabelen zijn niet of niet voldoende gedefinieerd. De uitvoering van het onderzoek en daarbij behorende procedures zijn onvoldoende helder beschreven. De planning van het onderzoek is niet of niet op een logische wijze (stapsgewijs) beschreven.
Opmerkingen:		
C. Onderzoeksinstrumenten		
Er wordt vanuit verschillende invalshoeken, met verschillende meetmethoden onderzoek gedaan (triangulatie), waarbij <i>veelal</i> kwalitatieve én kwantitatieve onderzoeksinstrumenten gecombineerd worden gebruikt op een manier die een duidelijke meerwaarde oplevert. De gebruikte onderzoeksinstrumenten zijn geschikt voor het verzamelen van relevante gegevens en de validiteit en betrouwbaarheid worden onderbouwd vanuit een of meerdere betrouwbare bronnen of verantwoord vanuit een uitgebreid en gedegen operationalisatie-schema. De belangrijkste mogelijke verstorende variabelen worden benoemd en verklaard. Er wordt aangegeven hoe de verstorende variabelen onder controle gehouden kunnen worden.	Er wordt vanuit verschillende invalshoeken, met verschillende meetmethoden onderzoek gedaan (triangulatie). De gebruikte onderzoeksinstrumenten zijn geschikt voor het verzamelen van relevante gegevens en de validiteit en betrouwbaarheid worden onderbouwd vanuit een of meerdere betrouwbare bronnen of op correcte wijze verantwoord vanuit een operationalisatie-schema. Een of meer mogelijke verstorende variabelen worden benoemd en verklaard	Er wordt slechts op één manier, één bepaalde variabele gemeten of onderzocht. De gebruikte onderzoeksinstrumenten zijn onvoldoende geschikt voor het verzamelen van relevante gegevens en de validiteit en betrouwbaarheid worden niet voldoende onderbouwd vanuit een of meerdere betrouwbare bronnen of verantwoord vanuit een operationalisatie-schema. Er worden geen mogelijke verstorende variabelen benoemd en verklaard
Opmerkingen:		

<i>D. Analyse van onderzoeksgegevens</i>		
De opzet van de analyse van de onderzoeksgegevens is geschikt voor de onderzoeksvraag en bevat: - kwantitatief onderzoek: naast gemiddelden en standaarddeviaties (of andere relevante parameters) ook een of meerdere andere uitkomstmaten (effectgrootte, correlaties). en: - kwalitatief onderzoek: de beschrijving bevat een goed dekkend coderingsschema en label-structuur voor uitwerking van bijvoorbeeld interview of focus-groep data.	De opzet van de analyse van de onderzoeksgegevens is geschikt voor de onderzoeksvraag en bevat: - kwantitatief onderzoek: gemiddelden en standaarddeviaties (of andere relevante parameters), en waar van toepassing effectgrootte; en/of: - kwalitatief onderzoek: de beschrijving bevat een eenvoudig coderingsschema voor uitwerking van bijvoorbeeld interview of focus-groep data.	De opzet van de analyse van de onderzoeksgegevens past niet goed bij de onderzoeksvraag en bevat geen of in onvoldoende mate beschrijvende statistiek en/of gestructureerde data-analyse.
Opmerkingen		

RUBRIC RESULTATEN

Goed	Voldoende	Onvoldoende
De analyse van de onderzoeksgegevens in het onderdeel resultaten is geschikt voor de onderzoeksvraag en bevat: - kwantitatief onderzoek: naast gemiddelden en standaarddeviaties (of andere relevante parameters) ook een of meerdere andere uitkomstmaten (effectgrootte, correlaties). - kwalitatief onderzoek: de beschrijving bevat een goed dekkend coderingsschema en label-structuur voor uitwerking van bijvoorbeeld interview of focus-groep data.	De analyse van de onderzoeksgegevens in het onderdeel resultaten is geschikt voor de onderzoeksvraag en bevat: - kwantitatief onderzoek: gemiddelden en standaarddeviaties (of andere relevante parameters), en waar van toepassing effectgrootte; <i>en/of</i>: - kwalitatief onderzoek: de beschrijving bevat een eenvoudig coderingsschema voor uitwerking van bijvoorbeeld interview of focus-groep data.	De analyse van de onderzoeksgegevens in het onderdeel resultaten past niet goed bij de onderzoeksvraag en bevat geen of in onvoldoende mate beschrijvende statistiek en/of gestructureerde data-analyse.
Opmerkingen:		
De gepresenteerde resultaten zijn relevant voor de onderzoeksvraag		De beschreven resultaten zijn voor een groot deel niet relevant voor de onderzoeksvraag
Opmerkingen:		
De resultaten worden objectief , zonder te interpreteren beschreven		De resultaten worden niet objectief beschreven en al in de resultaten geïnterpreteerd
Opmerkingen:		
De resultaten zijn compleet , met andere woorden ze bevatten alle gegevens die relevant zijn voor de interpretatie van de onderzoeksuitkomsten		De resultaten zijn niet compleet, er missen gegevens die relevant zijn voor de interpretatie van de onderzoeksuitkomsten
Opmerkingen:		
De resultaten worden duidelijk beschreven en overzichtelijk weergegeven • Eventuele figuren bevatten de belangrijkste gegevens en zijn een meerwaarde ten opzichte van alleen tekst • Tabellen vergemakkelijken het overzicht over de gegevens		De beschreven resultaten worden niet helder en overzichtelijk weergegeven
Opmerkingen:		
Figuren en tabellen gaan vergezeld van een duidelijke, begrijpbare titel en legenda .		Figuren en tabellen gaan vergezeld van een onduidelijke, of onbegrijpbare titel en legenda .
Opmerkingen:		

RUBRIC DISCUSSIE-CONCLUSIE

Goed	Voldoende	Onvoldoende
Er is sprake van een goede inhoudelijke samenhang binnen de discussie, de verschillende onderdelen volgen elkaar logisch op. Opmerkingen:	Er is sprake van samenhang binnen de discussie, de meeste alinea's is volgen elkaar logisch op.	De discussie is inhoudelijk onsamenhangend .
De tekst is onderverdeeld in alinea's op een wijze die de inhoud duidelijk ondersteunt ; er wordt gewerkt met relevante verbindingszinnen en kernzinnen . Opmerkingen:	De tekst is op een logische wijze onderverdeeld in alinea's .	De tekst is niet of nauwelijks onderverdeeld in logische alinea's
In de discussie worden de resultaten van het onderzoek zo goed mogelijk verklaard vanuit verschillende theoretische en vakmatige invalshoeken (literatuurstudie) uit de inleiding, waar mogelijk ook op basis van aanvullende, relevante literatuur en in relatie tot eerder, vergelijkbaar onderzoek.	In de discussie worden de resultaten van het onderzoek in verband gebracht met de theoretische en vakmatige invalshoeken (literatuurstudie) uit de inleiding, waar mogelijk in relatie tot eerder, vergelijkbaar onderzoek.	In de discussie worden de resultaten van het onderzoek niet (genoeg) in verband gebracht met de theoretische en vakmatige invalshoeken (literatuurstudie) uit de inleiding
Opmerkingen:		
Alle belangrijke beperkingen van het onderzoek, met name met betrekking tot validiteit, betrouwbaarheid en generaliseerbaarheid , worden op heldere en kritische wijze bediscussieerd.	Enkele belangrijke beperkingen van onderzoek, met name met betrekking tot validiteit, betrouwbaarheid en generaliseerbaarheid , worden kritisch bediscussieerd.	De belangrijkste beperkingen van het onderzoek worden niet of niet adequaat besproken
Opmerkingen:		
De conclusie: - komt logisch voort uit de eigen resultaten - geeft antwoord op de onderzoeksvraag en eventuele deelvragen - mondt uit in vernieuwende concrete en praktijkrelevante aanbevelingen voor stageschool en vervolgonderzoek en geeft aan wat de mogelijke bredere implicaties zijn voor de beroepspraktijk.	De conclusie: - komt logisch voort uit de eigen resultaten - geeft antwoord op de onderzoeksvraag - mondt uit in concrete en praktijkrelevante aanbevelingen voor stageschool en vervolgonderzoek.	In de conclusie wordt geen (volledig) antwoord gegeven de onderzoeksvraag en de conclusie leidt niet tot concrete en praktijkrelevante aanbevelingen voor de stageschool en vervolgonderzoek.
Opmerkingen:		

EXCELLENTIEPUNTEN ONDERZOEKSARTIKEL

Excellentiepunten:

Wanneer je al op het niveau 'goed' zit, maar je het toch nóg beter kan en wil kun je aandacht besteden aan de volgende punten:

- **Taalgebruik** dat volledig foutloos is en echt prettig leest, dat uitnodigt tot verder lezen.
- Een **zeer uitgebreide hoeveelheid, kwalitatief hoogstaande bronnen**. Zo kun je bij elke bewering vaak meer dan één bron vinden, zijn er vaak in internationale bronnen te vinden, en maken echte wetenschappelijke (peer reviewed) onderzoeksartikelen je inleiding ook vaak sterker (zeker wanneer het vergelijkbaar onderzoek is qua inhoud en/of opzet). Je inleiding krijgt daardoor meer **diepgang**.
- Vaak wordt in de aanleiding iets gezegd over de situatie op de stageschool. Het is nog sterker wanneer je deze beginsituatie extra goed in kaart is gebracht met een **vooronderzoek(je)**. Bijvoorbeeld door docenten uit de vaksectie te interviewen, documenten van school op te vragen en te lezen/analyseren, enz.
- Er is een **grote onderzoeksgroep** gemeten en/of onder **complexe omstandigheden**
- De **onderzoeksopzet** getuigt van **originaliteit**; het onderzoek is relevant maar nog niet of nauwelijks op die manier gedaan.
- Er heeft een **pilot-studie** plaatsgevonden waarop onderzoeksopzet, dataverzameling, en/of analyses zijn gebaseerd en/of aangepast.
- Vanuit een grondig operationalisatie-schema is een eigen en **vernieuwend meetinstrument** ontworpen en gevalideerd binnen de onderzoeksgroep en/of context.
- Er is op een *juiste manier* **toetsende statistiek** toegepast.