



Leren door te variëren

'Het belang van variatie voor de verbetering van het scoringspercentage en de technische uitvoering van de vrije worp bij basketbal bij brugklasleerlingen'.



Gymnasium Bernrode

HEESWIJK-DINTHER

Byron van Goethem 01-07-2015 2180670 L04D

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	02
Inleiding.....	03
Methode.....	05
Resultaten.....	07
Discussie en conclusie.....	09
Aanbevelingen.....	10
Dankwoord.....	11
Bibliografie.....	12
Inhoudsopgave bijlagen.....	13
Bijlage 01 Planning praktijk.....	14
Bijlage 02 Versturende variabelen.....	15
Bijlage 03 Beoordelingsformulier.....	16
Bijlage 04 Scoreformulier.....	17
Bijlage 05 Coachkaart.....	18
Bijlage 06 Formule effectsize.....	19
Bijlage 07 Lesvoorbereidingsformulieren.....	20
Bijlage 08 Camerapositie.....	44
Bijlage 09 Ruwe data IG.....	45
Bijlage 10 Ruwe data CG.....	46
Bijlage 11 Reflectieverslag.....	47
Bijlage 12 Beoordelingsformulier.....	49

Samenvatting

Inleiding

In dit onderzoek staat beschreven wat het effect van differentieel leren is op het scoringspercentage en de technische uitvoering bij de vrije worp bij basketbal, ten opzichte van traditioneel. Het onderzoek heeft plaats gevonden bij twee eerste klassen van het Gymnasium Bernrode in Heeswijk-Dinther.

Methode

Bij zowel de interventiegroep (IG) als de controlegroep (CG) is er een pre-, een post- en een retentietest afgenomen. Bij elke test is het scoringspercentage en de technische uitvoering van de vrije worp bij basketbal beoordeeld met behulp van videobeelden, een scoringsformulier en een scorelijst. De IG onderging een lessenreeks differentieel leren. Bij de uitvoering van de vrije worp bij basketbal is variatie aangebracht in de taak, organisme en omgeving. Aan de CG zijn lessen aangeboden waarbij technische aanwijzingen bij de vrije worp bij basketbal door herhaling is aangeleerd.

Resultaten

De IG had bij de pre-test een scoringspercentage van 19,1%, bij de post-test 26,9% en bij de retentie-test 26%. De CG had bij de pre-test een scoringspercentage van 20,9%, bij de post-test 26% en 24% bij de retentietest. De effectgrootte van het scoringspercentage van de pre- en post-test van de IG was 0,45. Van de pre- en post-test bij de CG was dit 0,38. De effectgrote van de pre- en retentietest was 0.39 bij de IG en 0.26 bij de CG. De IG had voor de technische uitvoering een 4,7 bij de pre-test, een 4,8 bij de post-test en een 4,7 bij de retentietest. De CG had voor de technische uitvoering bij de pre-test een 4,5, bij de post-test een 6,2 en een 5,8 bij de retentietest op schaal van 1 tot 10. De effectgrote van de technische uitvoering van de IG van de pre- en post-test was 0.07, bij de pre- en retentietest was dit 0.01. De effectgrote van de technische uitvoering van de CG bij de pre- en post-test was 1.24. Van de pre- en retentietest was dit 0.96.

Discussie

Uit de resultaten van dit onderzoek lijkt dat differentieel leren een licht positiever effect heeft op het scoringspercentage bij de vrijeworp bij basketbal dan traditioneel leren. Traditioneel leren lijkt een aanzienlijk positiever effect te hebben in vergelijking met differentieel leren op het cijfer van de technische uitvoering van de vrijeworp bij basketbal, bij brugklasleerlingen van het Gymnasium Bernrode in Heeswijk-Dinther.

Leren door te variëren

‘Het belang van variatie voor de verbetering van het scoringspercentage en de technische uitvoering van de vrije worp bij basketbal bij brugklasleerlingen’.

Aanleiding

Sinds mensenheugenis wordt er geoefend en getraind om een beweging zo efficiënt of zo technisch mogelijk uit te voeren. De vraag kan hierbij gesteld worden of het trainen wel zo effectief gebeurt. Bij het aanleren van een beweging wordt vaak de nadruk gelegd op herhaling, krachttraining en uithoudings-vermogen (Cranenburg, 2008). Kan er in de tijd die besteed wordt aan training niet meer winst worden behaald met bijvoorbeeld een alternatieve trainingswijze?

Inleiding

Om potentieel een hoger resultaat te realiseren dan bij een traditionele methode kan er getraind worden volgens het principe van differentieel leren. Volgens Beek (2011); *“Bij differentieel leren wordt het gewenste gedrag niet via drillen ingeslepen, maar is het zaak dat het lerende individu, al variërend zijn eigen oplossingen vindt voor het bewegingsprobleem waarvoor hij zich gesteld ziet”*. Differentieel leren staat in contrast met het aanleren van de ideale technische uitvoering (Bosch, 2008). Daar waar de ideale technische uitvoering vaak bij traditioneel leren centraal staat, wordt er bij differentieel leren allerlei varianten van dezelfde beweging aangeboden (Beek, 2011). Volgens differentieel leren is variatie van groot belang voor het aanleren van een nieuwe beweging (Beckmann & Schöllhorn, 2006).

Bij motorisch leren wordt vaak gerefereerd aan skills. Een skill is een motorische vaardigheid van een organisme (Beek, 2011). Skills zijn te classificeren in open,- en gesloten skills (Edwards, 2011). De verdeling is afhankelijk van de voorspelbaarheid van de omgeving. Als de omgeving waarin het organisme zich voortbeweegt niet beweegt of variabel is, spreken we over een gesloten skill. Hierbij kan gedacht worden aan het rollen van een bowlingbal. De kegels waarop gemikt wordt, alsook de baan, bewegen niet. Het tegenovergestelde van een gesloten skill is een open skill. Een open skill vindt plaats in een omgeving die verandert en onvoorspelbaar is. De beweger is niet op de hoogte hoe de omgeving gaat reageren op zijn actie. Ter illustratie kan gedacht worden aan een basketballer die door de defensie van de tegenstander dribbelt (Edwards, 2011). In dit onderzoek wordt de vrije worp bij basketbal onderzocht waarbij een vergelijking wordt gemaakt tussen een differentiële en een traditionele manier van het aanleren en verbeteren. De vrije worp kunnen we indelen in de categorie gesloten skill (Edwards, 2011). Bij een gesloten skill beslist het organisme in een stilstaande omgeving zelf wanneer de actie in gang wordt gezet (Magill, 2006).

Differentieel leren is ontstaan vanuit de 'dynamical system theory' (Beek, 2011). In de theorie wordt gesteld dat er alleen geleerd kan worden door een wisselwerking van leerling en het bewust veranderen van taak en omgeving (Beek, 2011). Het is dus mogelijk om het leerproces positief te beïnvloeden door het organisme constant variërende situaties aan te bieden, waarin hij tegen beweegproblemen aanloopt (Beckmann & Schöllhorn, 2006). Door deze problemen op te lossen wordt er door de hersenen geleerd hoe een beweging het beste aangepakt kan worden. Hoe meer variatie er aangeboden wordt, hoe meer de hersenen geprikkeld worden om een beweging succesvol te realiseren (Douwes & Murphy, 2011). Door een beweging op variabele manieren aan te bieden is de retentie van een beweging hoger (Kantak & Winstein, 2011). Onder retentie wordt verstaan de mate waarin het organisme een aangeleerde beweging nog kan reproduceren na een bepaalde periode (Beek, 2011). Bij een hoge retentie is er bijvoorbeeld sprake van een flexibel en stabiel leerresultaat en is er impliciete kennis van de beweging (Beek, 2011). Bij impliciete kennis is het organisme zich niet of nauwelijks bewust van de technische uitvoering van een beweging waardoor de nadruk ligt op het te bereiken doel (Cranenburgh, 2008). Variatie in een beweging kan op verschillende manieren worden aangebracht. Er kunnen aanpassingen worden gemaakt in de taak, het organisme en de omgeving (Beek, 2011).

Om dieper op differentieel leren in te gaan moet er eerst gekeken worden naar de Schematheorie van Schmidt (Schmidt, 1988). Hierin wordt gesteld dat niet met het aanleren van de perfecte techniek maar juist de diversiteit van de uitvoering aan succes ten grondslag ligt (Schmidt, 1988). Het brein leert hierbij schema's te creëren. Als een organisme een beweging aanleert verwerft het kennis over bepaalde parameters die worden opgeslagen in een schema. Een schema wordt gebruikt om informatie als snelheid en kracht op te roepen die nodig zijn om diverse uitvoeringen van een beweging te produceren (Schmidt & Lee, 2005).

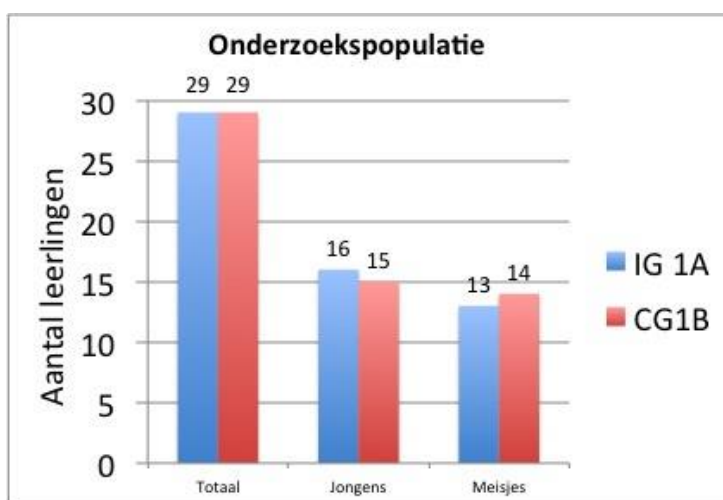
Differentieel leren is van groot belang om schema's te realiseren (Cranenburgh, 2011). Door informatie van verschillende uitvoeringen van een beweging op te slaan als een schema, zal het organisme in staat zijn om een beweging onder variërende omstandigheden succesvol uit te voeren (Cranenburgh, 2011). Bij het inslijpen door techniektraining worden geen schema's aangemaakt die flexibel zijn. Bij herhalende techniektraining is het mogelijk dat het organisme tekortschiet als de situatie bijvoorbeeld een andere uitvoering vereist (Cranenburgh, 2011). Ter illustratie kan gedacht worden aan het werpen van een vrije worp bij basketbal vanaf dubbele afstand. Doordat het organisme door differentieel leren schema's heeft ontwikkeld, zal het beter in staat zijn te bepalen hoeveel snelheid en hoogte aan de bal mee gegeven moet worden om een succesvol schot uit te voeren. (Schmidt & Lee, 2005).

In dit onderzoek staat beschreven of een differentiële leermethode een positiever effect heeft op het vergroten van het scoringspercentage en het verbeteren van de technische uitvoering van de vrije worp dan een traditionele leermethode, bij eerstejaars leerlingen van Gymnasium Bernrode in Heeswijk-Dinther. Doel is om het eigen professionele handelen te bevorderen in het toepassen van differentieel leren.

Methode

Onderzoekspopulatie

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een interventiegroep (IG) en een controlegroep (CG). Beide groepen zijn brugklassen uit de onderbouw van het Gymnasium Bernrode te Heeswijk-Dinther. De groep waar de interventie op plaats vond is klas 1A en de controlegroep klas 1B. De twee klassen zijn motorisch gezien vergelijkbaar vanwege het feit dat beide groepen evenveel lessen basketbal hebben gehad. Zowel de IG als de CG zijn vorig jaar uit diverse basisscholen gevormd en bestaan beide uit 29 leerlingen.



Figuur 1: Kenmerken onderzoekspopulatie IG & CG. Leeftijd van IG & CG 12/13 jaar.

Onderzoeksplanning

Het praktijkonderzoek heeft inclusief de pre-test, post-test en retentietest in totaal tien weken geduurd. De pre-test heeft plaatsgevonden vóór de start van het blok basketbal. Tijdens de interventieperiode is voor de IG de lessen vier weken lang ingericht in het kader van differentieel leren. De controlegroep heeft vier weken lang techniekgericht les gehad. Bij beide groepen is er 30 minuten van de les beschikbaar gesteld voor het onderzoek. Om het leerresultaat in kaart te brengen is er vier weken na het onderzoek een retentietest afgenomen. Voor meer details over de planning wordt verwezen naar bijlage 1.



Afbeelding 1: Onderzoeksplanning van IG & CG. Totale duur onderzoek: 11 weken.

Inhoud onderzoek IG en CG

Bij beide groepen is er van elke les 30 minuten van de lestijd besteed aan het verbeteren en het toepassen van een vrijeworp bij basketbal. De interventie vond plaats direct na de warming-up. De IG werkte tijdens de lessen in een doordraaisysteem waarbij de klas is verdeeld in zeven groepjes van vier leerlingen. Elke ronde duurde 3,5 minuut met een wisseltijd van 45 seconden. Bij elk van de zeven baskets was er een ander situatie uitgezet. Per situatie was er variatie in de taak, de omgeving of het organisme. Bij de controlegroep is er ook 30 minuten van de les beschikbaar gesteld voor het onderzoek. De leerlingen zijn gesplitst in zeven groepjes en verdeeld over de zeven baskets in de zaal waarbij er niet is gewisseld. Tijdens de controlelessen is er gewerkt volgens een technische benadering waarbij de ideale technische uitvoering centraal stond. Hierbij is zo min mogelijk afgeweken van de ideale doelbeweging. Voor de uitgewerkte lessen van de interventie,- en controlegroep wordt verwezen naar bijlage 6.

Onderzoeksinstrumenten

Van zowel de IG als de CG is het scoringspercentage in kaart gebracht aan de hand van een zelfontwikkeld scoreformulier. Tijdens de metingen is het scoringspercentage zelfstandig door de leerlingen bijgehouden. Voor de uitwerking van het scoreformulier wordt verwezen naar bijlage 3. De technische uitvoering van de vrije worp is beoordeeld met een zelfontwikkeld beoordelingsformulier aan de hand van een video-opname. Het beoordelingsformulier is conform de opzet van het beoordelingsformulier van toetsvoorbeelden BSM gemaakt (Anthony, et al. 2010). De leerling kon aan de hand van de gestelde criteria 1 tot 5 punten scoren. Er waren acht criteria waarop de docent de leerling beoordeelde op de technische vaardigheid. De leerling kon hierbij tot een maximale score van 40 punten komen. Voor de systematiek, het gebruik en de criteria van het beoordelingsformulier wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de pre-, post- en interventietest kreeg elke leerling van de IG en CG vijftien pogingen om tot scoren te komen zonder tijdslimiet. De vijftien pogingen zijn verdeeld over drie series van vijf pogingen met na elke serie een tussenpauze van één minuut. Tijdens de tussenpauzes draaide elke groep drie baskets door om elk groepje goed in beeld te krijgen voor de video-opnames. Van zowel de pre-, post- als interventietest zijn van alle leerlingen van de IG en CG een video-opname gemaakt. In de hoek van de zaal was een camera op statief geplaatst om beeldmateriaal te maken van de technische uitvoering. Deze opnames zijn gebruikt om de technische uitvoering van het setshot te beoordelen. Voor een plattegrond met daarop de camerapositie wordt verwezen naar bijlage 8. De technische uitvoering van de vrije worp zijn door twee docenten lichamelijke opvoeding apart beoordeeld en daarna met elkaar vergeleken. Persoonlijke factoren mochten niet van invloed zijn op het meetinstrument om de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid zo hoog mogelijk te houden. Bij de vergelijking is er geen hogere afwijking dan 0,3 punt op schaal 1 tot 10 geconstateerd.

Dataverwerking,- en analyse

Om het scoringspercentage van de totale IG en CG uit te rekenen is aan de hand van Excel het klassengemiddelde berekend. De standaarddeviatie is berekend van het klassengemiddelde om grote uitschieters in kaart te brengen die van invloed zijn geweest op het gemiddelde. Om een uitspraak te kunnen doen over de grote van het effect van het leerresultaat is de effectsize berekend (Cohen's d, 1988).

Inclusie- en exclusiecriteria

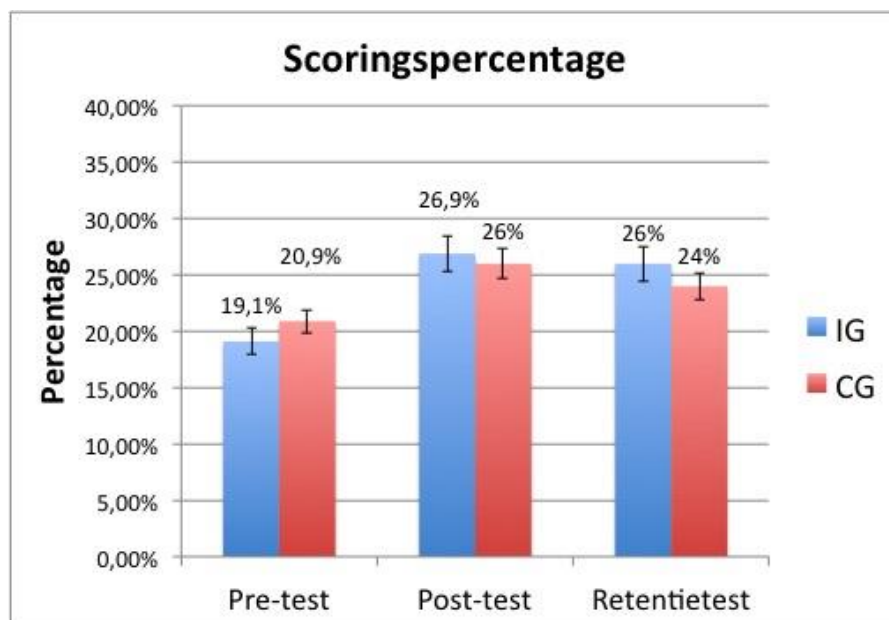
In de dataverwerking van de IG en CG zijn enkel de leerlingen mee genomen die bij de pre-test, post-test en alle interventielessen aanwezig zijn geweest.

Resultaten

De resultaten van het scoringspercentage op de vrijeworp van de IG en CG zijn weergegeven in figuur 2. Het cijfer van de technische uitvoering van de vrije worp wordt weergegeven in figuur 3.

Scoringspercentage

Uit figuur 2 blijkt dat de testen van de IG een scoringspercentage van 19,1% bij de pre-test, 26,9% bij de post-test en 26% bij de retentietest opleverde. De CG liet een scoringspercentage zien van 20,9% bij de pre-test, 26% bij de post-test en 24% bij de retentietest.

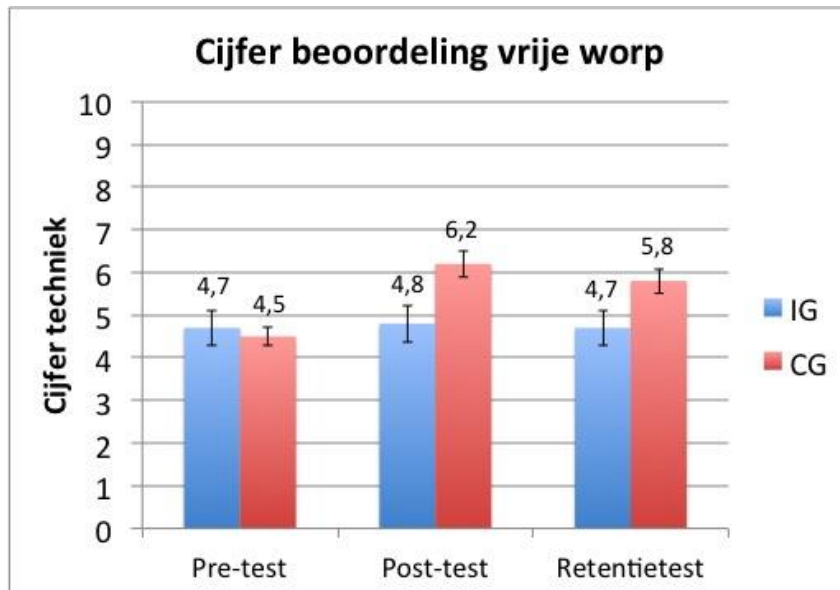


Figuur 2: resultaten scoringspercentage pre- post- retentietest vrije worp bij basketbal van IG & CG.

Technische uitvoering

De IG had tijdens de post-test een gemiddelde score van 4,7 behaald op een schaal van 1 tot 10. Bij de post-test had de IG een groei doorgemaakt in de technische uitvoering van 0,1 punt. Het gemiddelde van de IG kwam na de post-test op een 4,8. Na de retentietest is het punt naar de oorspronkelijke waarde teruggekeerd.

De CG heeft het op het gebied van de technische uitvoering aanzienlijk beter gedaan dan de IG. Het cijfer wat is behaald bij de pre-test door de CG was een 4,5 op schaal van 1 tot 10. Na de lessenreeks is dit omhooggegaan naar een 6,2. Een verbetering van 1,7 punt is hierbij waargenomen. De terugval van de CG was hierbij echter hoger dan bij de IG met 0,4 punt tegenover 0,1 punt.



Figuur 3: cijfer technische uitvoering van de pre- post- en retentietest van de vrije worp bij basketbal van de IG & CG op schaal 1 tot 10.

In tabel 1 is te zien wat de grootte van het effect op het scoringspercentage en het effect op het cijfer van de technische uitvoering van het onderzoek is. Differentieel leren heeft een enigermate groter effect gehad op het scoringspercentage dan traditioneel leren. De traditionele leermethode heeft tussen de pre- en post-test een hoger effect gehad op het cijfer van de technische uitvoering bij de CG tegenover geen effect van de differentiële leermethode.

Effectsize Scoringspercentage	IG	CG	Effectsize technische Uitvoering	IG	CG
Pre-/post-test	0.45	0.38	Pre-/post-test	0.07	1.24
Pre-/retentietest	0.39	0.26	Pre-/retentietest	0.01	0.96
Post-/retentietest	-0.05	-0.16	Post-/retentietest	-0.06	-0.28

Tabel 1: effectgrote scoringspercentage & cijfer technische uitvoering onderzoek pre- post- en retentietest van IG & CG. Grenzen: tussen -0.19 en 0.19 verwaarloosbaar effect. 0.20 en 0.49 klein effect. 0.50 en 0.79 middelgroot effect, tussen 0.80 en 1.29 groot effect, 1.3 en hoger zeer groot effect (Cohen, 1988).

Discussie

Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat de differentiële groep een grotere groei heeft doorgemaakt op het scoringspercentage van de vrije worp bij basketbal in vergelijking met de traditionele groep. De traditionele methode heeft echter een grotere groei laten zien op de technische uitvoering van de vrije worp bij basketbal in tegenstelling tot de differentiële methode.

Naar het effect van differentieel leren op het scoringspercentage van de vrijeworp bij basketbal is in 2003 onderzoek gedaan door Schönherr en Dr. Schöllhorn. Uit de resultaten van het onderzoek van Schönherr en Schöllhorn naar het effect van differentieel leren op het scoringspercentage bij basketbal bleek de differentiële methode geen hoger scoringspercentage te behalen (Schönherr & Schöllhorn, 2003). In het onderzoek is echter alleen variatie aangebracht in het organisme. In het onderzoek is niet gedifferentieerd in taak noch omgeving. Mogelijk dat verandering in de taak of omgeving, wat mede van toepassing was in het huidig onderzoek, aan een hoger scoringspercentage ten grondslag ligt. Een andere oorzaak zou mogelijk toe geschreven kunnen worden aan het beginniveau van de onderzoekspopulatie. In het huidige onderzoek bestond de onderzoekspopulatie uit brugklasleerlingen tegenover top jeugd basketbalspelers in het onderzoek van Dr. Schöllhorn.

In een ander onderzoek van Dr. Schöllhorn is onderzocht wat het effect van differentieel leren is op de stootafstand bij kogelstoten. Uit de resultaten van de post-test bleek dat de differentiële groep een hoger resultaat behaalde ten opzichte van de traditionele groep (Beckmann & Schöllhorn, 2006). In het onderzoek van Dr. Schöllhorn liet de differentiële groep na de retentietest nog een extra toename in de stootafstand zien. Het resultaat van de traditionele methode fluctueerde niet. In het huidig onderzoek naar het effect van differentieel leren op het scoringspercentage en de technische uitvoering van de vrije worp is bij zowel de IG als de CG een afname waargenomen in de resultaten van de retentietest. Een mogelijke oorzaak van een afname van de waarden van de retentietest zou mogelijk toegeschreven kunnen worden aan de relatief korte interventieperiode van vier weken. Aan de interventielessen van het huidig onderzoek is in totaal 120 minuten besteed. Er is een mogelijkheid dat de onderzoeksgroep van Beckmann & Schöllhorn voor een langere periode heeft kunnen trainen volgens het principe van differentieel leren.

In het onderzoek van Humpert & Schöllhorn naar het effect van een differentiële methode versus een traditionele methode op de service bij tennis bleek dat de differentiële methode een positiever resultaat opleverde (Humpert & Schöllhorn, z.j.) Na de retentietest bleek dat de differentiële groep een hoger resultaat had behaald in vergelijking met de post-test. In het onderzoek is variatie aangebracht in de taak en organisme waarbij de variabele omgeving niet mee is genomen. Hieruit blijkt dat over het aanbrengen van variatie in de omgeving geen conclusie getrokken kan worden uit de vergelijking van deze onderzoeken. Het is mogelijk dat het weglaten van de omgeving heeft geresulteerd in een positiever resultaat.

In het huidige onderzoek zijn een aantal zwaktes te onderscheiden. Door het uitvoeren van een onderzoek op meerdere groepen zou de betrouwbaarheid van het onderzoek toenemen. Ook zou een langere onderzoeksperiode aan de onderzoeksbetrouwbaarheid bij kunnen dragen. Wat mogelijk invloed heeft op de resultaten van het onderzoek is dat de totale interventieperiode van 120 minuten te kort is geweest om het leerproces in werking te stellen. Waar bij het bepalen van de

onderzoeksgroepen geen rekening mee is gehouden is de buitenschoolse basketbalervaring van leerlingen. Het kan tevens zo zijn dat de motivatie van leerlingen een negatieve invloed heeft gehad op de resultaten van dit onderzoek. Een sterk punt van het onderzoek is het feit dat er niet alleen naar het scoringspercentage gekeken werd. Door het effect op de technische uitvoering van de vrije worp te meten, werden ook de voordelen als een grotere groei in de technische uitvoering van de traditionele leermethode belicht.

Het onderzoek naar differentieel leren versus traditioneel leren heeft uitsluitend plaatsgevonden op de vrije worp bij basketbal. Het resultaat uit dit onderzoek is niet te generaliseren naar andere beweegonderdelen binnen het vak lichamelijke opvoeding.

Conclusie

In dit onderzoek is onderzocht wat het effect is van differentieel leren versus traditioneel leren op het scoringspercentage en de technische uitvoering bij de vrijeworp bij basketbal bij de brugklasleerlingen van het gymnasium Bernrode in Heeswijk-Dinther. Uit de resultaten lijkt dat differentieel leren een licht positiever effect heeft op het scoringspercentage in vergelijking tot traditioneel leren. De traditionele manier van leren lijkt echter een hogere vooruitgang te geven in het cijfer van de technische uitvoering in tegenstelling tot een differentiële manier bij de vrije worp bij basketbal, bij brugklasleerlingen van gymnasium Bernrode in Heeswijk-Dinther.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van dit onderzoek wil ik het Gymnasium Bernrode aanbevelen om meer les te gaan geven volgens differentieel leren. Uit de resultaten van dit onderzoek lijkt dat het scoringspercentage bij de vrije worp bij basketbal volgens differentieel leren positiever wordt beïnvloed dan bij traditioneel leren. Echter is het niet alleen vooruitgang wat differentieel leren met zich mee brengt. Uit dit onderzoek lijkt dat de techniek niet verbeterd wordt door alleen variatie aan te brengen in de taak, organisme en/of omgeving. Uit dit onderzoek lijkt dat als er technische vooruitgang noodzakelijk is, dat traditioneel leren een positief effect kan hebben op de technische uitvoering van de vrije worp. Voor het ideale scenario zou er een tussenweg gevonden moeten worden tussen differentieel leren en een technisch gecentreerde aanpak om het beste resultaat te kunnen behalen wat betreft het scoringspercentage en de technische uitvoering van de beweging.

Voor een vervolgonderzoek zou er op grotere schaal onderzoek gedaan kunnen worden. Zo zou er bijvoorbeeld in plaats van twee klassen, acht klassen onderzocht kunnen worden. Dit zou mogelijk betrouwbaardere resultaten kunnen opleveren. In plaats van vier weken interventie zou bijvoorbeeld vier maanden besteed kunnen worden zodat er daadwerkelijk gepraat kan worden over leerresultaat.

Ook zou er niet alleen naar concreet waarneembare zaken als scoringspercentage en technische uitvoering gekeken moeten worden maar ook naar de motivatie van leerlingen. Het doel van lichamelijke opvoeding is niet alleen het verbeteren van prestaties maar ook het plezier hebben in het bewegen.

Dankwoord

Graag wil ik Gymnasium Bernrode bedanken voor het mogelijk maken van het uitvoeren van mijn praktijkonderzoek. Dhr. L. Van Rooij heeft mij hierbij uitstekend geholpen door mee te denken over de mogelijkheden en valkuilen.

Dhr. M. Aarts wil ik graag bedanken voor de juiste begeleiding tijdens het proces en het beoordelen van mijn tussenproducten en zijn bijdrage aan het eindresultaat.

Dhr. K. De Wolff bedank ik voor het voorzien van feedback van mijn tussenproducten en de mogelijkheid dat ik van zijn expertise op het gebied van basketbal gebruik mocht maken.

Bibliografie

Magill, R. A. (2006). *Motor learning and control*, Vol. 8, M. G. Hill, Ed, Louisiana, Mc Graw Hill.

Beek, P.J. (2011) *Nieuwe, praktische, relevante inzichten in techniektraining, Sportgericht*, Vol 5. Pagina 30-31.

Beek, P.J. (2011) *Nieuwe, praktische, relevante inzichten in techniektraining, Sportgericht*, Vol 6. Pagina 15.

Beek, P.J. (2011) *Nieuwe, praktische, relevante inzichten in techniektraining, sportgericht*, Vol 5. Pagina 32.

Edwards, W. H. (2011). *Motor learning and Control: from theory to Practice*, Vol 1, California, Wadsworth Cengage learning. Pagina 52-54.

Anthoni, K. et al, 2010 BSM Toetsvoorbeelden, SLO. Geraadpleegd op 2 december 2014 van: <http://www.slo.nl/downloads/2010/bsm-toetsvoorbeelden.pdf>

Schmidt R. (1988). *Motor control and learning*, Vol. 2, Human Kinetic Publishers, Campaign.

Cranenburgh B. (2008). *Nieuwe wegen in motorisch leren (deel 1)*, Sportgericht, Vol 1. Pagina 41-42.

Bosch F. (2008) *Een nieuwe kijk op motorisch leren*. Geraadpleegd op 2 maart, 2015 van: <http://www.mrtinbeweging.net/sites/default/files/6Motorisch%20leren%20Frans%20Bosch%202008.pdf>

Douwes, B, & Murphy, P. 2011, *De zin en onzin van techniektraining*. Geraadpleegd op 10 juni, 2015 van: <http://www.actiontype.nl/pdf-bestanden/De%20zin%20en%20onzin%20van%20techniektraining.pdf>

Beckmann, H., & Schöllhorn, W. I. (2006). *Differenzielles Lernen im Kugelstossen*. Trainingslehre, Pagina 44-50.

Kantak, S, & Winstein, C (2011). *Learning-performance distinction and memory processes for motor skills: A focused review en perspective*. Pagina 220-227.

Schmidt, R, & Lee, T. (2005). *Motor control and learning. A behavioral emphasis*. 2005, Illinois: Human Kinetics. Pagina 273-274.

Hamberg, R. (2014) *Effectmaten interventieonderzoek in: volksgezondheid toekomst verkenning, nationaal kompas volksgezondheid*. Geraadpleegd op 5 juni 2015 van: <http://www.nationaalkompas.nl/algemeen/meta-informatie/bron-beschrijvingen/effectmaten-interventieonderzoek/>

Schönherr T, Schöllhorn, W. (2003). *Differential learning in basketball*. In W. I. Schöllhorn, C. Bohn, M. Jäger, H. Schaper, M. Alichmann, 1st European Workshop on Movement Science. Pagina 58 - 59.

Cohen, J (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)* Hillsdale, NJ Lawrence Earlbaum Associates.

Humpert, V. & Schöllhorn, W. (z.j.) *Vergleich von Techniktrainingsansätzen zum Tennisaufschlag*. http://www.sport.uni-mainz.de/Bilder_allgemein/tws_humpert_schoellhorn.pdf

Inhoudsopgave Bijlagen

Bijlage 01 Planning praktijk.....	14
Bijlage 02 Verstorende variabelen.....	15
Bijlage 03 Beoordelingsformulier.....	16
Bijlage 04 Scoreformulier.....	17
Bijlage 05 Coachkaart.....	18
Bijlage 06 Formule effectsize.....	19
Bijlage 07 Lesvoorbereidingsformulieren.....	20
Bijlage 08 Camerapositie.....	44
Bijlage 09 Data IG.....	45
Bijlage 10 Data CG.....	46
Bijlage 11 Reflectieverslag.....	47
Bijlage 12 Beoordelingsformulier.....	49

Bijlage 1

Planning praktijk

	Week nummer	Dag	Maandag	Jaar
Pre-test	01	20	Februari	2015
<i>Afname scoringspercentage.</i>				
Interventie	02	27	Februari	2015
	03	06	Maart	2015
	04	13	Maart	2015
	05	20	Maart	2015
<i>Trainen volgens differentieel leren.</i>				
Post-test	06	27	Maart	2015
<i>Afname scoringspercentage.</i>				
Retentietest	11	01	Mei	2015
<i>Test leerresultaat.</i>				

Lesinhoud interventiegroep (IG)		
Week 02	Les 1	Carrousel 01 differentieel leren
Week 03	Les 2	Carrousel 02 differentieel leren
Week 04	Les 3	Carrousel 03 differentieel leren
Week 05	Les 4	Carrousel 04 differentieel leren

Lesinhoud controlegroep (CG)		
Week 02	Les 1	Introductie vrije worp
Week 03	Les 2	Vrije worp basketbal a.d.h.v. mediakaart
Week 04	Les 3	Oefenen in groepjes & Spelletje
Week 05	Les 4	Foutloos uitvoeren vrije worp zonder aangegeven criteria

Bijlage 2

Verstorende variabelen

Kwestie	
Ziekte	Leerlingen die bij de pre-test zijn kunnen ziek zijn bij de post-test of andersom.
	Leerlingen hebben last van een blessure tijdens de pre,- of post-test.
Motivatie	Leerlingen die bij de test veel missen kunnen gedemotiveerd raken en niet meer serieus schieten.
	Leerlingen kunnen de test niet serieus nemen en überhaupt niet hun best doen bij het schieten.
Materiaal	Op gymnasium Bernode wordt er gewerkt met basketballen van diverse maten. Tijdens het onderzoek kan het voorkomen dat er onbewust met een kleinere bal wordt gegooid.
	Tijdens het onderzoek is het mogelijk dat de verrijdbare baskets nodig zijn in een andere zaal.
Accommodatie	In de zaal is er de beschikbaarheid over zeven baskets. Echter heeft niet elke basket een vrijeworplijn.

Actie	
Ziekte/ blessure	Helaas is het niet mogelijk om leerlingen die ziek zijn of last hebben van een blessure bij de pre,- of post-test mee te nemen in de beoordeling. Deze leerlingen zullen uit het praktijkonderzoek gelaten worden. Wel kunnen deze leerlingen tijdens de les gewoon mee doen met de pre-test, interventie, of post-test.
Motivatie	Bij aanvang van het de pre,- en post-test wordt er door de docent duidelijk benadrukt wat het belang is van het onderzoek. Dit zal gedurende test worden herhaald om de kwaliteit van het onderzoek te waarborgen.
	Tijdens de test wordt er door de docent alle groepjes nagelopen. Bij eventuele demotivatie kan er een bemoedigend woordje gedaan worden.
Materiaal	Tijdens het opstarten van de les moet er zorg voor gedragen worden dat er alleen basketballen van de officiële afmeting in de bak liggen.
	Er wordt met de vaksectie gecommuniceerd over het onderzoek waarbij de baskets tijdig worden gereserveerd.
Accommodatie	Bij elke van de zeven baskets wordt er bij aanvang van het onderzoek een vrijeworplijn gecreëerd. Met een meetlint wordt er op 5,6 meter van de achterlijn met tape een lijn uitgezet.

Bijlage 3

Beoordelingsformulier vrije worp

Criteria	5	4	3	2	1	0	Punten
Buiging van de knieën	<i>De knieën zijn half gebogen met vormspanning</i>	<i>De knieën zijn gebogen maar zonder vormspanning</i>	De knieën zijn licht gebogen	De knieën zijn nauwelijks gebogen	De knieën zijn nauwelijks tot niet gebogen	De knieën zijn gestrekt.	
Houding van de dominante hand	<i>De vingers zijn gespreid waarbij de wijsvinger in het midden van de bal is</i>	<i>De vingers zijn gespreid met de wijsvinger niet in het midden van de bal</i>	Minimaal twee gespreide vingers met de wijsvinger in het midden van de bal	Er zijn maar enkele vingers gespreid bij het vasthouden van de bal	De bal wordt vastgehouden met de vingers gesloten. Met de middelvinger in het midden	De bal wordt vastgehouden met de vingers gesloten.	
Vasthouden van de bal	<i>De bal wordt alleen met de vingertoppen vastgehouden</i>	<i>De bal wordt grotendeels met de vingertoppen vastgehouden</i>	De bal wordt met vier vingertoppen vastgehouden	De bal wordt slechts met enkele vingertoppen vastgehouden.	De bal wordt met de platte hand vast gehouden	De bal wordt zonder balans vast gehouden	
Begeleiden van de bal	<i>De vrije hand begeleid de bal tot de bal losgelaten wordt</i>	<i>De vrije hand begeleid de bal tot kort voor het loslaten.</i>	De vrije hand begeleid de bal tot de hoek in de dominante hand is verdwenen	De vrije hand begeleid de bal kort	De vrije hand begeleid de bal nauwelijks bij het afwerpen	De vrije hand begeleid de bal niet bij het afwerpen	
Houding van de armen	<i>Armen zijn in een hoek van 90 graden en de elle boog wijst naar de basket</i>	<i>Armen zijn in een hoek van 90 graden.</i>	Er zit een goede hoek in de arm maar is nog geen 90 graden.	Er zit een lichte hoek in de werp arm.	Er zit nauwelijks een hoek in de werp arm	Er zit geen hoek in de werp arm.	
Strekking van benen en armen bij afworp	<i>De benen en armen strekken volledig tegelijk</i>	<i>De benen en armen strekken bijna tegelijkertijd</i>	De armen strekken wel maar de benen blijven gebogen	De armen en benen strekken wel maar er blijft een hoek zichtbaar	De armen en benen strekken nauwelijks bij het afwerpen	De armen en benen strekken niet bij het afwerpen	
Omklappen van de pols	<i>De pols klapt volledig om en de bal wordt hiermee gestuurd</i>	<i>De pols klapt om met een beetje sturing aan de bal</i>	De pols klapt om maar zonder sturing	De pols wordt nauwelijks omgeklapt	De pols wordt niet omgeklapt bij het werpen	De pols geeft geen enkele sturing	
Los laten van de bal	<i>De dominante hand wijst na tot de bal de ring raakt</i>	<i>De dominante hand wijst na maar trekt voor dat de bal de ring raakt terug</i>	De dominante hand wijst kort na	De dominante hand wijst nauwelijks na	De dominante hand wijst niet na	De dominante hand wijst niet na en laat de bal te vroeg los.	
Totaal							

Puntentelling

40	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
10	9,5	9,0	8,5	8,0	7,5	7,0	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0	0,5

Bijlage 4

Scoreformulier vrije worp

Naam: _____ Klas: _____

Poging	Raak	Mis
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
Totaal		

Bijlage 5

Coachkaart vrije worp basketbal



Criteria

01. Buiging van de knieën

De knieën zijn half gebogen met vormspanning

02. Houding dominante hand

De vingers zijn gespreid waarbij de wijsvinger in het midden van de bal is.

03. Vasthouden van de bal

De bal wordt alleen met de vingertoppen vastgehouden

04. Begeleiden van de bal

De vrije hand begeleid de bal totdat hij losgelaten wordt

05. Houding van de armen

Armen zijn in een hoek van 90 graden en arm van dominante hand wijst naar de basket

06. Strecking armen en benen bij afworp

De armen en benen strekken volledig tegelijk bij de afworp.

07. Omklappen van de pols

De pols klapt volledig om waarmee de bal wordt gestuurd.

08. Loslaten van de bal

De dominante hand wijst de bal na totdat de bal doel treft.

Bijlage 6

Formule effectsize

Om de effectsize te berekenen is er gebruik gemaakt van een formule (Cohen's d, 1988). In de formule is E de effectgrote. $\mu_2 - \mu_1$ zijn in de formule het verschil tussen de twee gemiddeldes van het scoringspercentage van de vrije worp. De standaarddeviaties van de pre- en post-test staan weergegeven als SD.

$$E = \frac{\mu_2 - \mu_1}{\sqrt{\frac{SD_1^2 + SD_2^2}{2}}}$$

Afbeelding 2: formule effectsize

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 $r = .70$.

Afbeelding 3: grenzen effectsize Cohen's d 1988.

Bijlage 7

Lesvoorbereidingsformulieren



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: B. van Goethem
Klas: LO4D
FSH-stagedocent: M. Dings
Tijd: 30 min.

School: Gymnasium Bernrode
Naam SPD: L. Van Rooij
Datum: 02-04-15
Klas: 1A
Aantal leerlingen: 29

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

Vrijeworp basketbal volgens differentieel leren les 1

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

Klas 1A – De leerlingen van klas 1A hebben op het Gymnasium Bernrode nog geen les basketbal gehad. De klas is samengesteld uit leerlingen die van diverse basisscholen komen dus het beginniveau van basketbal is niet duidelijk.

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

Aan het einde van de les wil ik dat de leerlingen de vrijeworp bij basketbal hebben geoefend volgens differentieel leren met variatie in het organisme.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per onderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
 II. draait 5 sec. om as voor het werpen.  Werpen vanuit squat houding.  Met de rug naar de basket, sprong van 180 graden voor het werpen.  II. werpt vanuit een zithouding op de grond. Drie sprongen voor het werpen van de bal.  Twee keer opdrukken voor het werpen van de bal.  Werpen van de bal met de rug naar de basket. 	- 14 basketballen - 07 baskets - 01 meetlint - 07 flubbers

Fasering in tijd:	Leerinhoud & didactiek:	Instructie:	
02 min.	Verdeling leerlingen en uitleg	<i>Leg aan de leerlingen uit wat de bedoeling is van elke station. Verdeel vervolgens de leerlingen in groepjes van 4/5 en wijs een station toe. Per station wordt er 3,5 minuut gespeeld op het fluitsignaal worden de basketballen neergelegd en wordt er door gewisseld. De tijd die hiervoor staat is een halve minuut.</i>	
	<u>Kern differentieel leren</u>		
28 min.	Station 1	De leerling zit op de grond en probeert vanuit die houding raak te schieten.	
	Station 2	De leerling draait voor het werpen vijf seconden om zijn as terwijl hij naar het plafond kijkt.	
	Station 3	De leerling staat in een <u>squat</u> houding voor de basket en doet een poging tot scoren.	
	Station 4	De leerling staat met zijn rug naar de basket. Hij maakt een sprong van 180 graden en werpt direct de bal.	
	Station 5	De leerling maakt drie sprongen op de plaats zo hoog als hij kan. Bij het neerkomen van de derde sprong wordt de bal direct geworpen.	
	Station 6	De leerling staat met de rug naar de basket en werpt de bal zonder om te draaien.	
	Station 7	De leerling drukt twee keer op, staat direct op en werpt de bal.	



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: B. van Goethem
Klas: LO4D
FSH-stagedocent: M. ~~Dings~~
Tijd: 30 min.

School: Gymnasium Bernode
Naam SPD: L. Van Rooij
Datum: 09-04-15
Klas: 1A
Aantal leerlingen: 29

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

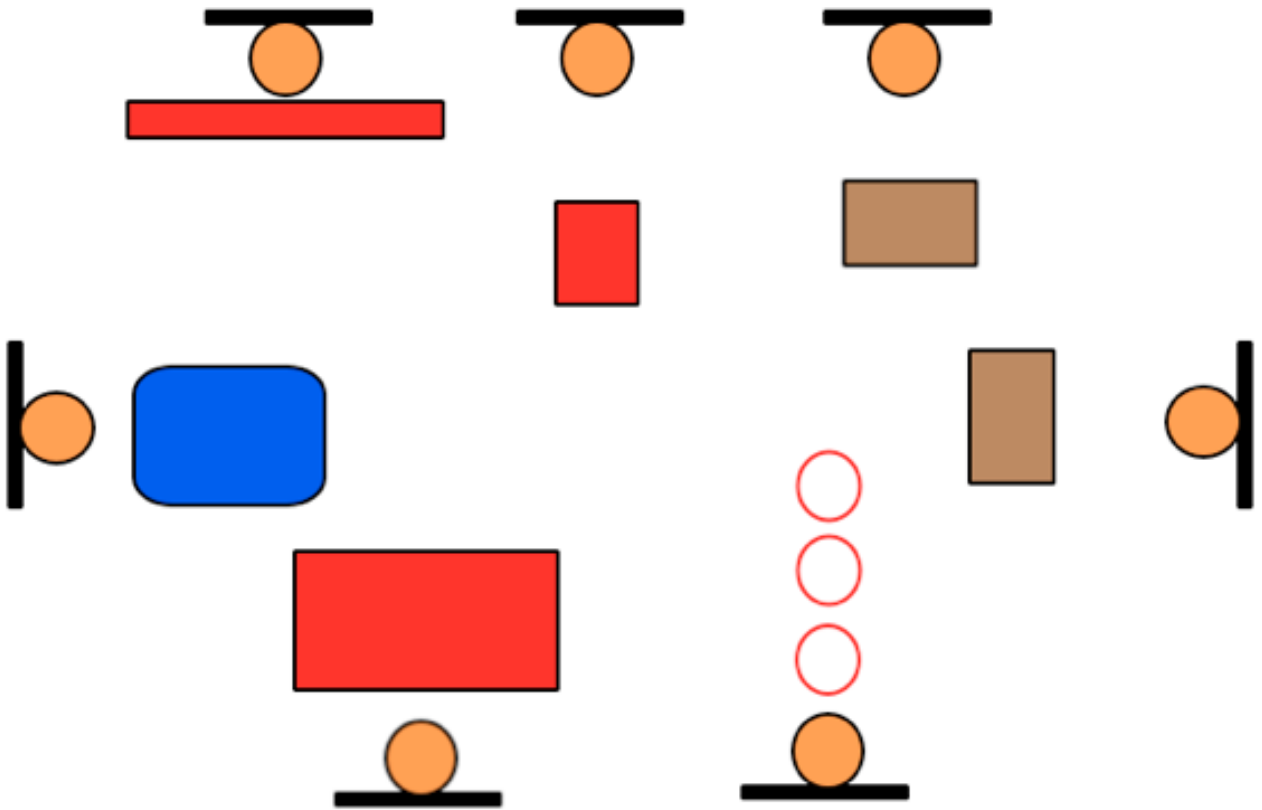
Vrijeworp basketbal volgens differentieel leren les 2

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

Klas 1A – De leerlingen van klas 1A hebben eerder 30 minuten getraind volgens differentieel leren waarbij de rest van de tijd regulier basketbal werd gegeven.

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

Aan het einde van de les wil ik dat de leerlingen de vrijeworp bij basketbal hebben geoefend volgens differentieel leren met variatie in de taak.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
 The diagram illustrates a gymnasium layout with the following elements: - Three basketball hoops (black bars) at the top, each with an orange basketball hanging from it. - A red rectangular mat on the left side. - A red square mat in the center. - A brown rectangular mat on the right side. - A blue rounded rectangular mat on the left side. - A red rectangular mat at the bottom center. - A brown rectangular mat on the right side. - Two orange basketballs on the left and right sides, each next to a black vertical bar. - A stack of three white circles (hoepels) in the center, with an orange basketball at the bottom. - An orange basketball on a black bar at the bottom center.	- 14 basketballen - 07 baskets - 01 meetlint - 07 flubbers - 03 dikke matten - 01 slappe mat - 03 dunne matjes - 02 kasten - 03 hoepels

Fasering in tijd:	Leerinhoud & didactiek:	Instructie:	
02 min.	Uitleg stationnetjes	Behandel de stationnetjes waarop de leerlingen gaan oefenen. Verdeel vervolgens de leerlingen in groepjes door ze af te nummeren. Na 3,5 minuut is er 30 seconden de tijd om met de klok mee door te wisselen van station.	
28 min	<u>Kern differentieel leren</u>		
	Station 1	De leerling werpt vanaf een dikke slappe mat die erg mee veert.	
	Station 2	De leerling werpt vanaf achter een dikke mat waardoor hij de basket niet kan zien. Het bord mag wel gezien worden!	
	Station 3	De leerling staat op een verhoogd vlak van dertig centimeter en springt er vanaf. In de sprong wordt de bal geworpen.	
	Station 4	De leerling zit op een kas op de vrijeworplijn en probeert vanuit deze houding raak te gooien.	
	Station 5	De leerling staat op een kast op de vrijeworplijn. Met de basket op oog hoogte probeert de leerling raak te gooien.	
	Station 6	Voor de basket liggen drie hoepels op 30 centimeter van elkaar af. De leerling moet door elke hoepel gesprongen hebben voordat er geschoten mag worden.	
	Station 7	De leerling staat op twee dikke maten en probeert vanaf het verhoogd vlak raak te gooien.	



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: B. van Goethem	School: Gymnasium Bernrode
Klas: LO4D	Naam SPD: L. Van Rooij
FSH-stagedocent: M. Dings	Datum: 16-04-15
Tijd: 30 min.	Klas: 1A
	Aantal leerlingen: 29

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

Vrijeworp basketbal volgens differentieel leren les 3

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

Klas 1A – Dit is de derde les basketbal van de leerlingen van klas 1A. De leerlingen hebben al twee keer getraind volgens differentieel leren en het doordraaisysteem is helemaal duidelijk voor de leerlingen.

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

Aan het einde van de les wil ik dat de leerlingen de vrijeworp bij basketbal hebben geoefend volgens differentieel leren volgens een random organisatie (variatie in taak en organisme).

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
II. werpt zittend op de knieën. II. draait 450 graden voor het werpen van de bal. Zittend werpen vanuit een stoel.	- 07 basketballen - 07 baskets - 01 meetlint - 07 flubbers - 04 pionnen - 02 dunne matjes - 01 stoel - 01 kast

Fasering in tijd:	Leerinhoud & didactiek:	Instructie:	
02 min.	Uitleg activiteit	Laat de leerlingen op de bank zitten en demonstreer even bij elke station de uitvoering. Er wordt per station 3,5 minuut geoefend waarna er 30 seconden de tijd is om met de klok mee door te wisselen.	
28 min	<u>Kern differentieel leren.</u>		
	Station 1	De leerling zit op zijn knieën op de vrijeworplijn en probeert uit die positie raak te schieten op de basket.	
	Station 2	De leerling dribbelt om 4 pionnen achterwaarts richting de basket, draait om en werpt direct de bal.	
	Station 3	Voor de basket liggen twee dunne matjes in de lengte achter elkaar. De leerling moet eerst een koprol achteruit maken over de matjes voordat de bal gegooid mag worden.	
	Station 4	De leerling staat schuin voor de basket en moet de bal via het bord in de ring gooien.	
	Station 5	Op de vrijeworplijn staat een stoel. De leerling gooit vanuit de stoel de bal op de basket.	
	Station 6	De bal wordt gegooid vanaf een verhoogd vlag. Het verhoogde vlak bestaat uit een kast	
	Station 7	De leerling staat met zijn rug naar de basket. Vervolgens draait hij 540 graden op een rap tempo en probeert te scoren	



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: B. van Goethem
Klas: LO4D
FSH-stagedocent: M. Dings
Tijd: 30 min.

School: Gymnasium Bernode
Naam SPD: L. Van Rooij
Datum: 23-04-15
Klas: 1A
Aantal leerlingen: 29

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

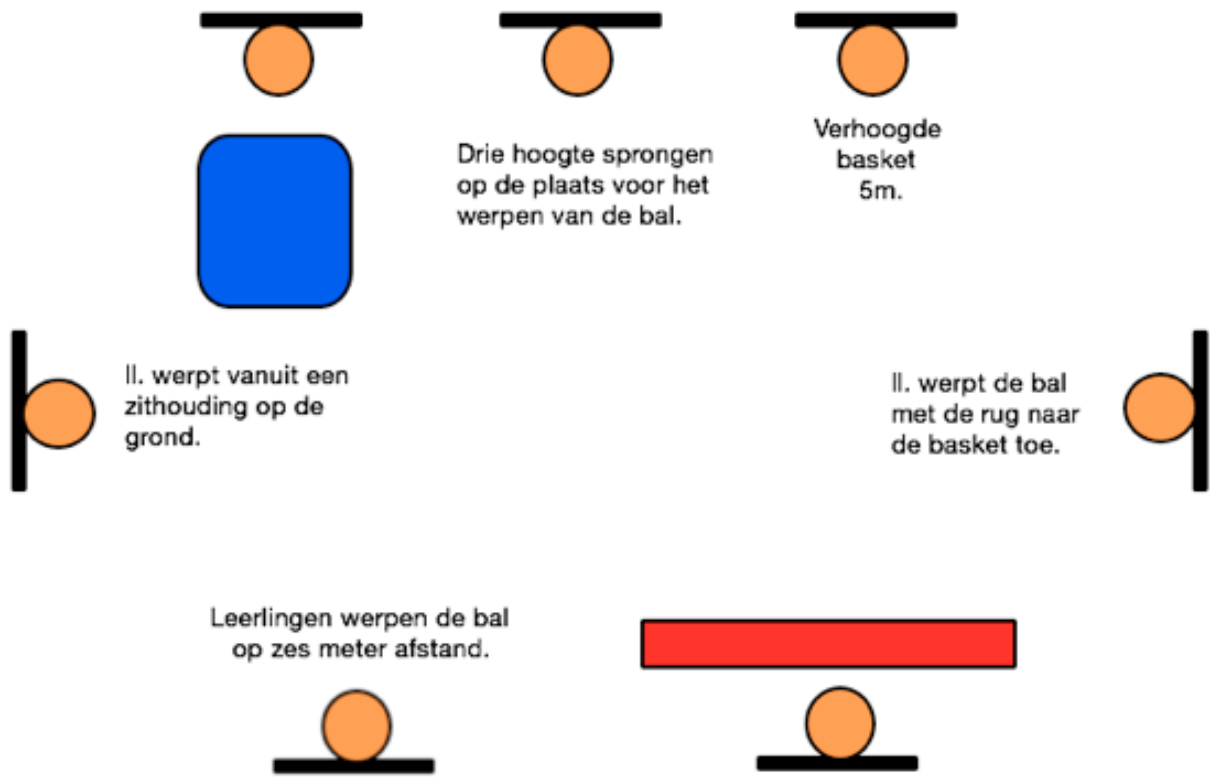
Vrijeworp basketbal volgens differentieel leren les 4

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

Klas 1A – De leerlingen van klas 1A hebben de afgelopen drie weken drie lessen van 30 minuten volgens differentieel leren getraind.

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

Aan het einde van de les wil ik dat de leerlingen de vrijeworp bij basketbal hebben geoefend volgens differentieel leren volgens een random organisatie (variatie in taak, organisme en omgeving).

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
 Drie hoogte sprongen op de plaats voor het werpen van de bal. Verhoogde basket 5m. II. werpt vanuit een zithouding op de grond. II. werpt de bal met de rug naar de basket toe. Leerlingen werpen de bal op zes meter afstand.	- 07 basketballen - 07 baskets - 01 meetlint - 07 flubbers - 01 slappe mat - 01 dikke mat

Fasering in tijd:	Leerinhoud & didactiek:	Instructie:	
02 min.	Uitleg activiteit	Demonstreer de stationnetjes die klaar staan in de zaal. Verdeel de leerlingen vervolgens over de zeven baskets. Per ronde is er 3,5 minuut de tijd om te oefenen. Na elke ronde is er 30 seconden de tijd om door te wisselen.	
28 min.	<u>Kern differentieel leren</u>		
	Station 1	De leerling zit op de grond en probeert vanuit die houding raak te schieten.	
	Station 2	De leerling werpt vanaf een dikke slappe mat die erg mee veert.	
	Station 3	De leerling maakt drie sprongen op de plaats zo hoog als hij kan. Bij het neerkomen van de derde sprong wordt de bal direct geworpen.	
	Station 4	De leerling staat op de vrijeworplijn met de basket op 5 meter hoogte.	
	Station 5	De leerling staat met de rug naar de basket en werpt de bal zonder om te draaien.	
	Station 6	De leerling werpt vanaf achter een dikke mat waardoor hij de basket niet kan zien. Het bord is wel zichtbaar voor de leerling.	
	Station 7	De leerling staat op zes meter afstand van de basket en probeert vanaf hier raak te gooien.	



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: B. van Goethem
Klas: LO4D
FSH-stagedocent: M. Dings
Tijd: 30 min.

School: Gymnasium Bernrode
Naam SPD: L. Van Rooij
Datum: 02-04-15
Klas: 1B
Aantal leerlingen: 28

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

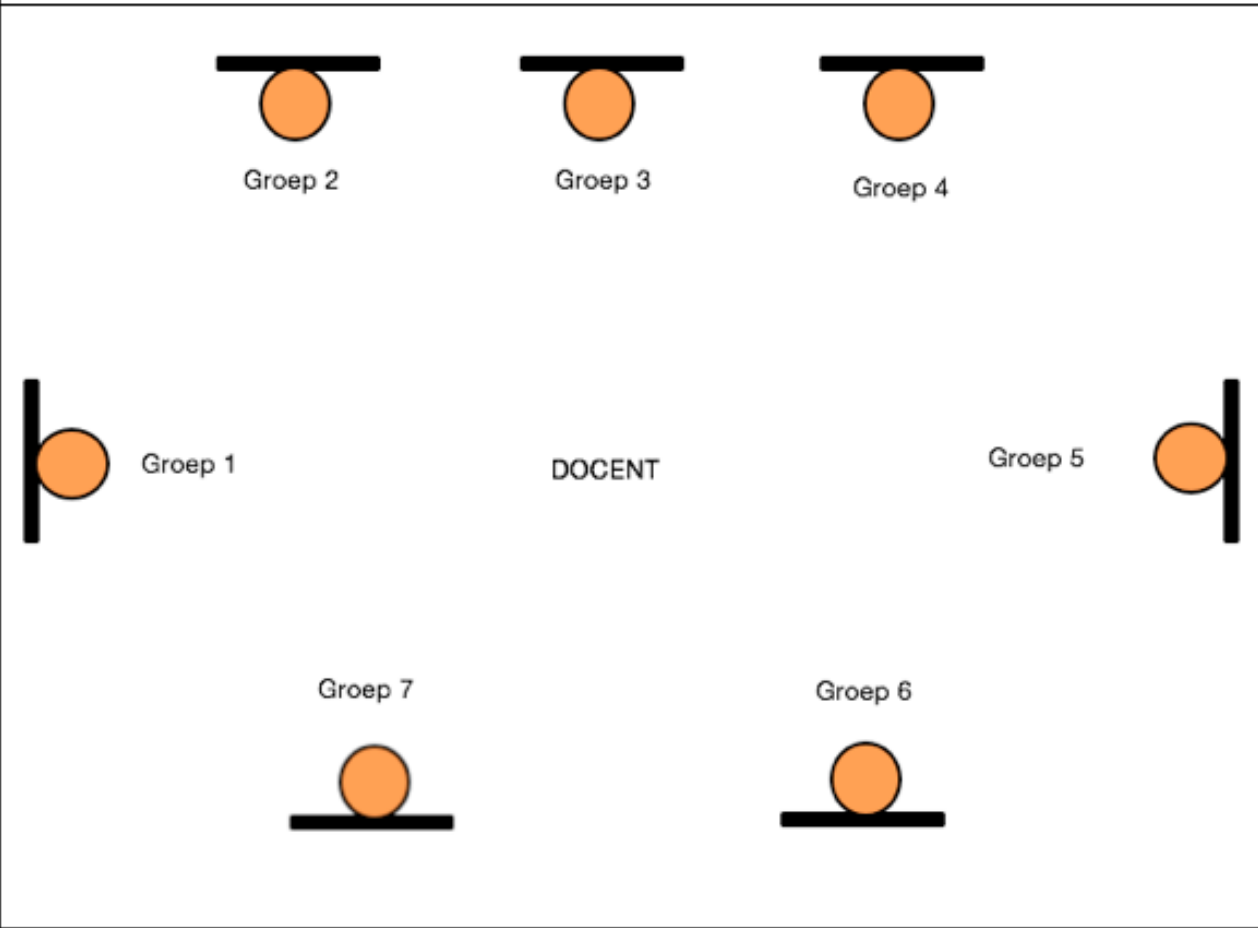
Vrijeworp basketbal volgens traditioneel leren les 1

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

Klas 1D – De leerlingen van klas 1D hebben op het Gymnasium Bernrode nog geen les basketbal gehad. De klas is samengesteld uit leerlingen die van diverse basisscholen komen dus het beginniveau van basketbal is niet duidelijk.

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

Aan het einde van de les wil dat de leerlingen kennis hebben gemaakt met de techniek van de vrijeworp bij basketbal.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
 The diagram illustrates a classroom layout with the following elements: Groep 1: Located on the left side, represented by an orange circle and a vertical black line. Groep 2: Located at the top left, represented by an orange circle and a horizontal black line. Groep 3: Located at the top center, represented by an orange circle and a horizontal black line. Groep 4: Located at the top right, represented by an orange circle and a horizontal black line. Groep 5: Located on the right side, represented by an orange circle and a vertical black line. Groep 6: Located at the bottom right, represented by an orange circle and a horizontal black line. Groep 7: Located at the bottom left, represented by an orange circle and a horizontal black line. DOCENT: The teacher's position is indicated by the text "DOCENT" in the center of the room.	- 14 basketballen - 07 baskets - 01 meetlint - 07 flubbers

Fasering in tijd:	Leerinhoud & didactiek:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
05 min.	Instructie vrijeworp	Laat de leerlingen in een kring zitten naast de basket. Voer drie technisch correcte vrije worpen uit.		
10 min	Oefenen in groepjes	Verdeel de leerlingen in groepjes van maximaal 5 leerlingen over de 7 baskets. Laat de leerlingen om beurten de vrije worp oefenen. Plaats flubbers op twee meter afstand van de basket en laat de leerlingen eerst vanaf een korte afstand oefenen.	Individuele aandacht nodig.	Loop rond door de zaal en geef instructies of beantwoord vragen waar nodig.
05 min.	Instructiemoment	Zorg dat de leerlingen de uitvoering goed kunnen zien. Voer technisch correcte vrije worpen uit en benoem waar op gelet wordt; _ Staat met het gezicht richting de basket _ Staat met de voeten op schouder breedte _ Heeft de knieën licht gebogen _ De bal in de dominante hand _ Heeft de dominante arm gebogen _ De andere hand aan de zijkant van de bal _ Strekt armen en benen tegelijk _ Wijst de bal met beide handen na	Het is veel informatie waardoor het onduidelijk voor de leerlingen wordt wat de precieze criteria zijn van de vrije worp.	Plaats een whiteboard in het midden van de zaal en schrijf hierop alle criteria.
10 min.	Oefenen in groepjes	Gebruik dezelfde groepjes om de vrije worpen te oefenen. Loop weer rond om individuele tips te geven. -		



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: B. van Goethem	School: Gymnasium Bernode
Klas: LO4D	Naam SPD: L. Van Rooij
FSH-stagedocent: M. Dings	Datum: 09-04-15
Tijd: 30 min.	Klas: 1B
	Aantal leerlingen: 29

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

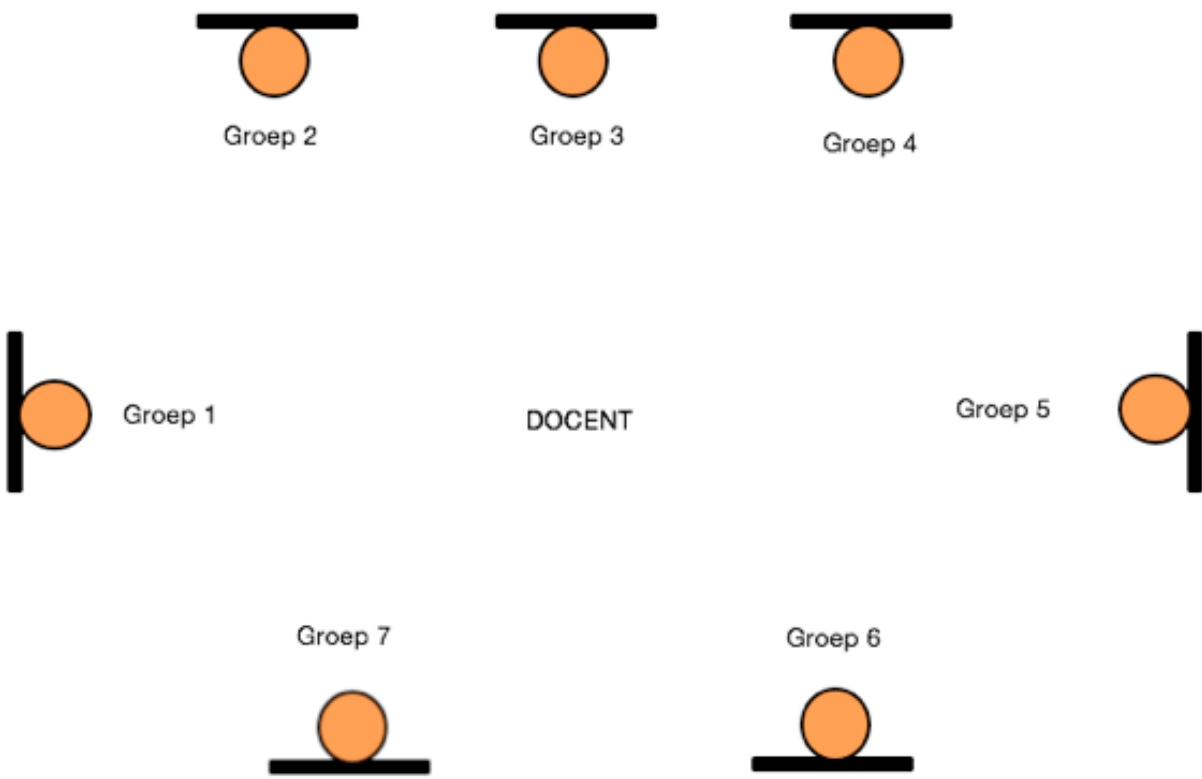
Vrijeworp basketbal volgens traditioneel leren les 2

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

Klas 1B – De leerlingen van klas 1D hebben kennis gemaakt met de technische uitvoering van de vrijeworp van basketbal. De leerlingen kennen de basis maar maken nog veel fouten bij de uitvoering.

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

Aan het einde van de les wil ik dat de leerlingen elkaar hebben gecoacht a.d.h.v. een mediakaart (bijlagen 5)

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per onderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
 The diagram shows a basketball court layout. At the top, three baskets are labeled Groep 2, Groep 3, and Groep 4. On the left and right sides, two baskets are labeled Groep 1 and Groep 5. At the bottom, two baskets are labeled Groep 7 and Groep 6. The word 'DOCENT' is in the center of the court.	- 14 basketballen - 07 baskets - 01 meetlint - 07 flubbers

Fasering in tijd:	Leerinhoud & didactiek:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
05 min.	Instructiemoment vrije worp	Laat de kinderen op de grond zitten en probeer vragenderwijs achter de criteria te komen. Als alle punten aan bod zijn gekomen, demonstreer de vrije worp en benoem nogmaals stap voor stap alle eisen.		
15 min.	Coachen met mediakaarten	Verdeel de leerlingen in groepjes van maximaal vijf leerlingen. Deel per groepje twee mediakaarten uit waarop de leerlingen kunnen zien wat de bedoeling is. Laat de leerlingen elkaar coachen en tips geven a.d.h.v. de coachkaart. De leerlingen gaan de vrije worp oefenen vanaf de vrijeworplijn.	Op de mediakaart staan veel criteria waardoor het voor de leerlingen onoverzichtelijk wordt.	Laat de leerlingen letten op de eerste 2,3,4 of 5 criteria in plaats van ze allemaal.
10 min.	Spelletje vrije worp	De leerlingen gooien om beurten een vrije worp met de juiste technische uitvoering. Wie gooit de meeste vrije worpen raak? Na 5 minuten worden de groepjes door elkaar gegooid waarbij de twee beste van elk team tegen elkaar spelen.	Leerlingen gaan gehaast gooien waardoor de techniek te wensen over laat.	Benadruk bij de leerlingen dat het geen snelheidswedstrijd is.



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: B. van Goethem	School: Gymnasium Bernrode
Klas: LO4D	Naam SPD: L. Van Rooij
FSH-stagedocent: M. Dings	Datum: 16-04-15
Tijd: 30 min.	Klas: 1B
	Aantal leerlingen: 29

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

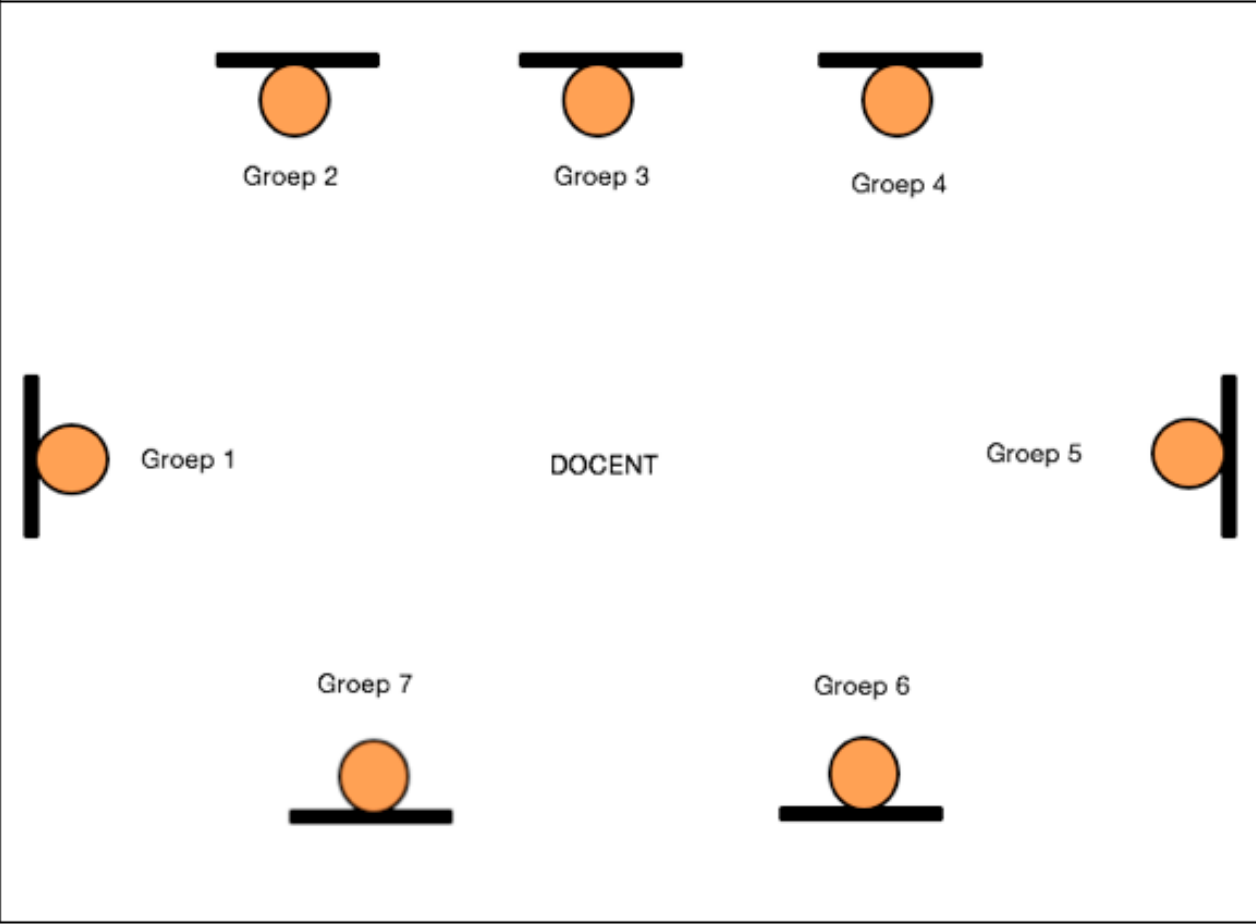
Vrijeworp basketbal volgens traditioneel leren les 3

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

Klas 1B - De leerlingen van klas 1D zijn bewust van waar er allemaal op gelet moet worden bij de technische uitvoering bij de vrije worp. Ze zijn instaat om elkaar hierop te coachen en aan te sturen.

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

Aan het einde van de les wil ik dat minimaal 70% van de leerlingen van klas 1D zelfstandig de juiste technische uitvoering kunnen laten zien

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	- 14 basketballen - 07 baskets - 01 meetlint - 07 flubbers

Fasering in tijd:	Leerinhoud & didactiek:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Oefenen in groepjes	Verdeel bij aankomst van de les de leerlingen direct in groepjes van maximaal vijf leerlingen en stuur ze naar een basket. Geef hiervoor nog geen uitleg over de techniek. Laat de leerlingen met hun groepje nadenken over welke criteria er ook al weer allemaal waren.	De leerlingen beginnen te gooien zonder de techniek echt toe te passen.	Benadruk het belang van de techniek in de vrije worp.
05 min.	Uitleg & demonstratie	Roep de leerlingen bij elkaar en laat ze op de grond zitten. Stel per groep een vraag over de techniek. Nu alle criteria door de leerlingen zelf opgenoemd zijn pik je een leerling die het heel goed deed uit de klas en laat hem de vrije worp voor doen. Leg tijdens de vrije worp de stappen nog eens duidelijk uit.	Leerling die de vrije worp demonstreert maakt toch kleine foutjes in de technische uitvoering.	Indien dit zo is, demonstreer de vrije worp toch zelf of kies een eventuele basketballer uit de groep.
10 min.	Oefenen met mediakaart	Deel per groep één mediakaart uit. De leerlingen kunnen hierop zien wat de criteria zijn.		
05 min.	Spelletje vrije worp	Simpel spelletje; wie gooit het vaakste raak?		



Naam student: B. van Goethem	School: Gymnasium Bernrode
Klas: LO4D	Naam SPD: L. Van Rooij
FSH-stagedocent: M. Dings	Datum: 02-04-15
Tijd: 30 min.	Klas: 1B
	Aantal leerlingen: 29

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag

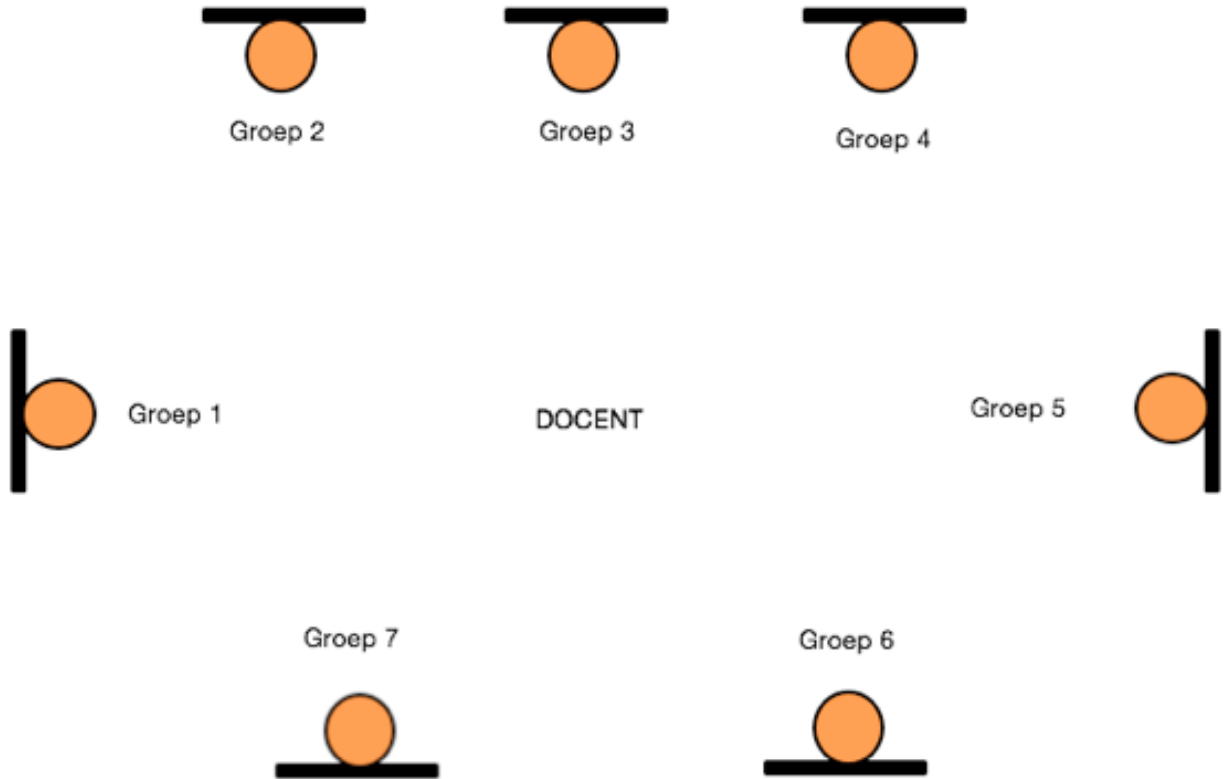
Vrijeworp basketbal volgens traditioneel leren les 4

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

Klas 1B - Het grootste gedeelte van klas 1D kan de technische vrije worp bij basketbal vrijwel foutloos uitvoeren. Bij een enkeling worden er nog een aantal foutjes gemaakt.

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

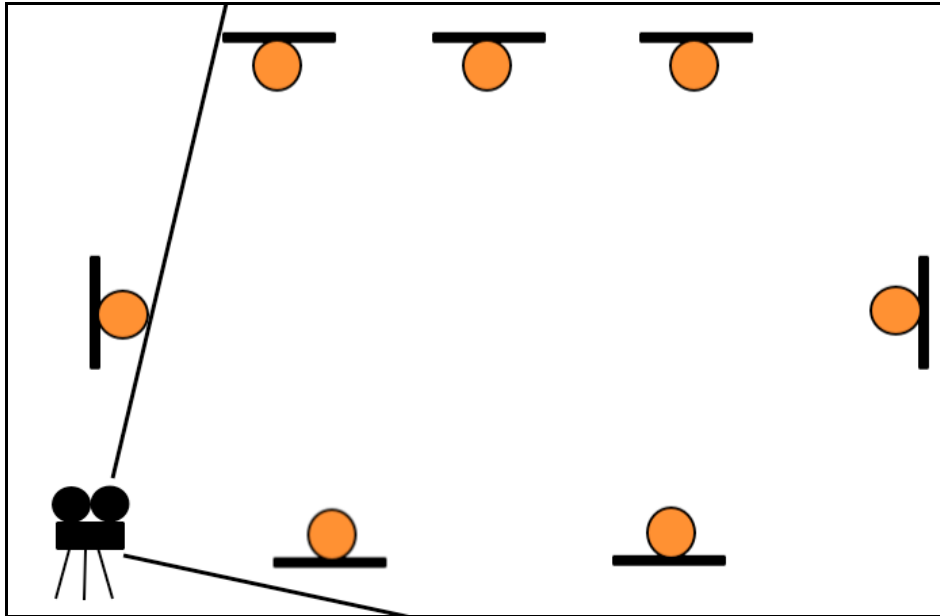
Aan het einde van de les wil ik dat 100% van de leerlingen de juiste technische uitvoering kan laten zien bij de vrije worp bij basketbal.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
 The diagram illustrates a classroom layout with the following elements: Groep 1: Located on the left side, represented by an orange circle next to a vertical black line. Groep 2: Located at the top left, represented by an orange circle below a horizontal black line. Groep 3: Located at the top center, represented by an orange circle below a horizontal black line. Groep 4: Located at the top right, represented by an orange circle below a horizontal black line. Groep 5: Located on the right side, represented by an orange circle next to a vertical black line. Groep 6: Located at the bottom right, represented by an orange circle above a horizontal black line. Groep 7: Located at the bottom left, represented by an orange circle above a horizontal black line. DOCENT: The teacher's position is indicated by the text "DOCENT" in the center of the room.	- 14 basketballen - 07 baskets - 01 meetlint - 07 flubbers

Fasering in tijd:	Leerinhoud & didactiek:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
05 min.	Ontvangst leerlingen en uitleg	Behandel de afgelopen drie lessen met de leerlingen en vertel ze nogmaals duidelijk waarop gelet gaat worden bij de beoordeling volgende week		
10 min.	Oefenen in groepjes	Laat de leerlingen in groepjes van maximaal vijf leerlingen de technische vrije worp oefenen. Benadruk dat er in dit stadium eigenlijk geen fouten meer gemaakt mogen worden dus: focus op foutloos de vrijeworp schieten.		
05 min.	Korte herhaling	<u>Korte herhaling van de aandachtspunten</u> ... Staat met het gezicht richting de basket ... Staat met de voeten op schouder breedte ... Heeft de knieën licht gebogen ... De bal in de dominante hand ... Heeft de dominante arm gebogen ... De andere hand aan de zijkant van de bal ... Strekt de armen en benen tegelijk ... Wijst de bal met beide handen na	De criteria zijn vanaf dit punt helemaal duidelijk bij de leerlingen. Ze zijn er genoeg mee in aanraking gekomen waardoor het nu compleet zelfstandig uitgevoerd kan worden.	
10 min.	Techniek oefenen zonder de criteria erbij te houden	De leerlingen gaan nu in groepjes van maximaal vijf leerlingen de vrijeworp uitvoeren. Laat de leerlingen elkaar fictieve punten geven voor hun uitvoering. Bedank de leerlingen voor hun inzet voor het praktijkonderzoek.	Leerlingen gaan flauw doen en geven elkaar 'slechte' cijfers of juist veel te hoge.	Bij het constateren van het hiernaast benoemde; geen fictieve cijfers meer laten geven maar juist de focus op het coachen van elkaar.

Bijlage 8

Plattegrond locatie camera



Afbeelding 4: locatie camera

Bijlage 9

Data IG

Interventiegroep 1A														
Pre-test klas 1A					Post-test Klas 1A					Retentietest Klas 1A				
Naam	Geslacht	Raak	Mis	Cijfer	Naam	Geslacht	Raak	Mis	Cijfer	Naam	Geslacht	Raak	Mis	Cijfer
IG LLN #01	J	0	15	3,4	IG LLN #01	J	0	15	4,2	IG LLN #01	J	1	14	3,8
IG LLN #02	M	0	15	2,5	IG LLN #02	M	3	12	2,4	IG LLN #02	M	4	11	2,5
IG LLN #03	J	1	14	4,3	IG LLN #03	J	10	5	4,7	IG LLN #03	J	9	6	4,4
IG LLN #04	M	1	14	3,8	IG LLN #04	M	2	13	3,8	IG LLN #04	M	2	13	2,4
IG LLN #05	J	1	14	4,7	IG LLN #05	J	4	11	4	IG LLN #05	J	3	12	4,3
IG LLN #06	J	4	11	5,6	IG LLN #06	J	4	11	5,8	IG LLN #06	J	5	10	5,9
IG LLN #07	M	5	10	6,5	IG LLN #07	M	5	10	6,8	IG LLN #07	M	5	10	6,9
IG LLN #08	M	0	15	3,3	IG LLN #08	M	4	11	3	IG LLN #08	M	4	11	3,1
IG LLN #09	J	4	11	6,5	IG LLN #09	J	3	12	6,9	IG LLN #09	J	1	14	6,7
IG LLN #10	M	4	11	5,7	IG LLN #10	M	6	9	5,6	IG LLN #10	M	6	9	5,6
IG LLN #11	J	4	11	5,7	IG LLN #11	J	2	13	4,5	IG LLN #11	J	3	12	4,1
IG LLN #12	J	1	14	3,5	IG LLN #12	J	3	12	3,4	IG LLN #12	J	1	14	4,3
IG LLN #13	J	9	6	7,2	IG LLN #13	J	9	11	7,1	IG LLN #13	J	9	6	7,3
IG LLN #14	M	6	9	6,6	IG LLN #14	M	4	11	6,8	IG LLN #14	M	3	12	6,7
IG LLN #15	M	4	11	4,1	IG LLN #15	M	1	14	5,2	IG LLN #15	M	1	14	4,5
IG LLN #16	M	0	15	2,3	IG LLN #16	M	1	14	3,2	IG LLN #16	M	2	13	3,1
IG LLN #17	J	3	12	5,6	IG LLN #17	J	1	14	5,5	IG LLN #17	J	1	14	5,1
IG LLN #18	M	2	13	2,3	IG LLN #18	M	2	13	3	IG LLN #18	M	2	13	2,7
IG LLN #19	J	12	3	9,5	IG LLN #19	J	9	6	9,3	IG LLN #19	J	10	5	8,9
IG LLN #20	J	3	12	5	IG LLN #20	J	4	11	5,2	IG LLN #20	J	4	11	5,2
IG LLN #21	M	4	11	4,6	IG LLN #21	M	3	12	4,4	IG LLN #21	M	2	13	4,4
IG LLN #22	J	0	15	3,5	IG LLN #22	J	4	11	3,4	IG LLN #22	J	6	9	3,4
IG LLN #23	J	6	9	7,2	IG LLN #23	J	4	11	7,3	IG LLN #23	J	6	9	7,3
IG LLN #24	J	1	14	3,4	IG LLN #24	J	4	11	3,4	IG LLN #24	J	2	13	4,3
IG LLN #25	J	2	13	5,6	IG LLN #25	J	8	7	5,4	IG LLN #25	J	6	9	5,1
IG LLN #26	M	1	14	1,3	IG LLN #26	M	3	12	1,4	IG LLN #26	M	3	12	1,3
IG LLN #27	J	2	13	6,4	IG LLN #27	J	6	9	6,7	IG LLN #27	J	5	10	6,7
IG LLN #28	J	3	12	3,7	IG LLN #28	J	5	10	5,4	IG LLN #28	J	5	10	4,4
IG LLN #29	J	0	15	2,1	IG LLN #29	J	3	12	2,2	IG LLN #29	J	2	13	2,4
Gemiddelde		2,862069	12,137931	4,6862069	Gemiddelde		4,0344828	11,137931	4,8275862	Gemiddelde		3,8965517	11,103448	4,7172414
Mediaan		2	13	4,6	Mediaan		4	11	4,7	Mediaan		3	12	4,4
Modus		0	15	5,6	Modus		4	11	3,4	Modus		2	13	4,4
SD		2,7882034	2,7882034	1,8408626	SD		2,4421974	2,2548666	1,7832354	SD		2,4822796	2,4822796	1,7671463

Afbeelding 5: ruwe data IG van pre-, post- & retentietest

Bijlage 10

Data CG

Controlegroep 1B														
Pre-test Klas 1B					Post-test Klas 1B					Retentietest Klas 1B				
Naam	Geslacht	Raak	Mis	Cijfer	Naam	Geslacht	Raak	Mis	Cijfer	Naam	Geslacht	Raak	Mis	Cijfer
CG LLN #01	J	3	12	4,3	CG LLN #01	J	6	9	6,5	CG LLN #01	J	4	11	6,6
CG LLN #02	M	2	13	3,6	CG LLN #02	M	3	12	4,6	CG LLN #02	M	3	12	4,5
CG LLN #03	M	2	13	4,6	CG LLN #03	M	3	12	5,9	CG LLN #03	M	1	14	5,9
CG LLN #04	M	1	14	2,3	CG LLN #04	M	5	10	7	CG LLN #04	M	6	9	4,9
CG LLN #05	M	1	14	1,3	CG LLN #05	M	2	13	4,5	CG LLN #05	M	3	12	4,4
CG LLN #06	M	3	12	4,3	CG LLN #06	M	5	10	6,7	CG LLN #06	M	6	9	6,8
CG LLN #07	M	3	12	3,7	CG LLN #07	M	2	13	5,9	CG LLN #07	M	2	13	5,5
CG LLN #08	J	7	8	8,8	CG LLN #08	J	8	7	9,2	CG LLN #08	J	7	8	9
CG LLN #09	J	5	10	5,7	CG LLN #09	J	2	13	5,5	CG LLN #09	J	2	13	5,7
CG LLN #10	J	4	11	4,7	CG LLN #10	J	2	13	4,8	CG LLN #10	J	3	12	4,7
CG LLN #11	M	3	12	4,3	CG LLN #11	M	1	14	5,4	CG LLN #11	M	1	14	5,3
CG LLN #12	M	2	14	4,4	CG LLN #12	M	4	11	6,8	CG LLN #12	M	2	13	6,1
CG LLN #13	J	3	12	3,9	CG LLN #13	J	3	12	7	CG LLN #13	J	3	12	7,6
CG LLN #14	M	4	11	3,4	CG LLN #14	M	4	11	6,4	CG LLN #14	M	4	11	5,3
CG LLN #15	J	2	13	2,5	CG LLN #15	J	3	12	5,8	CG LLN #15	J	2	13	5,6
CG LLN #16	J	4	11	4,3	CG LLN #16	J	3	12	7,3	CG LLN #16	J	4	11	6,9
CG LLN #17	J	0	15	3,8	CG LLN #17	J	3	12	8,4	CG LLN #17	J	4	11	7,9
CG LLN #18	M	6	9	4,7	CG LLN #18	M	7	8	7	CG LLN #18	M	5	10	5,2
CG LLN #19	M	4	11	5,6	CG LLN #19	M	3	12	6,2	CG LLN #19	M	4	11	5,7
CG LLN #20	J	3	12	5,7	CG LLN #20	J	7	8	4,3	CG LLN #20	J	3	12	5,4
CG LLN #21	M	2	13	4,9	CG LLN #21	M	1	14	5	CG LLN #21	M	2	13	4,3
CG LLN #22	J	8	12	6,4	CG LLN #22	J	9	6	7,8	CG LLN #22	J	8	7	7,3
CG LLN #23	M	4	11	3,7	CG LLN #23	M	5	10	4,5	CG LLN #23	M	4	11	4,4
CG LLN #24	J	0	15	2,1	CG LLN #24	J	2	13	5,7	CG LLN #24	J	3	12	3,2
CG LLN #25	J	2	13	4,5	CG LLN #25	J	3	12	5,2	CG LLN #25	J	3	12	4,8
CG LLN #26	M	4	11	4,8	CG LLN #26	M	2	13	5,4	CG LLN #26	M	3	12	5,1
CG LLN #27	J	3	12	5,7	CG LLN #27	J	9	6	6,2	CG LLN #27	J	5	10	6,8
CG LLN #28	M	2	13	5,1	CG LLN #28	M	3	12	6	CG LLN #28	M	3	12	6,1
CG LLN #29	J	4	11	7,1	CG LLN #29	J	3	12	7,5	CG LLN #29	J	4	11	7,4
Gemiddelde		3,137931		4,4896552	Gemiddelde		3,8965517	11,103448	6,1551724	Gemiddelde		3,5862069	11,413793	5,8068966
Mediaan		3		4,4	Mediaan		3	12	6	Mediaan		3	12	5,6
Modus		3		4,3	Modus		3	12	7	Modus		3	12	4,4
SD		1,7950917		1,4884254	SD		2,2181823	2,2181823	1,1839694	SD		1,6298348	1,6298348	1,2599757

Afbeelding 6: ruwe data CG van pre-, post- en retentietest

Bijlage 11

Reflectieverslag

Interpersoonlijke competentie

1. Drukt complexe vraagstukken helder, eenduidig en gestructureerd uit en weet deze naar verwachting/doelen te vertalen.

Sterke punten: Tijdens de interventieperiode is er veel gecommuniceerd met leerlingen over het belang van het onderzoek. Dit schepte een prettige sfeer waarbij de leerlingen graag aan mee werkten. Door ze op de hoogte te houden van de gang van zaken heb ik geprobeerd om betrokkenheid van de leerlingen bij het onderzoek hoog te houden.

Zwakke punten: Na het uitvoeren van het onderzoek ben ik er achter gekomen dat ik mogelijk essentiële zaken over het hoofd heb gezien. Het afnemen van een motivatievragenlijst zou een nieuwe kijk op de resultaten van het onderzoek kunnen geven. Doordat ik niet concreet heb kunnen maken of de leerlingen het leuk vonden kon ik hier ook geen uitspraak over doen.

2. Wisselt kennis en expertise uit met anderen

Sterke punten: Vanaf het begin van het praktijkonderzoek heb ik gebruik gemaakt van informatiebronnen als internet, boeken en experts. Ook is er samengewerkt met medestudenten om feedback te geven en te krijgen op elkaars praktijkonderzoek. Het gebruik maken van die feedback van medeleerlingen en experts en dit verwerken heeft mij geholpen om tot een interessant onderzoek te komen.

Zwakke punten: In het begin van het praktijkonderzoek vond ik het erg moeilijk om relevante artikelen en andere onderzoeken te vinden m.b.t. differentieel leren. Gaandeweg het proces ben ik hier in gegroeid en ben steeds beter in staat om gericht te zoeken. Met de opgedane kennis ben ik nu beter in staat om vanaf het begin betekenisvolle informatie sneller te kunnen filteren uit de literatuur.

Vakinhoudelijke en didactische competentie

3. Ontwikkelt nieuwe producten en innoveert bestaande producten.

Sterke punten: Ik ben met het oog op bestaande producten aan de gang gegaan met het ontwikkelen van mijn eigen score- en beoordelingsformulieren. Aan de hand van gestelde criteria uit de literatuur heb ik geleerd om de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van een beoordelingsformulier hoog te houden.

Zwakke punten: In het begin had ik een moeilijke opstart om de opgedane kennis uit de literatuur om te zetten in concrete ideeën waarmee ik mijn onderzoek vorm heb gegeven. Door hulp te vragen van medestudenten en het inkijken andere scripties is mijn visie op het eindproduct steeds concreter geworden. Mocht ik in de toekomst nogmaals een onderzoek uit moeten voeren, dan zou ik hier gemakkelijker in het proces staan.

Competentie in reflectie en ontwikkeling

4. Werkt op zelfkritische en planmatige wijze aan zijn eigen ontwikkeling.

Sterke punten: Ik ben leergierig en wil mijzelf altijd verbeteren. Ik ben bewust van mijn eigen sterktes en zwaktes en kan hier naar handelen.

Zwakke punten: Het uitstellen van het maken van tussenproducten heeft er toe geleid dat ik na de zomer pas mijn scriptie mag verdedigen. Achteraf gezien zou het geholpen hebben om mij er toe te zetten om aan mijn scriptie te werken. Het maken van een planning zou mij hier erg in geholpen hebben. In de toekomst zou ik bij eenzelfde kwestie dit zeker doen.

5. Managet reflectie achteraf

Sterke punten: Ik gaandeweg het proces steeds beter in staat geraakt om kritisch naar mijzelf te kijken. Steeds vaker zag ik zinnen in het onderzoek waar de boodschap niet concreet in stond en verbeterde dit.

Zwakke punten: Ondanks het feit dat ik steeds beter kritisch naar mijzelf ben gaan kijken heb ik hier in een erg zwakke start gemaakt. Het doorlezen van mijn eigen product en hier scherp op reflecteren vond ik persoonlijk erg moeilijk.

Persoonlijke vervolgstappen als docent Lichamelijke Opvoeding

Na het behalen van mijn diploma zal ik op 10 augustus 2015 starten met de officiersopleiding aan de Koninklijke Militaire Academie in Breda. Met pijn in het hart neem ik afscheid van het onderwijs en zal ik mijn pad in het groen vervolgen. De kennis die ik heb opgedaan tijdens mijn opleiding aan de Fontys Sporthogeschool zal ik zeker toepassen in de toekomst.

Bijlage 12

Beoordelingsformulier

 Fontys Sporthogeschool	Feedback PO Tussenproduct: Conceptartikel
Naam student: Byron van Goethem Studentnummer: 2180670	Docent:
Datum 1 ^e kans: Beoordeling docent: (Go-/no Go) Handtekening docent:	Datum 2 ^e kans: Advies docent: (Go-/ no-Go) Handtekening docent:

Beoordelingscriteria	Feedback	
1. Kerncriteria: inleiding – opzet van onderzoek – resultaten – discussie en conclusie - aanbevelingen		
1.1 Opbouw inleiding - De inleiding begint met de aanleiding van het onderwerp. - De inleiding eindigt met een heldere, volledige onderzoeksvraag en doelstelling.		

Beoordelingscriteria	Feedback	
1.2 Inhoud inleiding • De inleiding is gebaseerd op meerdere relevante, actuele, betrouwbare bronnen. • Verschillende bronnen samen vormen integratief één verhaal in eigen woorden. • De inleiding bevat een duidelijke lijn, waardoor er sprake is van een samenhangend verhaal. • De inleiding is compleet en kan als uitgangspunt voor het onderzoek dienen. • De student is in gesprek gegaan met experts om meer informatie over het onderwerp te krijgen (A2; indien relevant voor het gekozen onderwerp).		
1.3 De opzet van het onderzoek, het onderzoeksinstrument en de onderzoekspopulatie worden beschreven en verantwoord en zijn relevant voor dit praktijkonderzoek. Zie richtlijnen tussenproduct Onderzoeksopzet		
1.4 In het licht van de probleemstelling worden de belangrijkste resultaten helder beschreven, zonder te interpreteren.		
1.5 Discussie en conclusie • De discussie en conclusie worden beschreven in het licht van de probleemstelling, waarbij de resultaten van het praktijkonderzoek in verband worden gebracht met de literatuurverkenning. • De validiteit en betrouwbaarheid van de resultaten van het praktijkonderzoek worden besproken.		

Beoordelingscriteria	Feedback	
1.6 Aanbevelingen • De aanbevelingen hebben praktische waarde voor het onderwijs en/of het stagewerkveld en zijn gebaseerd op de conclusies uit het onderzoek. • In de aanbeveling staat hoe de conclusies kunnen worden vertaald naar nieuw te ontwikkelen acties en/of inhouden.		
2.1 Titel en samenvatting • Het artikel heeft een korte, pakkende titel). • De samenvatting (richtlijn circa 200 woorden) en geeft de inhoud van het artikel (van inleiding tot aanbeveling) kort weer.		
2.2 Bronnen • De gebruikte bronnen worden in de tekst vermeld volgens de APA-norm, 6^e editie. • Alle bronnen die in het artikel zijn gebruikt staan in de bronnenlijst, die is opgesteld volgens de APA-norm, 6^e editie.		

Beoordelingscriteria	Feedback	
2.3 Bijlage: interventie • Aan de hand van de informatie uit de inleiding wordt de interventie (bijv. lessenreeks, methode, didactische werkvorm) beschreven en verantwoord. • De student ontwikkelt nieuwe producten en innoveert bestaande producten (indien van toepassing). Dit komt tot uiting in de beschreven interventie.		
2.4 Bijlage: reflectieverslag • Het reflectieverslag bevat een sterkte- en zwakteanalyse per competentie met daarbij de ontwikkeling die de student heeft doorgemaakt (uitgewerkt in relatie tot het onderwerp van het praktijkonderzoek en het proces dat de student heeft doorlopen. • In het reflectieverslag worden vervolgstappen op het onderzoek beschreven, waardoor de kwaliteit van eigen handelen nog verder verbeterd kan worden.		

Beoordelingscriteria	Feedback	
2.5 Redactie en opbouw • Het artikel is opgebouwd conform de richtlijnen van FSH. Elk onderdeel van het artikel wordt helder opgebouwd (inleiding-kern-afsluiting). • Er is sprake van een goed lopende woord- en zinsbouw conform de Nederlandse taal. • Er is sprake van een correcte Nederlandse spelling. • Er wordt logisch geredeneerd. • De omvang van het artikel staat in verhouding tot de omvang c.q. complexiteit van je onderzoeksvraag en je onderzoeksopzet. <i>Richtlijnen</i> zijn: ▪ samenvatting circa 200 woorden; ▪ inleiding circa 500-1000 woorden; ▪ totale artikel circa 2500 woorden.		
2.6 Lay-out • Eventuele grafieken en tabellen ondersteunen de beschrijving van de resultaten. • Er is sprake van een overzichtelijke lay-out.		