

DIFFERENTIEEL LEREN VS TRADITIONEEL LEREN

Yvonne van Baardwijk (studentnummer: 2218468) is 4^e jaars student aan Fontys Sporthogeschool en heeft dit artikel geschreven in het kader van het afsluitende praktijkonderzoek. Datum: 02-06-2017

Een onderzoek naar het verbeteren van de beweging verspringen bij leerlingen van het speciaal basisonderwijs.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	4
Aanleiding.....	5
Inleiding	5
Direct en indirect leren	5
Motivatie	6
Vergelijkbaar onderzoek	6
Methode.....	6
Onderzoekspopulatie	6
Onderzoeksplanning.....	7
Interventie	7
Onderzoeksinstrumenten.....	7
Dataverwerking	8
Verstorende variabelen	8
Resultaten	8
Afstand en techniek.....	8
Intrinsieke motivatie	9
Effect size.....	9
Discussie	9
Afstand	9
Techniek	10
Intrinsieke motivatie	10
Sterke en zwakke punten	10
Conclusie	11
Aanbevelingen.....	11
Bibliografie.....	12
Bijlage I: Leerling Volgsysteem	14
Bijlage II: Onderzoeksplanning	16
Bijlage III: Uitwerking lesinhoud interventiegroep.....	17
Bijlage IV: Uitwerking lesinhoud controlegroep.....	34
Bijlage V: Beoordelingsformulier technische uitvoeringswijze	51
Bijlage VI: Meetprotocol verspringen.....	54
Bijlage VII: Vragenlijst intrinsieke motivatie.....	55
Bijlage VIII: Betrouwbaarheid en validiteit.....	57
Bijlage IX: Dataverwerking.....	58

Bijlage X: Versturende variabelen	61
Bijlage XI: Logboek.....	62
Bijlage XII: Resultaten.....	65
Bijlage XIII: Reflectieverslag.....	74
Bijlage XIV: Beoordelingsformulier.....	76

Samenvatting

Inleiding

In dit onderzoek wordt onderzocht wat het verschil is tussen traditioneel en differentieel leren op het verbeteren van de beweging verspringen. De doelgroep zijn leerlingen van groep 4 en 5 van Speciaal Basisonderwijs de Vijfkamp in Eindhoven.

Methode

Tijdens dit onderzoek kregen de interventiegroep (IG) en controlegroep (CG) acht interventielessen. De interventiegroep kreeg differentieel leren en de controlegroep kreeg traditioneel leren. Resultaten werden vergeleken van het oefen- en leerresultaat van de technische uitvoering, de gesprongen afstand en de motivatie.

Resultaten

Bij de IG en CG is er bij afstand en techniek een vooruitgang te zien bij de posttest. Bij de retentietest dalen de IG en CG ten opzichte van de posttest, behalve de IG bij afstand. Die stijgt bij de retentietest ten opzichte van de posttest. Bij de intrinsieke motivatie laat de IG op autonomie en verbondenheid een stijging zien en op competentie een daling. De CG laat op deze drie gebieden van intrinsieke motivatie een daling zien.

Conclusie

Het lijkt dat differentieel leren een positief effect heeft op het oefen- en leerresultaat van de afstand, maar ook van de techniek. Ook lijkt differentieel leren een positief effect te hebben op de intrinsieke motivatie van leerlingen van het Speciaal Basisonderwijs de Vijfkamp in Eindhoven.

Aanleiding

Tijdens de lessen LO (Lichamelijke Opvoeding) op mijn stageschool liep ik er steeds weer tegen aan: hoe kan je nou een beweging het beste aanleren? Ik ben me hier in gaan verdiepen en toen kwam ik uit bij motorisch leren. Op SBO De Vijfkamp in Eindhoven wordt nog op de traditionele manier lesgeven. Er wordt uitgelegd, de beweging wordt voorgedaan en de leerlingen doen deze beweging na. Hier blijft na een week weinig van hangen. Dat kreeg ik al snel door op stage. Voor mij de inspiratie om te onderzoeken welke manier van bewegingen aanleren het beste werkt bij deze leerlingen.

Inleiding

Het aanleren van bewegingen is een belangrijke taak voor iedere docent Lichamelijke Opvoeding (LO). Het aanleren van bewegingen wordt ook wel motorisch leren genoemd. Motorisch leren is een proces dat leidt tot relatief duurzame veranderingen in bewegingsmogelijkheden als gevolg van ervaringen met de omgeving (Schmidt & Lee, 2011). Volgens het drie-fasen-model van Fitts en Posner (1967) verloopt het leren van complexe bewegingen via drie stadia. Het aanleren van bewegingen start in de cognitieve fase waarin de leerling uitvoeringsregels van de beweging krijgt aangereikt om de beweging stapsgewijs te ontdekken. Hierna komt de associatieve fase waarin de beweging een vloeiende, lopende beweging wordt, door het ontdekken van oorzaak-gevolg relaties en de toevoeging van feedback. Als laatste is er de autonome fase waarin de beweging wordt uitgevoerd zonder bewuste sturing (Beek, 2011). Aangeleerde bewegingen worden opgeslagen in de primaire motorische cortex, die gelokaliseerd is in de frontale kwab van de hersenen (Costill, Kenney & Wilmore, 2013). Bewegingspatronen die daar zijn opgeslagen, kunnen in verschillende omstandigheden worden uitgevoerd (van Cranenburgh, 2008).

Direct en indirect leren

Er zijn verschillende vormen van leren, waaronder direct leren en indirect leren (Edwards, 2011). Direct leren is het traditionele leren waarbij bewegingen in delen worden aangeleerd en daarna worden samengevoegd tot één beweging (Davids, Hegen & Schöllhorn, 2012). Bij direct leren ben je je bewust van de beweging die je aan het maken bent (Sun, Terry & Slusarz, 2005). Indirect leren is het onbewust aanleren van nieuwe bewegingen door gebruik te maken van bewegingen die iemand al kent (Edwards, 2011). Binnen indirect leren zijn er verschillende methoden, zoals observerend leren, foutloos leren, dwangstelling en differentieel leren. (Edwards, 2011). In dit onderzoek wordt verder ingegaan op traditioneel leren en differentieel leren. Differentieel leren is het aanleren van bewegingen door middel van veel variatie in de oefenstof (Beek, 2011). De aandacht ligt op de variatie in oefeningen en niet op de uiteindelijke doelbeweging (Dijkhof, 2014). Variatie in de oefening kan gedaan worden in de taak, de omgeving en het organisme (Edwards, 2011). Bijvoorbeeld verspringen kan ook geoefend worden door sprongkracht te verbeteren. Een model dat inzicht wil geven in de coördinatie en controle van bewegingen door veel variatie wordt de Constraints Led Approach genoemd (Davids, Button & Bennett, 2008). Er wordt gesproken over constraints. Dat zijn grenzen, maar ook mogelijkheden. De theorie is bedoeld om via drie constraints het bewegen en de controle van het bewegen beter te begrijpen. De taak constraints gaan over sport specifieke taken, zoals regels in een spel of specifieke opdrachten voordat een techniek uitgevoerd wordt. De omgeving constraints gaan over de omgeving van de sporter. Denk hierbij aan ondergrond, temperatuur, het weer en lichtinval. De organisme constraints gaan over de lichaamseigenschappen van een sporter, zoals lengte, gewicht, angst, spierkracht, emotie en vermoeidheid (Davids, Button & Bennett, 2008). Motivatie speelt bij het oefenen een grote rol (Schmidt, 1983).

Motivatatie

Motivatatie wordt door Wijsman (2013) omschreven als het geheel van drijfveren of motieven dat bepaalt of iemand gedrag wel of niet gaat vertonen. Binnen motivatie wordt er onderscheid gemaakt tussen twee vormen van motivatie: intrinsieke motivatie en extrinsieke motivatie (Wijsman, 2013). Intrinsieke motivatie is motivatie die uit een leerling zelf komt, zonder extern doel (Schmidt, 1983). Bij extrinsieke motivatie komt de motivatie van een extern doel en niet meer uit de leerling zelf (Wijsman, 2013). Voorbeelden hiervan zijn belonen en straffen. Om te komen tot intrinsieke motivatie zijn er volgens Deci & Ryan (2008) drie basisbehoeften nodig. Deze basisbehoeften zijn autonomie, competentie en verbondenheid (Deci & Ryan, 2008). Autonomie is het gevoel van zelfstandigheid, competentie is het gevoel van iets kunnen en verbondenheid is het gevoel van ergens bij horen. Als aan deze drie basisbehoeften voldaan wordt, ontstaat er intrinsieke motivatie. Intrinsieke motivatie is een belangrijke voorwaarde voor leren (Wijsman, 2013). In dit onderzoek wordt verder ingegaan op intrinsieke motivatie bij de leerlingen.

Vergelijkbaar onderzoek

Er wordt veel onderzoek gedaan naar het verschil tussen traditioneel leren en differentieel leren. Schollhorn et al. (2010) onderzochten het effect van differentieel leren versus traditioneel leren op de start bij 35 amateur schaatsters. Ze werden ingedeeld in drie groepen: differentieel leren, traditioneel leren en een controlegroep. De controlegroep trainde wel, maar niet op de start. Uit het onderzoek kwam dat de groep met differentieel leren het beste resultaat had in vergelijking met de controlegroep. In een onderzoek van Beckmann en Gotzes (2009) werd het verbeteren van de sprint in de gymles onderzocht bij leerlingen in de bovenbouw van het gymnasium. Er werden twee groepen gemaakt: een groep met traditioneel leren en een groep met differentieel leren. Na zes weken zonder oefenen werd er nog een keer gemeten. Dit wordt ook wel het leerresultaat genoemd. Het leerresultaat is het resultaat na een periode

zonder oefening (Wegman, 1999). Het leerresultaat wordt gemeten met een retentietest (van der Loo, 2010). Uit het onderzoek bleek dat de groep met differentieel leren de meeste vooruitgang had geboekt. Het verschil tussen beide groepen was het meest opvallend bij de meting van de retentietest. Maar niet uit elk onderzoek bleek dat differentieel leren het beste resultaat gaf. Uit een onderzoek van Eves, Masters & Maxwell (2010) over het putten bij golf bleek dat de groep die traditioneel geoefend had de meeste vooruitgang had geboekt na de oefenperiode. Echter, bij de retentietest bleken deze verschillen weer weg te zijn en presteerde beide groepen gelijk.

Er is nog weinig onderzoek gedaan naar het verschil tussen traditioneel en differentieel leren in het basisonderwijs. In dit onderzoek gaat het over dat verschil bij leerlingen in de onderbouw van de basisschool. De onderzoeksvraag is: Wat is het effect van differentieel leren in vergelijking tot traditioneel leren op het oefen- en leerresultaat en de intrinsieke motivatie bij het verbeteren van verspringen binnen de leerlijn springen bij leerlingen van groep 4 en 5 op het speciaal basisonderwijs de Vijfkamp in Eindhoven? Het doel is vakleerkrachten van het speciaal basisonderwijs te adviseren welke methode ze het beste kunnen gebruiken aan de hand van de resultaten en de motivatie tijdens de lessen LO.

Methode

Onderzoekspopulatie

Het onderzoek werd uitgevoerd onder twee onderbouwklassen van SBO De Vijfkamp in Eindhoven. De leerlingen van groep 4/5 varieerden in leeftijd van 7-10 jaar. De interventiegroep (IG), bestond uit 7 jongens en 8 meisjes. De controlegroep (CG), bestond uit 11 jongens en 5 meisjes (Tabel 1). Dit waren binnen de school de enige twee klassen die met de leeftijd dicht bij elkaar lagen en een vergelijkbaar motorisch niveau hadden. Het motorisch niveau werd gemeten met het Leerling Volgstelsel van Van Gelder en staat weergegeven in bijlage I.

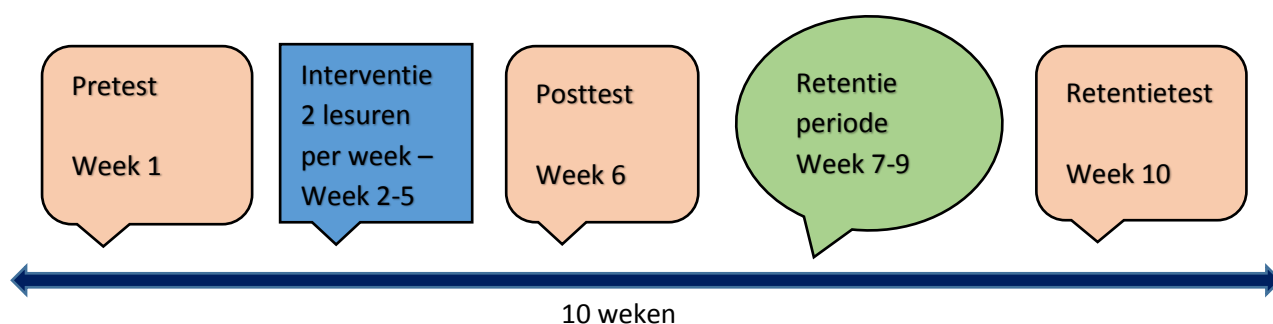
Tabel 1: overzicht controle- en interventiegroep

Klas	Groep	Aantal	Gemiddelde Leeftijd
Groep D	Interventie	7 jongens 8 meisjes	8,6 jaar
Groep E	Controle	11 jongens 5 meisjes	9,0 jaar

Onderzoeksplanning

Het onderzoek duurde in totaal 10 weken. Er werd gebruik gemaakt van een pre- en post- en retentietest. De pretest vond plaats in de week voor de start van de interventie tijdens de gymles en de posttest vond plaats in de week na de interventie tijdens de gymles. De retentietest vond plaats in de vierde week na

de posttest. De interventie duurde vier weken en beide groepen hadden twee lessen in de week. Aan beide groepen gaf de onderzoeker zelf de lessen. In bijlage II is de uitgebreide onderzoeksplanning weergegeven met planning in de tijd.



Figuur 1: Overzicht onderzoeksplanning.

Interventie

De interventie bestond uit acht lessen waarin verschillende oefeningen gedaan werden die verband hadden met verspringen. De oefeningen waren gevarieerd in taak, organisme en omgeving (Davids, Button & Bennett, 2008) (zie bijlage III voor de lesvoorbereidingsformulieren). In week 1 lag de nadruk op variaties in de taak, in week 2 lag de nadruk op variaties in het organisme, in week 3 lag de nadruk op variaties in de omgeving en in week 4 werd gevarieerd in taak, organisme en omgeving tegelijk. De CG oefende het verspringen door middel van twee oefeningen die elke week herhaald werden en gericht waren op de eindbeweging. Eén oefening lag de nadruk op de aanloop en landing en de andere oefening lag de nadruk op de afzet en de zweeffase (zie bijlage IV voor de lesvoorbereidingsformulieren).

Onderzoeksinstrumenten

De IG kreeg les via differentieel leren en de controlegroep kreeg les via traditioneel leren. In de pre-, post- en retentietest werden de techniek en afstand beoordeeld. De gesprongen afstand werd gemeten door middel van een meetlint en de technische uitvoering werd beoordeeld met behulp van een beoordelingsformulier (Bijlage V). De technische uitvoering werd voor alle leerlingen gefilmd en beoordeeld door een externe vakdocent. Zie bijlage VIII voor de betrouwbaarheid en validiteit van de onderzoeksinstrumenten. In bijlage VI staat het meetprotocol voor het verspringen. Het beoordelingsformulier voor de techniek was gebaseerd op een voorbeeld van SLO, nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling, voor verspringen met een hurktechniek (Anthoni et al., 2010). In de pre- en posttest werd de intrinsieke motivatie gemeten. Dit gebeurde door middel

van een vragenlijst: The Basic Psychological Needs in Physical Education Scale, BPNPES (Katartzi, Kontou & Vlachopoulos, 2011). Deze vragenlijst mat de intrinsieke motivatie aan de hand van 12 vragen over de drie basisbehoeften (Deci & Ryan, 2008). Het is een gevalideerde vragenlijst en er zijn ook onderzoeken mee gedaan waarbij basisschool leerlingen betrokken waren (Katartzi, Kontou & Vlachopoulos, 2011). De vragen werden door de onderzoeker vertaald naar het Nederlands (Bijlage VII). Dit kan invloed hebben gehad op de betrouwbaarheid en validiteit van de vragenlijst.

Dataverwerking

De leerlingen kregen een punt voor techniek op een schaal van 1 tot 4. Het punt voor techniek werd gegeven door een onafhankelijke vakdocent (Bijlage VIII). Verder kregen de leerlingen een gemiddelde afstand uit drie sprongen. Voor techniek en afstand werden gemiddeldes, standaarddeviaties en de effect size berekend. De standaarddeviatie om te kijken hoe ver de gemiddeldes uit elkaar lagen en de effect size om het effect van de interventie te meten. De gemiddeldes en

standaarddeviatie werden in Excel berekend (Bijlage IX). De effect size werd berekend aan de hand van een calculator van Morris (2008). Bij de vragenlijst werden de gemiddeldes voor autonomie, competentie en verbondenheid apart berekend. De leerlingen die aanwezig waren bij de pre- en posttest en retentietest en bij minimaal 7 van de 8 interventies werden meegenomen in het onderzoek. Leerlingen die hier niet aan voldeden werden buiten beschouwing gelaten om de betrouwbaarheid van het onderzoek te vergroten.

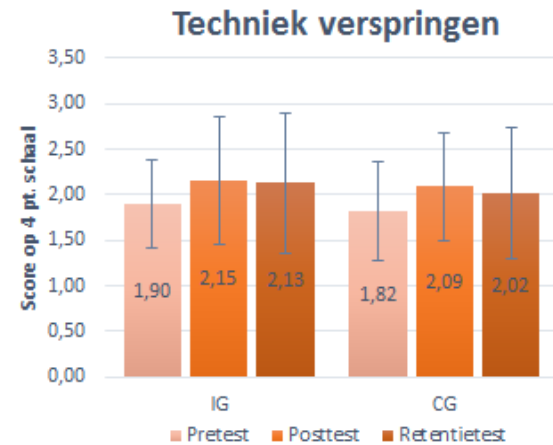
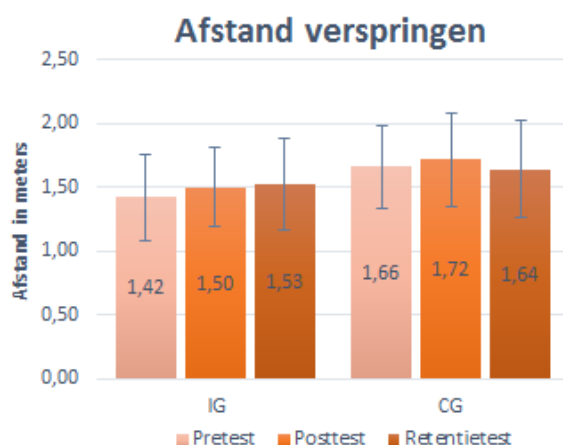
Verstorende variabelen

In bijlage X worden verstorende variabelen voor het onderzoek beschreven en de mogelijke oplossingen hiervoor.

Resultaten

Tijdens het onderzoek zijn er bij de IG vijf leerlingen geëxcludeerd door het niet deelnemen aan een test of het missen van twee interventies. Bij de CG zijn dit twee leerlingen. De IG bestaat hierdoor uit 10 leerlingen en de CG uit 14 leerlingen.

Afstand en techniek



Figuur 2: Gemiddeldes afstand (a) en techniek (b) van de IG en CG voor de pre-, post- en retentietest met standaarddeviaties.

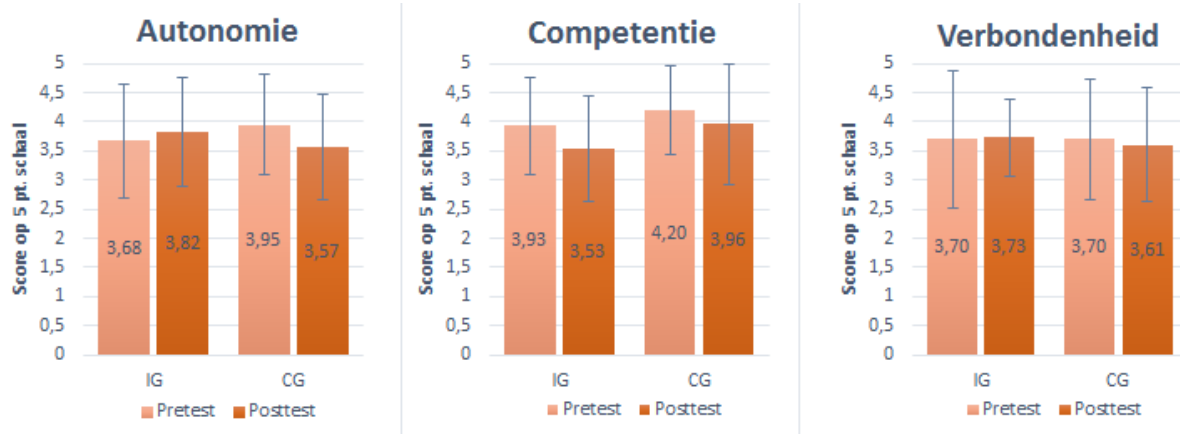
Het gemiddelde van afstand van de IG was bij de pretest 1,42 (SD=0,34), bij de posttest 1,50 (SD=0,31) en bij de retentietest 1,53 (SD=0,36) (Figuur 2a). Het gemiddelde van afstand van

de CG was bij de pretest 1,66 (SD=0,33), bij de posttest 1,72 (SD=0,37) en bij de retentietest 1,64 (SD=0,38) (Figuur 2a). Het gemiddelde van techniek van de IG was bij de pretest 1,90

(SD=0,49), bij de posttest 2,15 (SD=0,70) en bij de retentietest 2,13 (SD=0,77) (Figuur 2b). Het gemiddelde van techniek van de CG was bij de

pretest 1,82 (SD=0,54), bij de posttest 2,09 (SD=0,59) en bij de retentietest 2,02 (SD=0,72) (Figuur 2b).

Intrinsieke motivatie



Figuur 3: Gemiddelde scores voor autonomie (a), competentie (b) en verbondenheid (c) van de IG en CG voor de pre- en posttest met standaarddeviaties.

Voor autonomie (IG) was het gemiddelde 3,68 (SD=0,98) bij de pretest en 3,82 (SD=0,93) bij de posttest. Bij de CG was het 3,95 (SD=0,87) bij de pretest en 3,57 (SD=0,91) bij de posttest (Figuur 3a). Voor competentie (IG) was het gemiddelde 3,93 (SD=0,84) bij de pretest en 3,53 (SD=0,91) bij de posttest. Bij de CG was het 4,20 (SD=0,77) bij de pretest en 3,96 (SD=1,04) bij de posttest (Figuur 3b). Voor verbondenheid (IG) was het gemiddelde 3,70 (SD=1,19) bij de pretest en 3,73 (SD=0,67) bij de posttest. Bij de CG was het 3,70 (SD=1,04) bij de pretest en 3,61 (SD=0,98) bij de posttest (Figuur 3c).

Effect size

Tabel 4: Effect size berekend voor de verschillende deelgebieden van het onderzoek.

Deelgebied	Effect size
Afstand (pretest-posttest)	0,06
Afstand (pretest-retentietest)	0,38
Techniek (pretest-posttest)	-0,04
Techniek (pretest-retentietest)	0,06
Autonomie (pretest-posttest)	0,55
Competentie (pretest-posttest)	-0,19
Verbondenheid (pretest-posttest)	0,10

Tabel 5: Grootte van het effect bij de waarden van de effect size.

Waarde	Grootte effect
0	Geen effect
0,2 tot 0,3	Klein effect
Rond 0,5	Gemiddeld effect
0,8 en groter	Groot effect

De effect size is berekend met een calculator van Morris (2008) (Bijlage XII). Bij afstand was de effect size 0,06 bij de posttest vergeleken met de pretest en 0,38 bij de retentietest vergeleken met de pretest (Tabel 4). Bij techniek van de effect size -0,04 bij de posttest vergeleken met de pretest en 0,06 bij de retentietest vergeleken met de pretest (Tabel 4). Bij autonomie was de effect size 0,55, bij competentie was de effect size -0,19 en bij verbondenheid was de effect size 0,10 (Tabel 4).

Discussie

Afstand

Bij de IG is een stijging te zien van de retentietest (1,53) ten opzichte van de posttest (1,50). Bij de CG daalt de score van de retentietest (1,64) onder de score van de pretest (1,66). De posttest heeft een effect size van 0,06, dat is geen effect. De retentietest heeft een effect size van 0,38, dit is een klein effect. Wat opvalt in de resultaten

is de stijging bij de IG van de retentietest (1,53) ten opzichte van de posttest (1,50). Uit onderzoek naar kogelstoten van Schöllhorn en Beckmann (2006) is gebleken dat de groep die differentieel geoefend had vooruit bleef gaan bij de retentietest. Bij de resultaten van de afstand is eenzelfde verloop te zien. Differentieel leren zorgt er door de variaties voor dat een beweging uiteindelijk beter wordt uitgevoerd na een periode zonder oefenen (Edwards, 2011). Door de variatie op de doelbeweging worden de hersenen flexibeler en kunnen ze de doelbeweging uitvoeren onder alle omstandigheden (Dijhof, 2014). Hierdoor blijft het resultaat beter hangen dan als er alleen gefocust wordt op de doelbeweging. Dit zou kunnen verklaren waarom de IG beter scoorde op de retentietest dan bij de posttest.

Techniek

De IG laat een stijging zien van 1,90 bij de pretest naar 2,15 bij de posttest. Verder is er bij de retentietest een kleine terugval te zien naar 2,13. Bij de CG is er een stijging te zien van 1,82 bij de pretest naar 2,09 bij de posttest. Bij de retentietest is een daling te zien naar 2,02. De effect size van de posttest is -0,04 en van de retentietest is 0,06. Dit is bij beide geen effect. Wat opvalt is de daling van de scores bij de retentietest. De scores dalen niet veel bij de retentietest, zowel bij de IG als de CG. De daling is bij de IG (1%) kleiner dan bij de CG (2%). Bij de IG is er van de techniek meer blijven hangen na een periode zonder oefenen. Uit een onderzoek van Beckmann en Gotzes (2009) kwam ook dat de groep met differentieel leren beter scoorde op de retentietest. Dit zou verklaard kunnen worden door het feit dat differentieel leren gebruik maakt van bewegingen die iemand al kent en deze koppelt aan de nieuwe beweging die geleerd moet worden (Edwards, 2011). Hierdoor wordt een nieuwe beweging sneller opgeslagen in de hersenen omdat er elementen van de beweging herkent worden. Dit zou een verklaring kunnen zijn waarom de IG minder daalt bij de retentietest.

Intrinsieke motivatie

De IG laat een stijging zien op autonomie en verbondenheid. Er is een daling te zien bij competentie. De CG laat een daling zien op de drie deelgebieden van de intrinsieke motivatie. Autonomie heeft een effect size van 0,55, een gemiddeld effect, competentie heeft met een effect size van -0,19 een klein effect en verbondenheid heeft geen effect met een effect size van 0,10. Opvallend is dat het gevoel van competentie bij de IG sterker gedaald is (10%) dan bij de CG (6%). Bij de IG is er bij het differentieel leren veel gebruik gemaakt van differentiatie en een onderzoek van Schuit, Slegers en de Vrieze (2011) stelt dat differentiatie het gevoel van competentie vergroot. De leerstof moet dan bij elke leerling persoonlijk aansluiten op de ontwikkeling van die leerling. Hierdoor krijgt de leerling het gevoel van 'ik kan het' en kan het competentiegevoel vergroot worden (Schuit, Slegers & de Vrieze, 2011). Het kan zijn dat de leerstof van de interventies niet goed aansloot bij het niveau van de leerlingen. Er zitten veel motorische verschillen binnen de groepen en de differentiatie die er was sloot niet genoeg aan bij de verschillende niveaus van de leerlingen. Hierdoor kregen de leerlingen niet het gevoel van 'ik kan het' en daalde het gevoel van competentie. Het kan dus zijn dat de differentiatie bij de IG niet goed aansloot en deze bij de CG iets beter aansloot.

Sterke en zwakke punten

Sterk aan het onderzoek is de ruime variatie van oefeningen binnen het differentieel leren. Een ander sterk punt is het beoordelen van de techniek volgens vaste criteria. Hierdoor worden alle leerlingen op dezelfde manier beoordeeld en stijgt de betrouwbaarheid hier van. Wat minder sterk is aan de beoordeling van de techniek is dat er maar één leerkracht de beoordeling gegeven heeft. Dit is minder sterk omdat één beoordelaar subjectiever is dan twee. Verder zijn de groepen tijdens het onderzoek erg klein geworden. Dit kan een negatief effect hebben op de betrouwbaarheid van het onderzoek. Als derde is de korte concentratieboog van de leerlingen een zwak punt. De leerlingen

konden niet lang met een oefening bezig zijn tijdens de interventies en dit kan een negatief effect hebben op de resultaten van het onderzoek. Als laatste is de vragenlijst vertaald door de onderzoeker. De onderzoeker is geen professionele vertaler en er kunnen fouten zitten in de vertaalde vragenlijst. Deze fouten, zoals een zin net anders formuleren dan oorspronkelijk bedoeld, zouden van invloed kunnen zijn op de resultaten van de intrinsieke motivatie.

Conclusie

Uit de resultaten kan afgeleid worden dat beide methodes een verbetering geven in het oefen- en leerresultaat van verspringen. Differentieel leren lijkt echter een beter leerresultaat te geven. Als er gekeken wordt naar de intrinsieke motivatie, lijkt differentieel leren een groter resultaat te geven op de intrinsieke motivatie. Kijkend naar het geheel lijkt er bij de leerlingen van groep 4 en 5 van SBO de Vijfkamp een beter leerresultaat te zijn en een hogere intrinsieke motivatie bij differentieel leren in vergelijking met traditioneel leren.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten kan het gebruik van differentieel leren aanbevolen worden bij de middenbouw van het speciaal basisonderwijs De Vijfkamp in Eindhoven voor het onderdeel verspringen. Deze aanbeveling geldt ook voor scholen met een eventuele overeenkomstige onderzoeksgroep. Differentieel leren, maar

ook traditioneel leren lijken een positief effect te hebben op het oefen- en leerresultaat. De intrinsieke motivatie bij de leerlingen ligt hoger bij differentieel leren. Om die reden is voor deze onderzoeksgroep differentieel leren aanbevolen, eventueel ook bij andere leerlijnen. Om een sterk onderbouwde aanbeveling te kunnen doen moet er een breder onderzoek gedaan worden, dus niet alleen voor verspringen maar ook voor andere vormen van springen. Verder zal er onderzoek gedaan moeten worden met grotere groepen, om de betrouwbaarheid van het onderzoek te vergroten. De groepen zijn in dit onderzoek erg klein, wat zoals in de discussie besproken is, en leidt tot een afname van de betrouwbaarheid van het onderzoek. Bij vervolgonderzoek moet er ook goed rekening gehouden worden met de motorische verschillen binnen een groep. De ene leerling zet makkelijk met één been af, de ander moet hier nog heel erg over nadenken en lukt dit nog niet goed. Leerlingen worden vaak ingedeeld op cognitief niveau en niet op motorisch niveau, dus voor een vervolg moet er met de interventies goed rekening gehouden worden met de motorische verschillen in een groep. Als laatste zou er bij vervolgonderzoek ook gewerkt kunnen worden met verschillende leeftijdsgroepen. Het onderzoek is nu specifiek gedaan voor groep 4/5 van speciaal basisonderwijs De Vijfkamp. Het onderzoek zou breder gedaan kunnen worden als er meerdere leeftijdsgroepen betrokken worden in het vervolgonderzoek.

Bibliografie

- Anthoni, K., van de Kamp, W., Schrik, E., Swinkels, E., Veldboer, R. & Witsiers, D. (2010). *BSM toetsvoorbeelden; IJkpunten voor het curriculum van het examenvak Bewegen, Sport en Maatschappij*. Enschede, Nederland: Stichting leerplanontwikkeling (SLO).
- Beckmann, H., & Gotzes, D. (2009). Differenzielles Lehren und Lernen in der Leichtathletik. Ein Sprintexperiment im Sportunterricht. *Sportunterricht*, 58 (2), 46-48.
- Beek, P. J. (2011). Nieuwe, praktisch relevante inzichten in techniektraining. Motorisch leren: het belang van random variaties in de uitvoering (deel 5). *Sportgericht*, 65 (6), 30-35.
- Beek, P. J. (2011). Nieuwe, praktisch relevante inzichten in techniektraining. Motorisch leren: uitgangspunten en overwegingen (deel 1). *Sportgericht*, 65 (1), 8-11.
- Costill, D. L., Kenney, W. L., & Wilmore, J. H. (2013). *inspannings- en sportfysiologie*. Amsterdam, Nederland: Reed Business Education.
- Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2008). *Dynamics of skill acquisition; a constraints-led approach*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Davids, K., Hegen, P., & Schöllhorn, W. I. (2012). The Nonlinear Nature of Learning - A Differential Learning Approach. *The Open Sports Sciences Journal*, 5, 100-112.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49 (3), 182-185.
- Dijkhof, H. (2014). Differentieel leren. *Lichamelijke Opvoeding*, 102 (8), 9-10.
- Edwards, W. H. (2011). *An introduction to motor learning and motor control*. Boston, Massachusetts: Wadsworth, Cengage Learning.
- Eves, F. F., Masters, R. S. W., & Maxwell, J. P. (2000). From novice to no know-how: A longitudinal study of implicit motor learning. *Journal of Sport Sciences*, 18 (2), 111-120.
- Fitts, P. M., & Posner, M. I. (1967). *Learning and skilled performance in human performance*. Belmont, California: Brooks Cole.
- Kamper, W. J., de Koning, J. J., Rabijs, J., Savelsbergh, G. J., & Schöllhorn, W. I. (2010). A new method to learn to start in speed skating: A differential learning approach. *International Journal of Sport Psychology*, 41 (4), 415-427.
- Katartzi, E. S., Kontou, M. G. & Vlachopoulos, S. P. (2011). The Basic Psychological Needs in Physical Education Scale. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30, 263-280.
- Lee, T. D., & Schmidt, R. A. (2011). *Motor control and learning, a behavioral emphasis*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Morris, S. B. (2008). Estimating effect sizes from pretest-posttest-control group designs. *Organizational Research Methods*, 11 (2), 386-464.
- Schmidt, H. G. (1983). Intrinsieke motivatie en studieprestaties: enkele verkennende onderzoeken. *Pedagogische studiën*, 60, 385-395.

- Schöllhorn, W. I. & Beckmann, H. (2006). Differenzielles Lernen im Kugelstoßen. *Leistungssport*, 36, (4), 44-50.
- Schuit, H., Slegers, P., & de Vrieze, I. (2011). *Leerlingen motiveren: een onderzoek naar de rol van leraren*. Heerlen, Nederland: Ruud de Moor Centrum – Open Universiteit.
- Sun, R., Terry, C., & Slusarz, P. (2005). The Interaction of the Explicit and the Implicit in Skill Learning: A Dual-Process Approach. *Psychological review*, 112 (1), 159-192.
- Trockel, M., & Schöllhorn, W. I. (2003). Differenzielles Torschustraining im Fußball. In J. Krug, & T. Müller (Hrsg.), *Messplätze, Messplatztraining, Motorisches Lernen* (p. 102-107). Sankt Augustin, Duitsland: Academia.
- van Cranenburgh, B. (2008). Nieuwe wegen in motorisch leren (deel 1). *Sportgericht*, 65 (1), 39-42.
- van der Loo, H. (2010). 'Herhalen zonder te herhalen' Nationaal Coach Platform over motorisch leren. *Sportgericht*, 64 (6), 2-5.
- van Dinteren, R., & Lazeron, N. (2010). *Brein @ work*. Houten, Nederland: Bohn Stafleu van Loghum.
- Wegman, E. (1999). Contextual interference effects on the acquisition and retention of fundamental motor skills. *Perceptual and motor skills*, 88, 182-187.
- Wijsman, E. (2013). *Psychologie en sociologie*. Groningen, Nederland: Noordhoff Uitgevers.

Bijlage I: Leerling Volgstelsysteem

Met het Leerling Volgstelsysteem van Van Gelder wordt gekeken naar de motorische vaardigheden van leerlingen. Er zijn acht onderdelen zoals hieronder in de tabel weergegeven is. De leerlingen kunnen per onderdeel een score halen van –I tot X (Romeinse cijfers). In de tabel zijn de scores weergegeven van de leerlingen per onderdeel en daar onder het klassengemiddelde per onderdeel. Dit is weergegeven voor de interventiegroep en de controlegroep. Als laatste staan de gemiddeldes van de twee groepen onder elkaar genoteerd om te laten zien dat de klassen dicht bij elkaar liggen als het gaat om het motorisch niveau. Voor dit onderzoek kan er extra gekeken worden naar springen-kracht en springen-coördinatie.

Interventiegroep

	Springen-Kracht		Stilstaan		Springen-Coördinatie	Rollen	Stuiten	Balanceren in beweging	Klimmen	Vangen
	R	L	R	L						
Leerling 1	VI	VI	VI	VI	VI	IV	VI	VI	VI	IV
Leerling 2	VIII	X	VI	VIII	VI	IV	VI	VI	VI	X
Leerling 3	III	III	VI	VI	VI	IV	IV	VI	VI	VIII
Leerling 4	I	I	II	II	I	I	II	III	II	III
Leerling 5	VI	VI	VIII	VIII	VI	IV	IV	VI	VI	VI
Leerling 6	IV	VI	VI	VI	IV	III	IV	VI	VI	III
Leerling 7	VIII	X	VI	VI	VI	IV	IV	IV	VI	VI
Leerling 8	VIII	VI	VI	VI	VI	III	II	VI	VI	VI
Leerling 9	II	I	I	II	IV	-I	IV	II	VI	III
Leerling 10	VIII	X	VIII	VIII	VI	IV	IV	VI	VI	VI
Leerling 11	VI	VI	II	II	IV	IV	IV	IV	VI	IV
Leerling 12	VI	VI	II	II	VI	IV	IV	VI	VI	VI
Leerling 13	III	IV	VI	VI	VIII	IV	IV	VI	VI	VI
Leerling 14	IV	IV	IV	IV	IV	III	VI	VI	VI	VIII
Leerling 15	VIII	VIII	VIII	VIII	X	IV	IV	VI	VI	VIII
Gemiddelde	V	VI	V	V	VI	III	IV	V	VI	VI

Controlegroep

	Springen-Kracht		Stilstaan		Springen-Coördinatie	Rollen	Stuiten	Balanceren in beweging	Klimmen	Vangen
	R	L	R	L						
Leerling 1	VI	VIII	VI	VI	VI	VI	IV	VI	IV	IV
Leerling 2	IV	IV	VI	VI	VI	VI	IV	VI	VI	VI
Leerling 3	IV	IV	VI	VI	VI	VI	IV	VI	VI	VI
Leerling 4	VI	VI	VI	IV	VI	IV	IV	VI	VI	VI
Leerling 5	III	IV	IV	IV	VI	II	IV	VI	VI	IV
Leerling 6	VI	VI	III	VI	VI	IV	VI	VI	VI	VI
Leerling 7	IV	VI	III	III	VI	IV	VI	VI	IV	VIII
Leerling 8	III	III	IV	III	VI	IV	IV	IV	II	IV
Leerling 9	III	III	II	II	VI	IV	IV	III	III	VIII
Leerling 10	III	III	VI	VI	VIII	IV	IV	IV	VI	IV
Leerling 11	IV	IV	VI	IV	VI	II	IV	IV	VI	IV
Leerling 12	III	III	II	II	III	IV	IV	IV	VI	IV
Leerling 13	III	VIII	III	VI	VI	VI	VI	IV	VI	IV
Leerling 14	VIII	X	VIII	VIII	VI	VI	VI	IV	VI	X
Leerling 15	IV	VI	VI	VI	VI	VI	IV	VI	VI	X
Leerling 16	IV	VIII	VI	VI	VI	VI	VI	IV	VI	X
Gemiddelde	IV	V	V	V	VI	IV	IV	V	VI	VI

Gemiddeldes van de groepen onder elkaar gezet:

	Springen-Kracht		Stilstaan		Springen-Coördinatie	Rollen	Stuiten	Balanceren in beweging	Klimmen	Vangen
	R	L	R	L						
IG	V	VI	V	V	VI	III	IV	V	VI	VI
CG	IV	V	V	V	VI	IV	IV	V	VI	VI

Bijlage II: Onderzoeksplanning

Tabel 2: overzicht onderzoeksplanning

Week	Activiteiten	Wie betrokken?	Datum
1	Pretest: verspringen + vragenlijst intrinsieke motivatie.	IG + CG	07-02-2017 en 10-02-2017
2	Gevarieerd in taak. Interventie 1: Loopsprongen maken van matje naar matje. Interventie 2: Sprintoefeningen.	IG	13-02-2017 t/m 17-02-2017
2	Interventie 1: Springen kleine matjes. Interventie 2: Verspringen met kastdeel voor dikke mat.	CG	13-02-2017 t/m 17-02-2017
3	Gevarieerd in organisme. Interventie 3: Wedstrijdje wie kan zo ver mogelijk springen. Interventie 4: Verbeteren sprongkracht door oefeningen.	IG	20-02-2017 t/m 24-02-2017
3	Interventie 3: Springen kleine matjes. Interventie 4: Verspringen met kastdeel voor dikke mat.	CG	20-02-2017 t/m 24-02-2017
4	Gevarieerd in omgeving. Interventie 5: Matjes in de aanloop voor loopsprongen. Interventie 6: Verspringen op een dikke mat in plaats van een lage mat.	IG	06-03-2017 t/m 10-03-2017
4	Interventie 5: Springen kleine matjes. Interventie 6: Verspringen met kastdeel voor dikke mat.	CG	06-03-2017 t/m 10-03-2017
5	Gevarieerd in taak, organisme en omgeving. Interventie 7: Loopsprongen over banken heen maken. Interventie 8: Verspringen met kastdeel voor dikke mat met elastiek.	IG	13-03-2017 t/m 17-03-2017
5	Interventie 7: Springen kleine matjes. Interventie 8: Verspringen met kastdeel voor dikke mat.	CG	13-03-2017 t/m 17-03-2017
6	Posttest: verspringen + vragenlijst intrinsieke motivatie.	IG + CG	20-03-2017 en 21-03-2017
7-9	Periode zonder interventies.	IG + CG	27-03-2017 t/m 17-04-2017
10	Retentietest: verspringen.	IG + CG	18-04-2017 en 21-04-2017

De interventiegroep op dinsdag van 11.20-12.10 en op vrijdag van 9.40-10.30.

De controlegroep op maandag van 8.45-9.40 en op dinsdag van 10.30-11.20.

Bijlage III: Uitwerking lesinhoud interventiegroep

Interventie	Lesinhoud	Doel
1	Loopsprongen van matje naar matje.	Verbeteren van de afstand met een éénbenige afzet door verandering in de taak.
2	Sprintoefeningen.	Verbeteren van de aanloopsnelheid voor het verspringen door een verandering in de taak.
3	Wedstrijdje wie kan er zo ver mogelijk springen.	Verbetering van de afstand door een verandering in het organisme.
4	Verbeteren sprongkracht door oefeningen.	Verbeteren van de kracht in de benen voor een betere afstand door een verandering in het organisme.
5	Matjes in de aanloop voor loopsprongen.	Verbetering van de zweeffase door een aanpassing in de omgeving.
6	Verspringen op een dikke mat in plaats van een lange mat.	Verbetering van de afzet door een verandering in de omgeving.
7	Loopsprongen over banken.	Verbeteren van de techniek tijdens de zweeffase door een verandering in de taak en omgeving.
8	Verspringen met kastdeel voor een dikke mat met elastiek.	Verbeteren van de hoogte in de sprong door een verandering in de taak, omgeving en organisme.

Op de volgende pagina's staan de lessen uitgewerkt in lesvoorbereidingen.

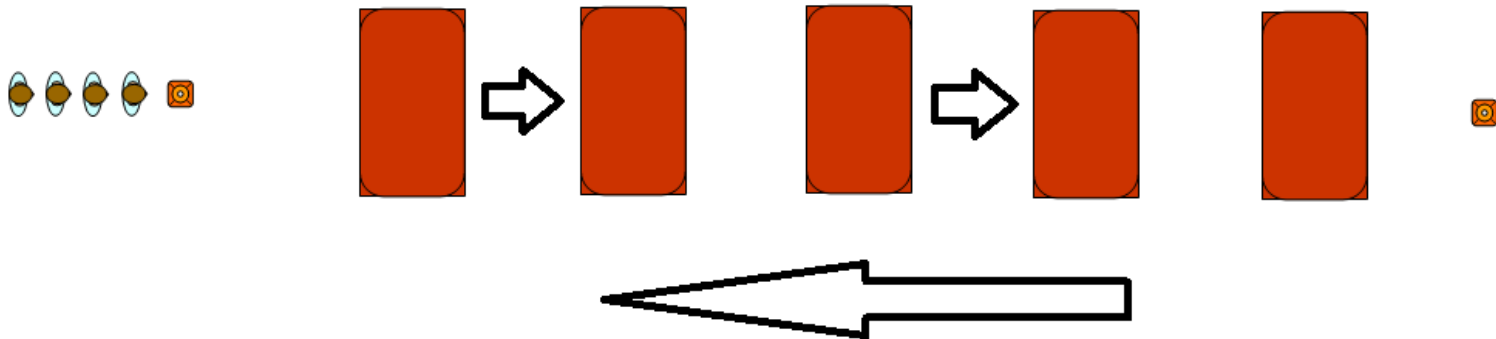
Naam student: Yvonne van Baardwijk
 FSH-stagedocent: -
 Klas: LO4so
 Datum: 14-02-2017
 Tijd: 11.20-12.10

Naam docent: Matti Lemmens
 School: de Vijfkamp
 Klas: Interventiegroep
 Aantal leerlingen: 15

Lesvoorbereidingsformulier

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
 Loopsprongen maken van matje naar matje.

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
De leerlingen zijn in staat om met één been af te zetten en om op één been te landen.	Gedrag: Springen Inhoud: Loopsprongen maken Conditie: Er liggen 6 matjes achter elkaar in de lengte van de zaal. Criteria: Verbeteren van de afstand met een éénbenige afzet door verandering in de taak.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven : De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	Pionnen Matjes

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Klassikaal de warming-up doen met loopsprongen maken op de matjes.	Iedereen maakt een rij achter de pion voor de matjes. Je gaat van matje naar matje springen. Als je drie keer geweest bent wacht je weer achter de pion. Je gaat nu weer van matje naar matje springen, maar nu let je er op dat je de voorste knie goed optilt tijdens het springen (voorbeeld). Dit doe je weer drie keer en dan wacht je weer achter de pion. Ik leg de matjes wat verder uit elkaar. Je gaat zo nog een keer van matje naar matje springen. Ze liggen verder weg dus zorg er voor dat je hard afzet en je knie goed omhoog doet (voorbeeld). Dit doe je weer drie keer en dan ga je op de gele lijn zitten.	Er zijn leerlingen die de afstand tussen de matten niet halen. Er zijn veel leerlingen die de afstand makkelijk halen.	Als er meerdere leerlingen zijn die het niet halen de matten dichter bij elkaar leggen of een tweede rij matten neerleggen met een andere afstand tussen de matten. De matten verder uit elkaar leggen of een tweede rij matten neerleggen met een andere afstand tussen de matten.



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: Yvonne van Baardwijk	Naam docent: Matti Lemmens
FSH-stagedocent: -	
Klas: LO4so	School: de Vijfkamp
Datum: 17-02-2017	Klas: Interventiegroep
Tijd: 9.40-10.30	Aantal leerlingen: 15

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
Sprintoefeningen.

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
De leerlingen kennen de vorm estafette en kunnen al sprinten.	Gedrag: Lopen Inhoud: Estafette Conditie: Lege zaal met 4 pionnen op de gele lijn aan de korte zijde. Criteria: Verbeteren van de aanloopsnelheid voor het verspringen door een verandering in de taak.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht			Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven : De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen	
			Pionnen	
Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Klassikaal de warming-up doen met een estafette.	De leerlingen staan verdeeld over 4 pionnen in groepjes. We gaan een estafette doen tot de muur aan de andere kant en terug. Je mag pas beginnen als je een high-five hebt gekregen van de vorige loper. Als iedereen van je groepje geweest is ga je zitten. Het groepje dat als eerste allemaal zit heeft gewonnen.	Er is een groepje dat steeds als laatste eindigt.	De groepjes mengen om te zorgen dat ze allemaal zo snel mogelijk blijven sprinten om te kunnen winnen. Hetzelfde geldt voor als een groepje steeds wint.

Naam student: Yvonne van Baardwijk
 FSH-stagedocent: -
 Klas: LO4so
 Datum: 21-02-2017
 Tijd: 11.20-12.10

Naam docent: Matti Lemmens
 School: de Vijfkamp
 Klas: Interventiegroep
 Aantal leerlingen: 15

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
 Wedstrijdje wie kan er zo ver mogelijk springen.

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

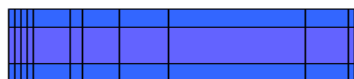
De leerlingen kunnen verspringen en hun eigen afstand bijhouden.

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

Gedrag: Springen
Inhoud: Verspringen
Conditie: Aanloop met daarachter een lange mat.
Criteria: Verbetering van de afstand door een verandering in het organisme.

Organisatie:
 de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht

Materiaallijst:
 per lesonderdeel aangeven :
 De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen



Lange mat
 Grote pion
 Gekleurde dopjes

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Vak verspringen tijdens de les.	De leerlingen maken een rij achter de grote pion. Ze pakken een gekleurd dopje, rennen naar de lange mat, zetten voor de lange mat af en springen zo ver mogelijk. Waar zet met hun voeten landen zetten ze aan de zijkant hun dopje neer. Ze proberen steeds hun eigen afstand bij elke poging te verbeteren. Als dit lukt mogen ze het dopje verplaatsen. Aan het einde wordt gekeken wie het verst heeft gesprongen.	Om te kunnen winnen verplaatsen de leerlingen hun dopje verder dan dat ze gesprongen hebben. Het lukt een leerling niet meer om verder te springen.	Als ik dit in de gaten heb laat ik ze springen en zet ik zelf het dopje terug. Anders gaan ze niet verder springen om zichzelf te kunnen verbeteren. Kijken naar de zweeffase en als dit van toepassing is zeggen dat ze hun knie meer omhoog moeten doen.



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student: Yvonne van Baardwijk	Naam docent: Matti Lemmens
FSH-stagedocent: -	
Klas: LO4so	School: de Vijfkamp
Datum: 24-02-2017	Klas: Interventiegroep
Tijd: 9.40-10.30	Aantal leerlingen: 15

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
Verbeteren sprongkracht door oefeningen.

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
De leerlingen kennen de oefeningen die we gaan doen.	Gedrag: Springen Inhoud: Sprongkracht Conditie: Lege zaal. Criteria: Verbeteren van de kracht in de benen voor een betere afstand door een verandering in het organisme.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven : De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
De zaal is leeg.	-

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Klassikale warming-up met sprongkracht oefeningen.	De leerlingen doen de oefeningen over de korte zijde van de zaal. Ze gaan heen en terug bij elke oefeningen. Ze staan allemaal naast elkaar op de gele lijn. We doen de volgende oefeningen: kikkersprongen, hinkelen links en rechts, wisselsprongen, uitvalspassen, squat, loopsprongen, grond aantikken en dan zo hoog mogelijk springen en als laatste zitten tegen de muur voor een halve minuut.	Er zijn leerlingen die vermoeid raken en niet meer mee willen doen.	Ze motiveren om nog even hun best te doen, dat het bijna klaar is. (Werkt bij deze leeftijdsgroep vaak wel.) Anders geef je ze een doel met de oefening, bijvoorbeeld nog 5 keer de oefening doen.

Naam student: Yvonne van Baardwijk
 FSH-stagedocent: -
 Klas: LO4so
 Datum: 07-03-2017
 Tijd: 11.20-12.10

Naam docent: Matti Lemmens
 School: de Vijfkamp
 Klas: Interventiegroep
 Aantal leerlingen: 15

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
 Matjes in de aanloop voor loopsprongen.

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

De leerlingen kunnen loopsprongen maken. Dit hebben ze eerder gedaan.

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

Gedrag: Springen

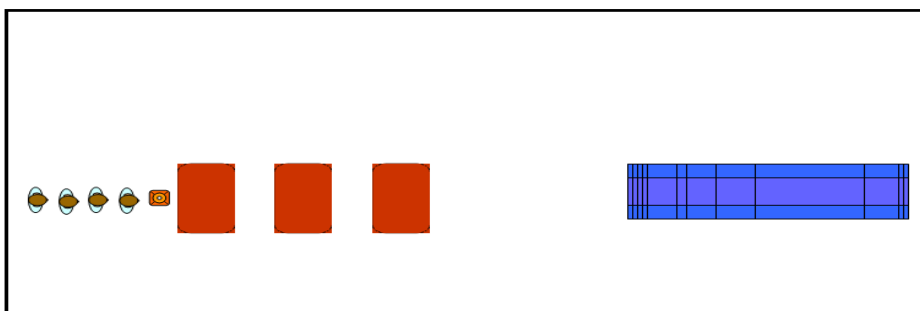
Inhoud: Loopsprongen

Conditie: Matjes, dan een aanloop en dan een lange mat.

Criteria: Verbetering van de zweeffase door een aanpassing in de omgeving.

Organisatie:
 de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht

Materiaallijst:
 per lesonderdeel aangeven :
 De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen



Lange mat
 Matjes
 Pion

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Vak in de les met verspringen.	De leerlingen maken een rij achter de pion. Ze maken eerst twee loopsprongen van matje naar matje, daarna rennen ze naar de lange mat en proberen ze een loopsprong in de lucht te maken. Door de focus op de loopsprong te leggen proberen we de zweeffase te verbeteren. Er worden eerst twee loopsprongen gemaakt om het gevoel van de loopsprong te krijgen zodat ze die in de sprong terug kunnen laten komen.	De leerlingen letten niet meer op de afzet of de landing bij het springen. De leerlingen gaan minder ver springen doordat ze alleen nog maar een loopsprong gaan maken bij het springen.	Dit is voor deze oefening niet belangrijk. De nadruk ligt op de zweeffase. Zeggen dat ze gewoon zo ver mogelijk moeten springen en dat ze omhoog moeten springen met één knie naar voren en omhoog.

Naam student: Yvonne van Baardwijk
 FSH-stagedocent: -
 Klas: LO4so
 Datum: 10-03-2017
 Tijd: 9.40-10.30

Naam docent: Matti Lemmens
 School: de Vijfkamp
 Klas: Interventiegroep
 Aantal leerlingen: 15

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
 Verspringen op een dikke mat in plaats van een lange mat.

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

De leerling kennen de beweging van het verspringen.

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

Gedrag: Springen

Inhoud: Verspringen

Conditie: Aanloop vanaf een pion met een dikke mat er achter.

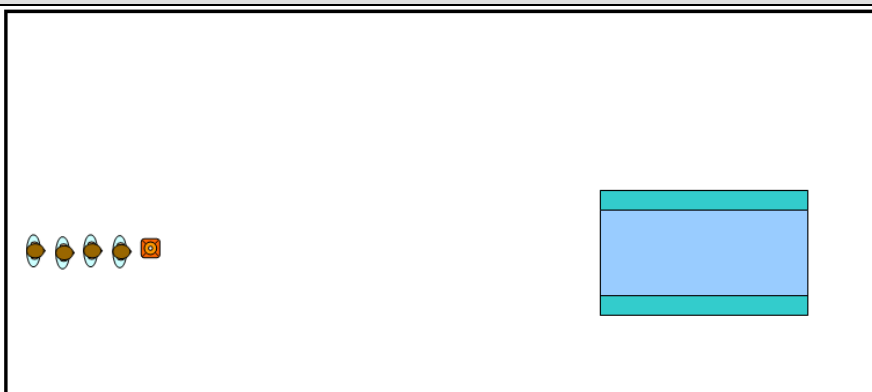
Criteria: Verbetering van de afzet door een verandering in de omgeving.

Organisatie:

de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht

Materiaallijst:

per lesonderdeel aangeven :
 De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen



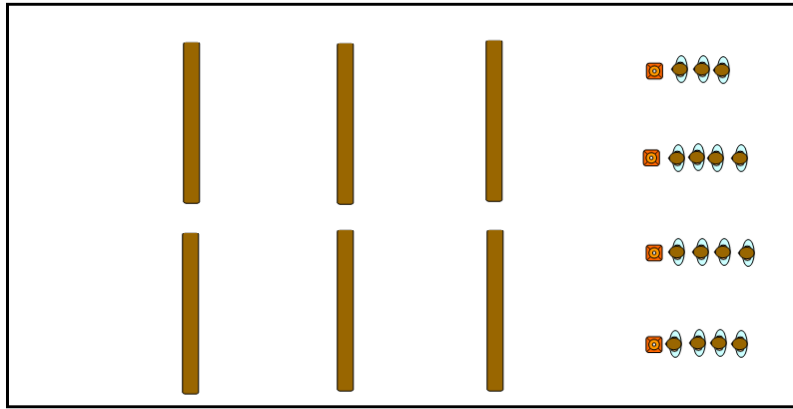
Grote pion
 Dikke mat

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Vak in de les met verspringen op een dikke mat.	De leerlingen gaan verspringen met de landing op een dikke mat. Hierdoor moeten ze meer omhoog afzetten, omdat het landingsvlak hoger is. Dit zorgt ervoor dat ze bij de afzet beter omhoog afzetten en dus verder gaan springen.	Door het veranderde landingsvlak denken de leerlingen niet meer aan wat ze eerder geleerd hebben. Leerlingen gaan verder springen doordat ze meer omhoog afzetten.	De techniek nog een keer met ze doornemen. Hoe je moet springen en hoe je moet landen. Goed beveiligen met matjes achter de dikke mat.

Naam student: Yvonne van Baardwijk	Naam docent: Matti Lemmens
FSH-stagedocent: -	
Klas: LO4so	School: de Vijfkamp
Datum: 14-03-2017	Klas: Interventiegroep
Tijd: 11.20-12.10	Aantal leerlingen: 15

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
Loopsprongen over banken.

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
De leerlingen hebben eerder loopsprongen gemaakt, dus kunnen dit goed uitvoeren. Ook estafette hebben ze eerder gedaan.	Gedrag: Springen Inhoud: Loopsprongen in estafette Conditie: Banken achter elkaar in de zaal gezet. Criteria: Verbeteren van de techniek tijdens de zweeffase en de aanloopsnelheid door een verandering in de taak en omgeving.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven : De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	4 pionnen 6 banken

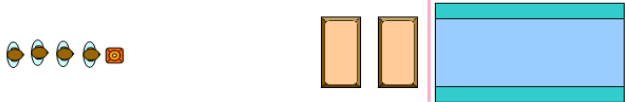
Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Klassikaal de warming-up doen met een estafette.	De leerlingen staan verdeeld over 4 pionnen in groepjes. We gaan een estafette doen tot de muur aan de andere kant en terug. Onderweg maak je loopsprongen over de banken. Dit doe je heen en terug. Je mag pas beginnen als je een high-five hebt gekregen van de vorige loper. Als iedereen van je groepje geweest is ga je zitten. Het groepje dat als eerste allemaal zit heeft gewonnen.	Er is een groepje dat steeds als laatste eindigt. De leerlingen stappen over de banken in plaats van dat ze loopsprongen maken.	De groepjes mengen om te zorgen dat ze allemaal zo snel mogelijk blijven sprinten om te kunnen winnen. Hetzelfde geldt voor als een groepje steeds wint. Ze krijgen strafseconden als ze geen loopsprong maken. Hierdoor worden ze gedwongen om een loopsprong te blijven maken.

Naam student: Yvonne van Baardwijk
 FSH-stagedocent: -
 Klas: LO4so
 Datum: 17-03-2017
 Tijd: 9.40-10.30

Naam docent: Matti Lemmens
 School: de Vijfkamp
 Klas: Interventiegroep
 Aantal leerlingen: 15

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
 Verspringen met kastdeel voor een dikke mat met elastiek.

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
De leerlingen kunnen verspringen. Dit is een nieuwe situatie en een nieuwe uitdaging.	Gedrag: Springen Inhoud: Verspringen Conditie: Aanloop, 2 kastdelen, dikke mat en voor de dikke mat een gespannen elastiek. Criteria: Verbeteren van de hoogte in de sprong door een verandering in de taak, omgeving en organisme.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven : De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	Dikke mat 2 kastdelen 2 korfbalpalen Elastiek Grote pion

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Deel van de les met verspringen in de nieuwe situatie.	De leerlingen maken een rij achter de pion. Ze lopen aan en zetten telkens één voet op een kastdeel. Op het tweede kastdeel zetten ze af, springen ze over het elastiek en landen ze op twee voeten. In de zweeffase denken ze aan de knie naar voren en de afzet gaat automatisch omhoog omdat ze over een elastiek heen moeten springen. Zo vallen alle stukjes van het verspringen op hun plek in één oefening.	Er zijn leerlingen die eerst niet durven te springen. Er zijn leerlingen die heel makkelijk de oefening doen.	Ze rustig aan laten proberen en dan steeds sneller laten aanlopen. Voor deze leerlingen de lat wat hoger leggen door het elastiek bij deze leerlingen omhoog te schuiven.

Bijlage IV: Uitwerking lesinhoud controlegroep

Interventie	Lesinhoud	Doel
1	Springen op kleine matjes.	Verbeteren van de aanloop door de nadruk te leggen op snel aanlopen.
2	Verspringen met een kastdeel voor de dikke mat.	Verbeteren van de afzet door de nadruk te leggen op het afzetten met één been op het kastdeel.
3	Springen op kleine matjes.	Verbeteren van de landing door de nadruk te leggen op twee voeten naast elkaar landen.
4	Verspringen met een kastdeel voor de dikke mat.	Verbeteren van de zweeffase door de nadruk te leggen op de techniek in de lucht.
5	Springen op kleine matjes.	Verbeteren van de aanloop door de nadruk te leggen op snel aanlopen.
6	Verspringen met een kastdeel voor de dikke mat.	Verbeteren van de afzet door de nadruk te leggen op het afzetten met één been op het kastdeel.
7	Springen op kleine matjes.	Verbeteren van de landing door de nadruk te leggen op twee voeten naast elkaar landen.
8	Verspringen met een kastdeel voor de dikke mat.	Verbeteren van de zweeffase door de nadruk te leggen op de techniek in de lucht.

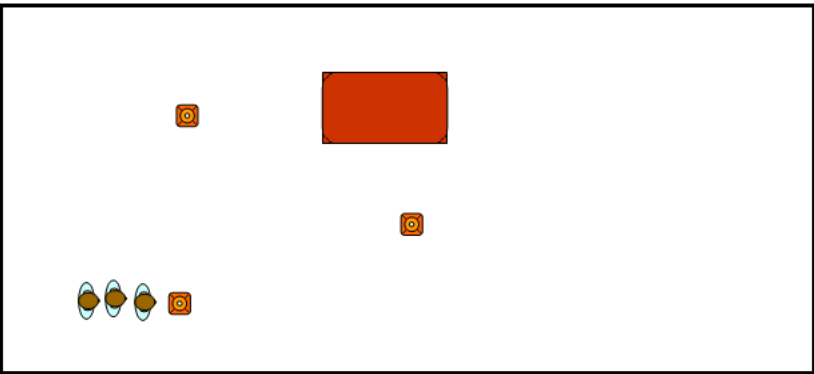
Op de volgende pagina's staan de lessen uitgewerkt in lesvoorbereidingen.

Naam student: Yvonne van Baardwijk
 FSH-stagedocent: -
 Klas: LO4so
 Datum: 13-02-2017
 Tijd: 8.45-9.40

Naam docent: Matti Lemmens
 School: de Vijfkamp
 Klas: Controlegroep
 Aantal leerlingen: 16

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
 Springen op kleine matjes.

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
De leerlingen kunnen sprinten en verspringen.	Gedrag: Lopen Inhoud: Sprinten Conditie: Pionnen voor het sprinten en een matje voor de landing. Criteria: Verbeteren van de aanloop door de nadruk te leggen op snel aanlopen.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven : De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	3 grote pionnen Matje

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Warming-up met sprintoefeningen.	De leerlingen maken een rij achter de eerste pion. Ze sprinten zo snel mogelijk van pion naar pion. Vanaf de laatste pion is het een kleine snelle aanloop naar het matje, waar ze met twee voeten op landen. Als ze dit gedaan hebben sluiten ze achteraan in de rij.	De leerlingen sprinten niet zo snel als ze kunnen tussen de pionnen.	Bij de leerlingen de tijd gaan opnemen hoe snel ze sprinten tussen de pionnen. Zo blijft de motivatie hoog om te blijven sprinten.

Naam student: Yvonne van Baardwijk	Naam docent: Matti Lemmens
FSH-stagedocent: -	
Klas: LO4so	School: de Vijfkamp
Datum: 14-02-2017	Klas: Controlegroep
Tijd: 10.30-11.20	Aantal leerlingen: 16

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
Verspringen met een kastdeel voor een dikke mat.

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
De leerlingen kunnen verspringen en afzetten met één been.	Gedrag: Springen Inhoud: Verspringen Conditie: Aanloop, kastdeel met een dikke mat er achter. Criteria: Verbeteren van de afzet door de nadruk te leggen op het afzetten met één been op het kastdeel.

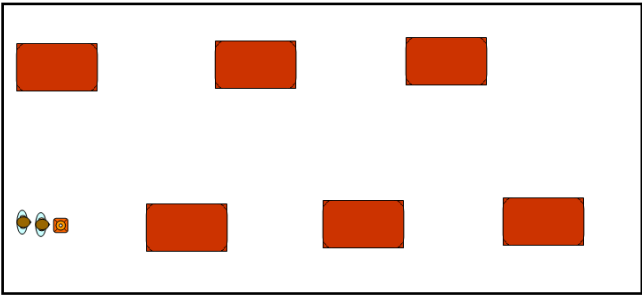
Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven : De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	Kastdeel Dikke mat Grote pion

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Deel van de les met verspringen op een dikke mat.	De leerlingen maken een rij achter de pion. Ze rennen aan, zetten met één voet af op het kastdeel en landen met twee voeten op de dikke mat. De nadruk ligt op de afzet, dus ik zeg tegen de leerlingen dat ze zo hoog mogelijk moeten springen na de afzet. Dit kan gestimuleerd worden door een elastiek te spannen voor de dikke mat waar ze overheen moeten springen.	De leerlingen zetten niet goed met één voet af. Leerlingen vinden het makkelijk en doen niet meer hun best.	Een voet tekenen met krijt of het kastdeel, zodat de leerlingen met één voet gaan afzetten. Voor deze leerlingen het elastiek spannen en steeds hoger hangen, zodat ook voor deze leerlingen de uitdaging er in blijft zitten.

Naam student: Yvonne van Baardwijk	Naam docent: Matti Lemmens
FSH-stagedocent: -	
Klas: LO4so	School: de Vijfkamp
Datum: 20-02-2017	Klas: Controlegroep
Tijd: 8.45-9.40	Aantal leerlingen: 16

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
Springen op kleine matjes.

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
De leerlingen kunnen met twee voeten landen.	Gedrag: Springen Inhoud: Verspringen Conditie: Kleine matjes achter elkaar om de landing te oefenen. Criteria: Verbeteren van de landing door de nadruk te leggen op twee voeten naast elkaar landen.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven : De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	Matjes Pion

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Warming-up met oefenen van landen op twee voeten.	De leerlingen maken een rij achter de pion. Ze maken een korte aanloop naar het eerste matje, waar ze met één voet afzetten en met twee voeten landen. Na de landing doen ze hetzelfde bij de volgende matjes. Met de landing is het belangrijk dat de voeten naast elkaar staan en dat de leerlingen niet naar achter vallen. Niet naar achter vallen is belangrijk bij de landing bij verspringen.	De leerlingen vinden de aanloop te kort. Er zijn leerlingen die niet met twee voeten naast elkaar kunnen landen.	Ze uitdagen om ondanks de korte aanloop zo ver mogelijk op het matje te landen. Twee voeten op het matje tekenen met krijt waar ze moeten landen.

Naam student: Yvonne van Baardwijk
 FSH-stagedocent: -
 Klas: LO4so
 Datum: 21-02-2017
 Tijd: 10.30-11.20

Naam docent: Matti Lemmens
 School: de Vijfkamp
 Klas: Controlegroep
 Aantal leerlingen: 16

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
 Verspringen met een kastdeel voor de dikke mat.

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

De leerlingen weten nog niet goed hoe de techniek in de lucht er uit ziet of uitgevoerd wordt.

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

Gedrag: Springen

Inhoud: Verspringen

Conditie: Aanloop, kastdeel met een dikke mat er achter.

Criteria: Verbeteren van de zweeffase door de nadruk te leggen op de techniek in de lucht.

Organisatie:

de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht

Materiaallijst:

per lesonderdeel aangeven :
 De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen



Kastdeel
 Dikke mat
 Grote pion

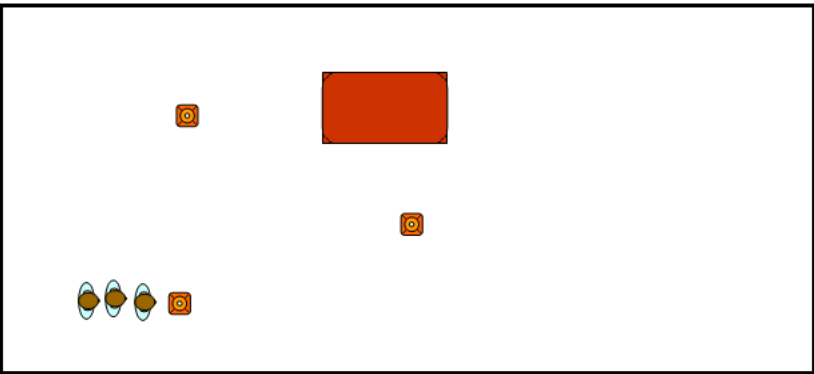
Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Deel van de les met verspringen op een dikke mat.	De leerlingen maken een rij achter de pion. Ze rennen aan, zetten met één voet af op het kastdeel en landen met twee voeten op de dikke mat. De nadruk ligt op de techniek in de lucht. Ik geef een voorbeeld met duidelijk de knie naar voren en omhoog in de lucht. Dit doen de leerlingen na.	De leerlingen springen niet meer omhoog omdat ze met de techniek bezig zijn. Leerlingen vinden het makkelijk en doen niet meer hun best.	Een elastiek spannen voor de dikke mat zodat de leerlingen omhoog springen en de tijd hebben in de lucht om de techniek uit te voeren. Voor deze leerlingen het elastiek spannen en steeds hoger hangen, zodat ook voor deze leerlingen de uitdaging er in blijft zitten.

Naam student: Yvonne van Baardwijk
 FSH-stagedocent: -
 Klas: LO4so
 Datum: 06-03-2017
 Tijd: 8.45-9.40

Naam docent: Matti Lemmens
 School: de Vijfkamp
 Klas: Controlegroep
 Aantal leerlingen: 16

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
 Springen op kleine matjes.

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
De leerlingen hebben de oefening eerder gedaan.	Gedrag: Lopen Inhoud: Sprinten Conditie: Pionnen voor het sprinten en een matje voor de landing. Criteria: Verbeteren van de aanloop door de nadruk te leggen op snel aanlopen.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven : De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	3 grote pionnen Matje

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Warming-up met sprintoefeningen.	De leerlingen maken een rij achter de eerste pion. Ze sprinten zo snel mogelijk van pion naar pion. Vanaf de laatste pion is het een kleine snelle aanloop naar het matje, waar ze met twee voeten op landen. Als ze dit gedaan hebben sluiten ze achteraan in de rij.	De leerlingen sprinten niet zo snel als ze kunnen tussen de pionnen.	Bij de leerlingen de tijd gaan opnemen hoe snel ze sprinten tussen de pionnen. Zo blijft de motivatie hoog om te blijven sprinten.

Naam student: Yvonne van Baardwijk
 FSH-stagedocent: -
 Klas: LO4so
 Datum: 07-03-2017
 Tijd: 10.30-11.20

Naam docent: Matti Lemmens
 School: de Vijfkamp
 Klas: Controlegroep
 Aantal leerlingen: 16

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
 Verspringen met een kastdeel voor een dikke mat.

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

De leerlingen hebben de oefening eerder gedaan.

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

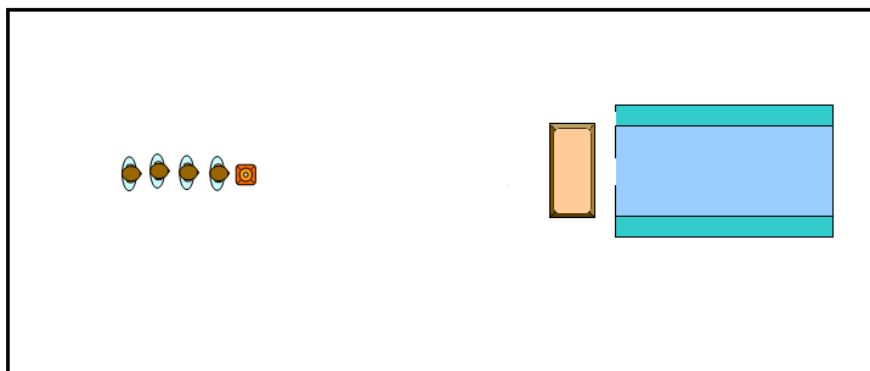
Gedrag: Springen
Inhoud: Verspringen
Conditie: Aanloop, twee kastdelen met een dikke mat er achter.
Criteria: Verbeteren van de afzet door de nadruk te leggen op het afzetten met één been op het kastdeel.

Organisatie:

de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht

Materiaallijst:

per lesonderdeel aangeven :
 De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen



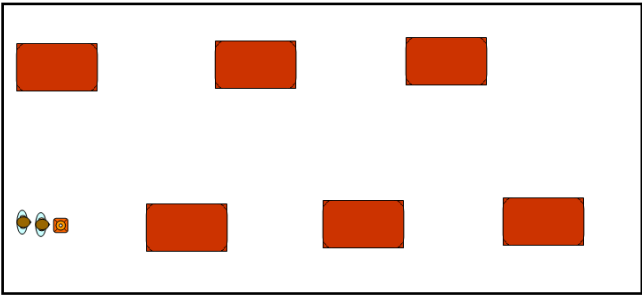
Kastdeel
 Dikke mat
 Grote pion

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Deel van de les met verspringen op een dikke mat.	De leerlingen maken een rij achter de pion. Ze rennen aan, zetten met één voet af op het kastdeel en landen met twee voeten op de dikke mat. De nadruk ligt op de afzet, dus ik zeg tegen de leerlingen dat ze zo hoog mogelijk moeten springen na de afzet. Dit kan gestimuleerd worden door een elastiek te spannen voor de dikke mat waar ze overheen moeten springen.	De leerlingen zetten niet goed met één voet af. Leerlingen vinden het makkelijk en doen niet meer hun best.	Een voet tekenen met krijt of het kastdeel, zodat de leerlingen met één voet gaan afzetten. Voor deze leerlingen het elastiek spannen en steeds hoger hangen, zodat ook voor deze leerlingen de uitdaging er in blijft zitten.

Naam student: Yvonne van Baardwijk	Naam docent: Matti Lemmens
FSH-stagedocent: -	
Klas: LO4so	School: de Vijfkamp
Datum: 13-03-2017	Klas: Controlegroep
Tijd: 8.45-9.40	Aantal leerlingen: 16

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
Springen op kleine matjes.

Beginsituatie: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)	Doelstelling: Voor de relevante doelstellinggebieden concreet ingevuld (per bewegingsactiviteit)
De leerlingen hebben de oefening eerder gedaan.	Gedrag: Springen Inhoud: Verspringen Conditie: Kleine matjes achter elkaar om de landing te oefenen. Criteria: Verbeteren van de landing door de nadruk te leggen op twee voeten naast elkaar landen.

Organisatie: de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht	Materiaallijst: per lesonderdeel aangeven : De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen
	Matjes Pion

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Warming-up met oefenen van landen op twee voeten.	De leerlingen maken een rij achter de pion. Ze maken een korte aanloop naar het eerste matje, waar ze met één voet afzetten en met twee voeten landen. Na de landing doen ze hetzelfde bij de volgende matjes. Met de landing is het belangrijk dat de voeten naast elkaar staan en dat de leerlingen niet naar achter vallen. Niet naar achter vallen is belangrijk bij de landing bij verspringen.	De leerlingen vinden de aanloop te kort. Er zijn leerlingen die niet met twee voeten naast elkaar kunnen landen.	Ze uitdagen om ondanks de korte aanloop zo ver mogelijk op het matje te landen. Twee voeten op het matje tekenen met krijt waar ze moeten landen.

Naam student: Yvonne van Baardwijk
 FSH-stagedocent: -
 Klas: LO4so
 Datum: 14-03-2017
 Tijd: 10.30-11.20

Naam docent: Matti Lemmens
 School: de Vijfkamp
 Klas: Controlegroep
 Aantal leerlingen: 16

Lesopdracht: in termen van het beïnvloeden van bewegingsgedrag
 Verspringen met een kastdeel voor de dikke mat.

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

De leerlingen hebben de oefening eerder gedaan.

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

Gedrag: Springen

Inhoud: Verspringen

Conditie: Aanloop, kastdeel met een dikke mat er achter.

Criteria: Verbeteren van de zweeffase door de nadruk te leggen op de techniek in de lucht.

Organisatie:

de gekozen werkorganisaties tekenen voor onderwijsleermiddelen, leerlingen en leerkracht

Materiaallijst:

per lesonderdeel aangeven :
 De aard en aantal van de onderwijsleermiddelen



Kastdeel
 Dikke mat
 Grote pion

Fasering in tijd:	Leerinhouden & didactische werkvorm:	Instructie:	Wat verwacht je?	Wat doe je?
10 min.	Deel van de les met verspringen op een dikke mat.	De leerlingen maken een rij achter de pion. Ze rennen aan, zetten met één voet af op het kastdeel en landen met twee voeten op de dikke mat. De nadruk ligt op de techniek in de lucht. Ik geef een voorbeeld met duidelijk de knie naar voren en omhoog in de lucht. Dit doen de leerlingen na.	De leerlingen springen niet meer omhoog omdat ze met de techniek bezig zijn. Leerlingen vinden het makkelijk en doen niet meer hun best.	Een elastiek spannen voor de dikke mat zodat de leerlingen omhoog springen en de tijd hebben in de lucht om de techniek uit te voeren. Voor deze leerlingen het elastiek spannen en steeds hoger hangen, zodat ook voor deze leerlingen de uitdaging er in blijft zitten.

Bijlage V: Beoordelingsformulier technische uitvoeringswijze

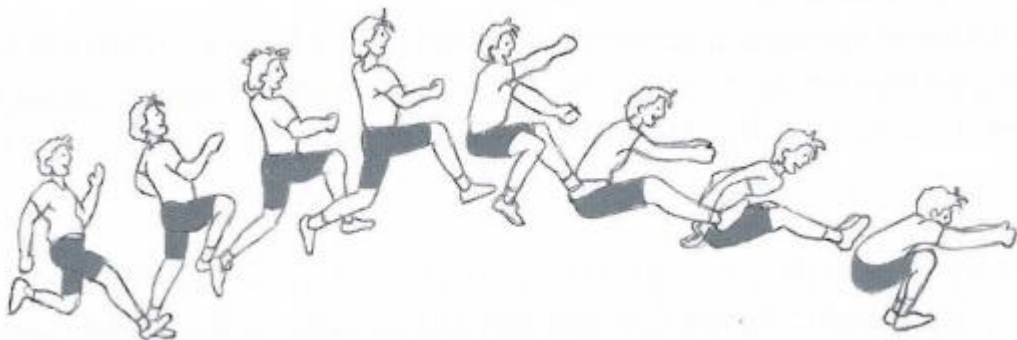
Het beoordelingsformulier is gebaseerd op een voorbeeld van het SLO, nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling. Het voorbeeld is voor verspringen met een hurktechniek. De beoordelaar heeft dit formulier omgezet naar verspringen met schrede-vertesprong. Verder is het coachen dat in het voorbeeld is opgenomen, weggelaten in het gebruikte formulier. Dit is voor het onderzoek niet van belang. Hieronder staat het voorbeeld waar het beoordelingsformulier op gebaseerd is.

16.1 BSM beoordelingscriteria verspringen met een hurktechniek

Naam: _____ Observatie door: 1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____

	Onvoldoende (tot 5,5)	Voldoende (5,5 - 7,0)	Goed (7,0 - 8,5)	Uitstekend (8,5 - 10)
1. De aanloop	Komt verkeerd uit bij de afzetbalk (te ver af of ongeldig over de afzetbalk); versnelt niet of nauwelijks.	Komt met afgepaste passen in de buurt van de afzetbalk (soms er overheen); versnelt in lichte mate; ontwikkelt een redelijke snelheid.	Komt met afgepaste passen precies uit voor de afzetbalk; loopt versnellend aan; ontwikkelt een hoge snelheid.	Komt met afgepaste passen precies uit voor de afzetbalk; loopt versnellend aan; ontwikkelt een hoge loopsnelheid; maakt de een na laatste pas iets groter voor een betere verticale afzet.
2. De afzet	Bij de afzet blijft het afzetbeen lager dan heuphoogte.	Komt bij de afzet licht omhoog; zwaait het zwaaibeen omhoog tot heuphoogte.	Komt bij de afzet duidelijk omhoog; zwaait actief het zwaaibeen omhoog, zeker tot heuphoogte.	Strekt enkel en knie van het afzetbeen krachtig; komt bij de afzet krachtig omhoog; geeft de afzet een extra impuls met het actief en krachtig opzwaaien van het zwaaibeen.
3. De zweeffase	Komt in de zweeffase nauwelijks tot een hurkhouding.	Maakt in de lucht een hurkbeweging op het hoogste punt; zwaait de onderbenen actief voorwaarts voor de landing.	Maakt in de eerste opgaande zweeffase een hurkbeweging; zwaait de benen vlak voor de landing krachtig voorwaarts.	Maakt in de lucht een loop(sprong) beweging (hitch-kick) ter ondersteuning van de afzet; zwaait de benen actief voorwaarts na het hoogste punt.
4. De landing	Zet de voeten snel in het zand; gaat bij de landing achter de voeten zitten.	Landt met de voeten voor het zwaartepunt; hurkt dicht bij de voeten.	Landt met de voeten voor het zwaartepunt; hurkt bij de landing snel in of draait zijwaarts om een grotere afstand te overbruggen.	Grijpt met de voeten ver voorwaarts in het zand; hurkt bij de landing snel in of draait zijwaarts weg om een grotere afstand te overbruggen.
5. Het coachen	Is vooral met zijn/haar eigen bewegingsverloop bezig; is moeilijk te coachen.	Kan met gerichte instructie analytisch naar het bewegingsverloop van een medeleerling kijken en daar een aanwijzing op geven.	Kan met gerichte instructie meer analytisch naar het bewegingsverloop van een medeleerling kijken en daar een aanwijzing op geven.	Kan analytisch naar het bewegingsverloop van een medeleerling kijken en daar een passende aanwijzing en een passend voorbeeld bij geven.

Het formulier dat de beoordelaar gaat gebruiken is gebaseerd op een schrede-verte spong. Hieronder staat een afbeelding van deze techniek. Deze techniek is toegankelijk voor de leerlingen van groep 4/5. Als een leerling een andere techniek laat zien, bijvoorbeeld een hangtechniek of hurktechniek, wordt er geprobeerd de techniek te veranderen naar een schrede-verte sprong. De leerling wordt altijd met onderstaand beoordelingsformulier beoordeeld, ook als het niet lukt een oude techniek af te leren.



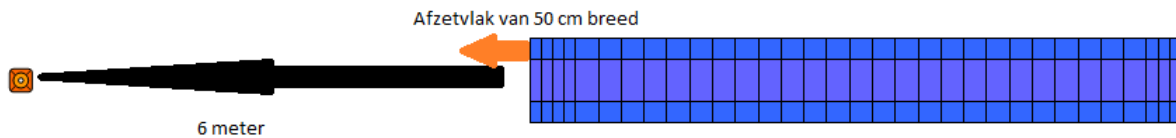
Het formulier is verdeeld in vier fasen bij het verspringen: aanloop, afzet, zweeffase en landing. Voor elke fase krijgen de leerlingen een punt van 1 (onvoldoende) tot 4 (heel goed). De punten van de 4 fasen worden bij elkaar opgeteld en daarna gedeeld door 4 om het gemiddelde te berekenen. Zo krijgt elke leerling een punt voor de techniek. In de tabel hieronder staat de beoordeling die gebruikt gaat worden tijdens de pre-, post- en retentietest.

	1 punt	2 punten	3 punten	4 punten
De aanloop	Komt verkeerd uit bij de lange mat (te ver af of ongeldig op de lange mat); versnelt niet of nauwelijks.	Komt met afgepaste passen in de buurt van de lange mat (soms er op); versnelt in lichte mate; ontwikkelt een redelijke snelheid.	Komt met afgepaste passen precies uit voor de lange mat; loopt versnellend aan; ontwikkelt een hoge snelheid.	Komt met afgepaste passen precies uit voor de lange mat; loopt versnellend aan; ontwikkelt een hoge loopsnelheid; maakt de een na laatste pas iets groter voor een betere verticale afzet.
De afzet	Bij de afzet blijft het voorste been lager dan heuphoogte.	Komt bij de afzet licht omhoog; zwaait het zwaaibeen omhoog tot heuphoogte.	Komt bij de afzet duidelijk omhoog; zwaait actief het zwaaibeen omhoog, zeker tot heuphoogte.	Strekt enkel en knie van het afzetbeen krachtig; komt bij de afzet krachtig omhoog; geeft de afzet een extra

				impuls met het actief en krachtig opzwaaien van het zwaaibeen.
De zweeffase	Komt in de zweeffase nauwelijks tot een schrede houding.	Maakt in de lucht een schrede houding op het hoogste punt; zwaait de onderbenen actief voorwaarts voor de landing.	Maakt in de eerste opgaande zweeffase een schrede houding; zwaait de benen vlak voor de landing krachtig voorwaarts.	Maakt in de lucht een loop(sprong) beweging (hitchkick) ter ondersteuning van de afzet; zwaait de benen actief voorwaarts na het hoogste punt.
De landing	Zet de voeten snel op de mat; gaat bij de landing achter de voeten zitten.	Landt met de voeten voor het zwaartepunt; hurkt dicht bij de voeten.	Landt met de voeten voor het zwaartepunt; hurkt bij de landing snel in.	Grijpt met de voeten ver voorwaarts op de mat; hurkt bij de landing snel in.

Bijlage VI: Meetprotocol verspringen

In deze bijlage wordt beschreven hoe er gemeten gaat worden bij het verspringen in de pre-, post en retentietest. Hieronder is de opstelling weergegeven voor de test. De afstanden staan bijgeschreven in de opstelling.



De aanloop heeft een lengte van 6 meter en het afzetvlak is 50 cm breed. Er wordt gesprongen op een lange mat in de zaal. Verder wordt er met een meetlint gemeten tijdens het onderzoek. Dit meetlint is in centimeters. De nul van het meetlint wordt precies aan het begin van de lange mat neergelegd en wordt recht naar het punt getrokken waar de leerling met de voeten op de mat staat. De afstand wordt afgelezen bij het eerste punt waar de leerling de mat raakt. Dus als deze leerling naar achteren is gevallen en een hand naar achteren heeft gezet, wordt er afgelezen bij het dichtstbijzijnde punt van de hand. De afstand wordt genoteerd in meters, aangevuld met het aantal centimeters met één cijfer achter de komma.

Bijlage VII: Vragenlijst intrinsieke motivatie

Officiële Engelse vragenlijst:

Katarzi, E. S., Kontou, M. G. & Vlachopoulos, S. P. (2011). The Basis Psychological Needs in Physical Education Scale. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30, 263-280.

In general in PE . . .

Autonomy

- 3. We do things that are of interest to me
- 6. I feel that the way PE is taught is the way I would like to
- 9. I feel that the way classes are taught is a true expression of who I am
- 12. I feel like the activities we are doing have been chosen by me

Competence

- 1. I feel that I improve even in the tasks considered difficult by most of the children
- 4. I feel I perform correctly even the tasks considered difficult by most of the children
- 7. I feel I do very well even in the tasks considered difficult by most of the children
- 10. I am able to succeed even in the lessons considered difficult by most of the children

Relatedness

- 2. My relationships with my classmates are very friendly
- 5. I feel like I have a close bond with my classmates
- 8. I feel like a valued member of a group of close friends
- 11. I feel like I belong to a large group of close friends

Door onderzoeker vertaalde vragenlijst:

	Tijdens de gymles..	Helemaal mee oneens			Helemaal mee eens	
1	Heb ik het gevoel dat ik beter word in een oefening die de meeste kinderen moeilijk vinden.	1	2	3	4	5
2	Is de relatie met mijn klasgenoten vriendelijk.	1	2	3	4	5
3	Doen we oefeningen die mij interesseren.	1	2	3	4	5
4	Heb ik het gevoel dat ik oefeningen goed uitvoer, ook de oefeningen die de meeste kinderen moeilijk vinden.	1	2	3	4	5
5	Heb ik het gevoel dat ik een goede band heb met mijn klasgenoten.	1	2	3	4	5
6	Heb ik het gevoel dat de manier waarop wordt lesgegeven voor mij fijn is.	1	2	3	4	5
7	Heb ik het gevoel dat ik het heel goed doe, ook de oefeningen die de meeste kinderen moeilijk vinden.	1	2	3	4	5
8	Heb ik het gevoel dat ik gewaardeerd wordt door een groep goede vrienden.	1	2	3	4	5

9	Heb ik het gevoel dat ik kan zijn wie ik ben door de manier waarop de lessen worden gegeven.	1	2	3	4	5
10	Ben ik in staat om goed mee te doen, ook tijdens lessen die de meeste kinderen moeilijk vinden.	1	2	3	4	5
11	Heb ik het gevoel dat ik een grote groep vrienden heb.	1	2	3	4	5
12	Heb ik het gevoel dat de oefeningen die gedaan worden ook door mij gekozen zijn.	1	2	3	4	5

Bijlage VIII: Betrouwbaarheid en validiteit

Het beoordelen van de techniek kan heel subjectief gebeuren. Om het zo betrouwbaar mogelijk te laten verlopen heeft de beoordelaar niet zelf de techniek beoordeeld, maar de vakdocent van de school. Deze was niet aanwezig tijdens de interventies en de testen, dus heeft niets gezien wat zijn mening zou kunnen beïnvloeden. Van de techniek van de leerlingen werden filmpjes gemaakt. De vakdocent kreeg de filmpjes en het beoordelingsformulier en ging iedere leerling beoordelen op de techniek. Dit werd pas gedaan nadat alle drie de testmomenten geweest waren. Dit om te zorgen dat hij niet wist om welke test het ging. De filmpjes heb ik ook bij elke leerling op willekeurige volgorde gezet. Dit alles om te zorgen dat de vakdocent geen informatie had over welke test. 10 dagen later heeft de vakdocent de filmpjes nogmaals bekeken en voor elke leerling opnieuw een score gegeven. Deze zijn met elkaar vergeleken en als de score meer dan een punt uit elkaar lag werd er een derde en bepalende keer naar gekeken. Op deze manier is geprobeerd de betrouwbaarheid van het onderzoek zo groot mogelijk te maken.

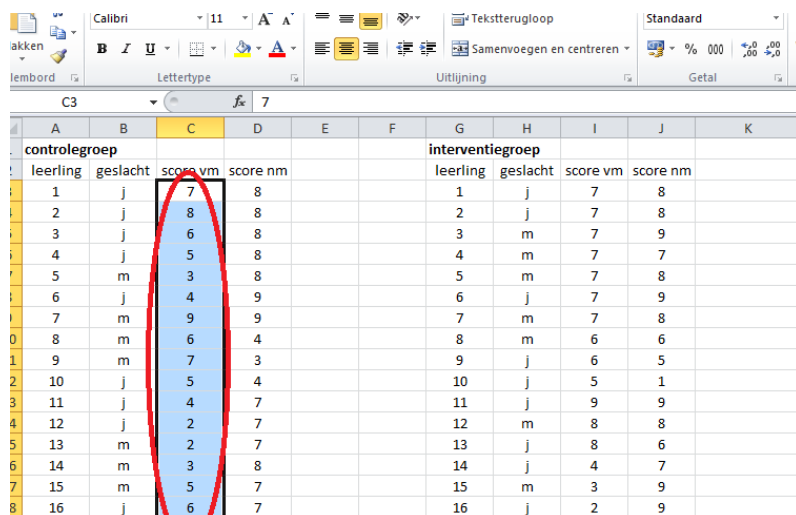
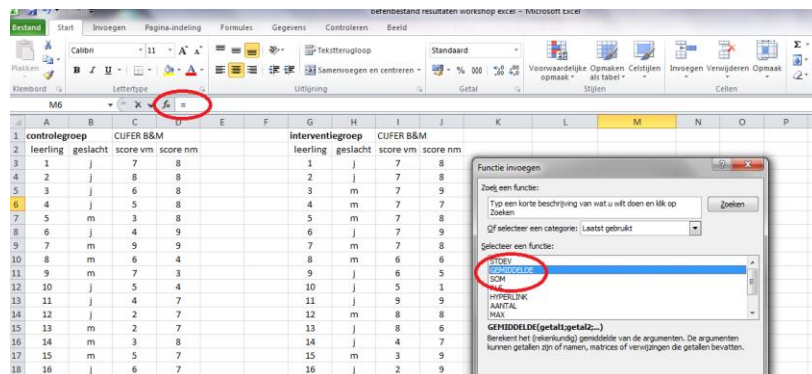
Het beoordelen van de afstand is gebeurd door de onderzoeker zelf. Dit kan natuurlijk heel subjectief gebeuren. Een meetlint is een valide meetinstrument, maar alleen als deze correct wordt afgelezen door de onderzoeker. Dit kan de betrouwbaarheid en validiteit van de test verkleinen.

De vragenlijst is ook een valide meetinstrument, alleen deze is oorspronkelijk in het Engels. De onderzoeker heeft de vragenlijst zelf vertaald naar het Nederlands en hierdoor kunnen vragen anders geïnterpreteerd zijn dan de oorspronkelijke bedoeling. Hierdoor kan de validiteit van de vragenlijst zijn gedaald.

Bijlage IX: Dataverwerking

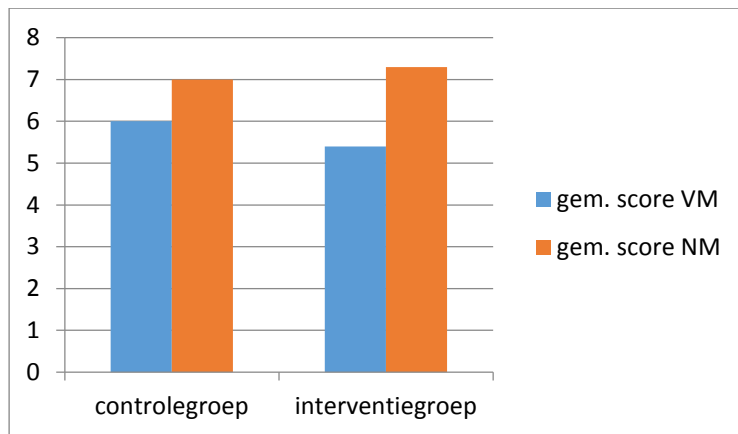
Voor de afstand, techniek en vragen over intrinsieke motivatie worden gemiddeldes berekend per leerling, maar ook per groep. Hier onder staat uitgelegd hoe deze gemiddeldes berekend worden en welke formule hiervoor gebruikt wordt.

Om een gemiddelde te berekenen in Excel ga je naar functie toevoegen en klik je op gemiddelde. Je moet dan een gebied selecteren waarover je het gemiddelde wilt berekenen. Dit doe je zoals de afbeeldingen hieronder aangeven.



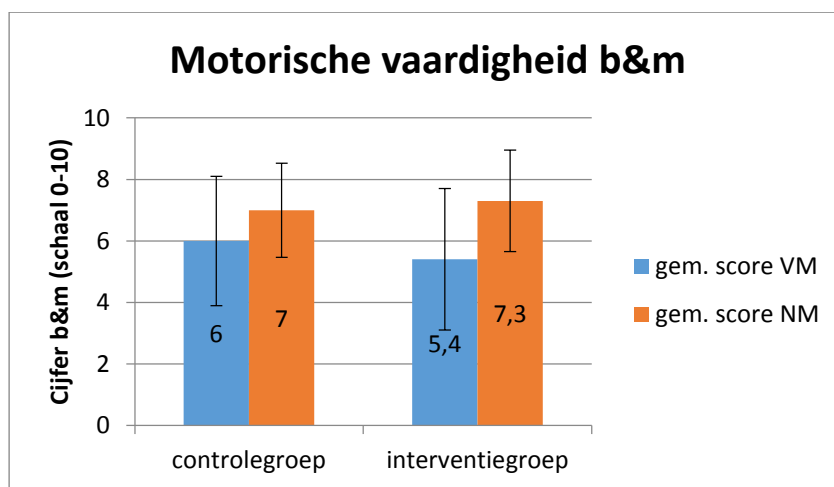
De gemiddeldes per leerling en per groep komen in een tabel te staan. Dit doe je met de pre-, post en retentietest. Als je deze gegevens bijvoorbeeld per klas in een tabel zet kan hier een grafiek van gemaakt worden. Dit gebeurt zoals op de afbeeldingen hier onder aangegeven wordt.

	controlegroep	interventiegroep	
gem. score VM	6	5,4	← X-as
gem. score NM	7	7,3	



Je selecteert de tabel met gegevens die je om wilt zetten in een grafiek. Je gaat dan naar invoegen – kolom en dan kan je de grafiek kiezen waar je de gegevens in wilt zetten.

In dit onderzoek wordt ook de standaarddeviatie berekend. Dit gebeurt op dezelfde manier als bij het gemiddelde. Je gaat naar functie toevoegen en kiest dan standaarddeviatie. Je selecteert het gebied waarover dit berekend moet worden. Ook de standaarddeviatie kan toegevoegd worden aan de grafiek. Je zet de gegevens in de tabel erbij en voegt deze toe aan de grafiek door de volgende stappen te volgen: indeling – foutbalken – meer opties voor foutbalken – aangepast – waarde opgeven. Je vult dan bij de positieve en negatieve foutwaarden de standaarddeviaties in die weergegeven moeten worden. Dit komt er op de volgende manier uit te zien:



Er wordt zo'n grafiek gemaakt voor de techniek, de afstand en voor de drie gebieden van intrinsieke motivatie: autonomie, competentie en verbondenheid. Er komen in totaal vijf grafiek zoals hierboven weergegeven.

Verder wordt de effect size berekend (Morris, 2008). De effect size geeft weer hoe groot het effect is geweest van het onderzoek. De effect size kan een waarde hebben van nul tot oneindig groot, dit kan ook oneindig groot onder nul. In de volgende tabel staat weergegeven hoe groot het effect is bij welke waarde.

Waarde	Grootte effect
0	Geen effect
0,2 tot 0,3	Klein effect
Rond 0,5	Gemiddeld effect

0,8 en groter	Groot effect
---------------	--------------

Voor het berekenen van de effect size wordt een rekenmethode gebruikt van Morris (2008). Bij deze berekening moeten de resultaten ingevoerd worden en komt daar de effect size uit. De volgende afbeelding laat zien hoe de calculator er uit ziet.

	A	B	C	D	E
1		Groep 1		Groep 2	
2		Voormeting	Nameting	Voormeting	Nameting
3	Gemiddelde				
4	Standaarddeviatie				
5	Groepsgrootte				
6					
7		Effectgrootte	#DEEL/0!		
9					

De gegevens van de IG en CG worden ingevuld. De IG is groep 1 en de CG is groep 2. De gegevens van de pretest en posttest worden ingevuld in de calculator. Het gaat hierbij om het gemiddelde, de standaarddeviatie en de groepsgrootte. Als dit is ingevuld wordt het effect weergegeven in het roze vakje. In de tabel die hierboven staat kan er afgelezen worden hoe groot het effect is van de posttest ten opzichte van de pretest. Het effect van de retentietest wordt hier niet in meegenomen. Deze wordt los berekend door nameting in de tabel te vervangen door de gegevens van de retentietest. Hiermee wordt het effect gemeten van de retentietest ten opzichte van de pretest.

Bijlage X: Verstorende variabelen

	Verstorende variabelen	Oplossingen
Leerling	Leerling is niet aanwezig bij de pre- of posttest.	De leerling wordt niet meegenomen in het onderzoek.
	Leerling is niet aanwezig bij één of meer interventies.	Bij het missen van maximaal één interventie wordt de leerling meegenomen in het onderzoek. Bij het missen van meer interventies wordt de leerling niet meer meegenomen in het onderzoek.
Les	De zaal kan onverwacht niet gebruikt worden.	De planning in zijn geheel een les opschuiven.
	De lessen gym vallen om een reden uit.	Ook hier de planning in zijn geheel een les opschuiven.
Docent	De docent is tijdens één van de interventies ziek of afwezig.	De interventie wordt een les opgeschoven.
	De docent moet onverwacht weg tijdens de les van een interventie.	De interventie wordt tijdelijk stil gelegd en daarna weer opgepakt.
Metten	Het testen duurt langer dan de ingeplande les.	De planning voor die groep wordt een les opgeschoven om de test af te kunnen maken.
	Bij de test is het meetlint vergeten of de vragenlijsten.	De vragenlijsten kunnen opnieuw uitgeprint worden en er moet een vervangend meetlint geregeld worden. Als dit niet lukt wordt het meten een les opgeschoven.
Interventie	De leerlingen moeten steeds hetzelfde doen en hierdoor verminderd hun motivatie.	Als dit het resultaat van de interventie beïnvloedt, wordt er een les tussendoor gedaan waarin er geen interventie plaatsvindt.
Dataverwerking	De Exceldatabase gaat verloren tijdens het verwerken van de verschillende gegevens.	De database wordt op meerdere locaties opgeslagen tijdens het verwerken van de gegevens.
	Tijdens het verwerken van de gegevens blijkt de formule niet te kloppen.	De formule wordt nog een keer bekeken en opnieuw ingevoerd.
Materiaal	Tijdens de testen of interventies gaat er materiaal kapot.	Er wordt gekeken of dit materiaal vervangen kan worden. Anders wordt er een aanpassing gemaakt in de test of in de opdracht van de interventies.

Bijlage XI: Logboek

Datum	Verliep zoals gepland?	Gehele onderzoeksgroep aanwezig?	Onvoorziene sociale interacties?	Metingen/onderzoeks-instrumenten toegepast als voorzien?	Niet voorziene gebeurtenissen op school?	Leerlingen druk of goed geconcentreerd?
07-02-2017	Pretest, opstart rommelig, daarna zoals gepland.	CG - ja	Twee leerlingen die niet wilde, maar groepsleerkracht heeft ze zo ver gekregen.	Ja	Nee	Meeste waren goed geconcentreerd.
10-02-2017	Pretest, ook hier de opstart rommelig, daarna goed verlopen.	IG – nee, 1 leerling afwezig.	Nee	Ja	Nee	Goed geconcentreerd.
13-02-2017	1 ^e interventie, verliep zoals gepland.	CG - ja	Nee	Ja	Nee	Ze waren druk, maar deden goed mee.
14-02-2017	1 ^e interventie, verliep zoals gepland.	IG - ja	Incident met een leerling waar ik lang mee bezig was.	Ja	Nee	Goed geconcentreerd.
14-02-2017	2 ^e interventie, verliep zoals gepland.	CG – nee, 2 leerlingen afwezig.	Nee	Ja	Nee	Goed geconcentreerd.
17-02-2017	2 ^e interventie, verliep zoals gepland.	IG – 1 leerling afwezig.	Nee	Ja	Nee	De concentratie ging van goed heel snel naar weinig.
20-02-2017	3 ^e interventie, niet helemaal zoals gepland.	CG - ja	Veel ruzie door het element winnen en verliezen.	Ja	Nee	Erg druk en veel ruzie.
21-02-2017	3 ^e interventie, verliep zoals gepland.	IG - ja	Nee	Ja	Nee	De concentratie was redelijk.

21-02-2017	4 ^e interventie, korter dan gepland.	CG – 1 leerling afwezig.	Korte concentratieboog, snel moe.	Nee, de beginsituatie was verkeerd ingeschat.	Nee	Concentratie was snel weg.
24-02-2017	4 ^e interventie, verliep zoals gepland.	IG – 1 leerling afwezig.	Nee	Ja	Nee	Ze waren redelijk druk door de komende vakantie.
06-03-2017	5 ^e interventie, verliep zoals gepland.	CG – 1 leerling afwezig.	Meer bezig met elkaar dan met de opdracht. Moest veel sturen op de uitvoering.	Ja	Nee	Redelijk druk en bezig met elkaar.
07-03-2017	5 ^e interventie, niet helemaal zoals gepland.	IG - ja	Te veel bezig met een project van Unicef en veel afgeleid.	Nee, ze renden niet op een normale manier.	Nee	Ze waren heel erg afgeleid.
07-03-2017	6 ^e interventie, verliep zoals gepland.	CG - ja	Nee	Ja	Nee	Goed geconcentreerd.
10-03-2017	6 ^e interventie, verliep zoals gepland.	IG – 1 leerling afwezig.	Nee	Ja	Nee	Redelijke concentratie.
13-03-2017	7 ^e interventie, verliep iets onrustig.	CG – 2 leerlingen afwezig.	Erg onrustig en veel met elkaar bezig tijdens de interventie.	Ja	Nee	Snel afgeleid en weinig concentratie.
14-03-2017	7 ^e interventie, verliep zoals gepland.	IG - ja	Alleen wat kleine incidenten die snel opgelost waren.	Ja	Nee	Redelijke concentratie.
14-03-2017	8 ^e interventie, verliep zoals gepland.	CG - ja	Nee	Ja	Nee	Goed geconcentreerd.
17-03-2017	8 ^e interventie, verliep zoals gepland.	IG – nee, 1 leerling afwezig.	Nee	Ja	Nee	Goed geconcentreerd.
20-03-2017	Posttest, verliep zoals gepland.	CG – nee, 1 leerling afwezig.	Ze waren veel met elkaar bezig.	Ja	Nee	De concentratie lag niet zo hoog.

21-03-2017	Posttest, verliep zoals gepland.	IG – nee, 2 leerlingen afwezig.	Vonden de oefening niet leuk meer.	Ja	Nee	Er was weinig concentratie.
18-04-2017	Retentietest, verliep zoals gepland.	CG – ja	Nee	Ja	Nee	De leerlingen waren goed geconcentreerd.
21-04-2017	Retentietest, verliep zoals gepland.	IG – nee, 2 leerlingen afwezig.	Nee	Ja	Nee	Goede concentratie.

Bijlage XII: Resultaten

Afstand interventiegroep					Pretest					Posttest					Retentietest				
Leerling	Afstand 1	Afstand 2	Afstand 3	Gem.	Leerling	Afstand 1	Afstand 2	Afstand 3	Gem.	Leerling	Afstand 1	Afstand 2	Afstand 3	Gem.					
1	2,3	2,1	2,1	2,17	1	2,2	1,7	1,7	1,87	1	2,2	2,3	2,1	2,20					
2	1,2	1,2	1,2	1,20	2	1,5	1,4	1,1	1,33	2	1,2	1,2	1,3	1,23					
3	1,2	0,8	1,1	1,03	3	1	1,2	1,3	1,17	3	1,1	1	1,3	1,13					
4	1,4	1,9	1,6	1,63	4	1,7	1,6	1,2	1,50	4	1,7	1,6	1,8	1,70					
5	1,5	1,4	1,6	1,50	5	1,4	0,9	1,3	1,20	5	1,2	1	1,5	1,23					
6	1,4	1,2	1,1	1,23	6	1,6	1,7	1,6	1,63	6	1,5	1,5	1,6	1,53					
7	1,6	1	1	1,20	7	2,1	2,1	1,7	1,97	7	1,6	1,4	1,5	1,50					
8	1,7	1,7	1,8	1,73	8	1,5	1,9	1,8	1,73	8	2	1,8	2	1,93					
9	1,5	1,2	1,5	1,40	9	1,5	1,6	1,6	1,57	9	1,6	1,8	1,7	1,70					
10	1,2	1,1	1,1	1,13	10	1	1,1	1	1,03	10	1	1	1,3	1,10					
Afstand controlegroep					Pretest					Posttest					Retentietest				
Leerling	Afstand 1	Afstand 2	Afstand 3	Gem.	Leerling	Afstand 1	Afstand 2	Afstand 3	Gem.	Leerling	Afstand 1	Afstand 2	Afstand 3	Gem.					
1	2	2,5	2,3	2,27	1	2,5	2,4	2,2	2,37	1	2,5	2,5	2,3	2,43					
2	1,6	2	1,5	1,70	2	2,5	1,8	1,3	1,87	2	1,9	1,9	1,8	1,87					
3	1,2	1,4	1,3	1,30	3	1,2	1,3	1,7	1,40	3	1,4	1,5	1,2	1,37					
4	1,7	1,7	1,6	1,67	4	1,8	1,7	1,4	1,63	4	1,5	1,6	1,5	1,53					
5	1,5	1,9	2	1,80	5	1,9	1,9	1,8	1,87	5	1,7	1,6	1,6	1,63					
6	1,8	1,8	1,8	1,80	6	1,4	1,8	1,4	1,53	6	1,9	1,8	1,8	1,83					
7	1,2	1,5	1,5	1,40	7	1,6	1,7	2,1	1,80	7	1,9	2	1,8	1,90					
8	2	1,9	1,5	1,80	8	1,9	2	2	1,97	8	1,8	1,8	1,8	1,80					
9	1,4	1,2	1,6	1,40	9	1,3	1,1	1,1	1,17	9	0,9	0,8	0,9	0,87					
10	1,5	1,1	1,1	1,23	10	1,6	1,3	1,4	1,43	10	1,5	1,5	1,6	1,53					
11	1,3	1,3	1,1	1,23	11	1,4	1,6	1,5	1,50	11	1,6	1,3	1,6	1,50					
12	1,4	1,5	1,5	1,47	12	1,3	1,2	1,2	1,23	12	1,2	0,9	1,4	1,17					
13	1,7	2,3	2,4	2,13	13	2,1	2,5	2,5	2,37	13	1,8	2	2,3	2,03					
14	2	2,1	1,9	2,00	14	1,6	1,8	2,3	1,90	14	1,4	1,3	1,9	1,53					

Techniek interventiegroep						Pretest						Posttest						Retentietest					
Leerling	Aanloop	Afzet	Zweeffase	Landing	Gem.							Leerling	Aanloop	Afzet	Zweeffase	Landing	Gem.	Leerling	Aanloop	Afzet	Zweeffase	Landing	Gem.
1	3	3	2	3	2,75							1	4	3	3	3	3,25	1	4	3	3	3	3,25
2	2	1	1	1	1,25							2	2	1	1	1	1,25	2	2	1	1	2	1,50
3	2	2	2	2	2,00							3	2	2	1	2	1,75	3	1	1	1	2	1,25
4	3	3	2	2	2,50							4	3	3	2	2	2,50	4	3	2	2	3	2,50
5	2	2	2	2	2,00							5	2	1	2	2	1,75	5	2	1	1	2	1,50
6	2	2	1	1	1,50							6	2	2	2	2	2,00	6	3	2	2	3	2,50
7	2	2	2	2	2,00							7	3	3	3	3	3,00	7	3	2	2	3	2,50
8	2	2	2	1	1,75							8	3	3	3	2	2,75	8	3	3	3	3	3,00
9	2	2	2	2	2,00							9	2	2	2	2	2,00	9	2	2	3	2	2,25
10	2	1	1	1	1,25							10	2	1	1	1	1,25	10	1	1	1	1	1,00
Techniek controlegroep						Pretest						Posttest						Retentietest					
Leerling	Aanloop	Afzet	Zweeffase	Landing	Gem.							Leerling	Aanloop	Afzet	Zweeffase	Landing	Gem.	Leerling	Aanloop	Afzet	Zweeffase	Landing	Gem.
1	4	3	2	3	3,00							1	4	3	3	3	3,25	1	4	3	3	3	3,25
2	3	2	1	2	2,00							2	3	2	2	2	2,25	2	3	3	2	3	2,75
3	1	1	1	1	1,00							3	1	1	1	1	1,00	3	1	1	1	2	1,25
4	2	1	1	1	1,25							4	3	2	2	2	2,25	4	2	2	1	2	1,75
5	3	2	1	2	2,00							5	2	2	1	2	1,75	5	2	2	2	2	2,00
6	3	2	1	2	2,00							6	2	2	2	2	2,00	6	2	2	2	1	1,75
7	2	1	1	1	1,25							7	2	1	1	1	1,25	7	3	3	2	3	2,75
8	2	2	2	2	2,00							8	3	2	2	2	2,25	8	3	2	2	2	2,25
9	2	2	1	2	1,75							9	2	2	1	2	1,75	9	1	1	1	1	1,00
10	1	1	1	1	1,00							10	2	2	2	2	2,00	10	2	2	2	2	2,00
11	3	2	1	2	2,00							11	3	2	1	2	2,00	11	2	1	2	1	1,50
12	3	2	1	2	2,00							12	3	2	2	3	2,50	12	1	1	1	1	1,00
13	2	2	2	3	2,25							13	3	3	3	3	3,00	13	3	3	3	3	3,00
14	2	2	2	2	2,00							14	2	2	2	2	2,00	14	2	2	2	2	2,00

Autonomie interventiegroep						Pretest						Posttest					
Leerling	Vraag 3	Vraag 6	Vraag 9	Vraag 12	Gem.	Leerling	Vraag 3	Vraag 6	Vraag 9	Vraag 12	Gem.	Leerling	Vraag 3	Vraag 6	Vraag 9	Vraag 12	Gem.
1	5	5	1	4	3,75	1	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5
2	1	1	2	1	1,25	2	1	5	1	1	2	2	1	5	1	1	2
3	1	3	5	5	3,5	3	1	4	5	4	3,5	3	1	4	5	4	3,5
4	5	5	1	4	3,75	4	4	2	5	1	3	4	4	2	5	1	3
5	4	5	2	3	3,5	5	5	3	4	5	5	5	5	3	4	5	5
6	4	5	4	1	3,5	6	3	5	2	5	3,75	6	3	5	2	5	3,75
7	5	5	5	5	5	7	5	3	5	5	4,5	7	5	3	5	5	4,5
8	4	5	4	5	4,5	8	4	5	3	5	4,25	8	4	5	3	5	4,25
9	3	5	3	5	4	9	4	5	4	4	4,25	9	4	5	4	4	4,25
10	5	2	5	4	4	10	2	5	5	5	4,25	10	2	5	5	5	4,25
Autonomie controlegroep						Pretest						Posttest					
Leerling	Vraag 3	Vraag 6	Vraag 9	Vraag 12	Gem.	Leerling	Vraag 3	Vraag 6	Vraag 9	Vraag 12	Gem.	Leerling	Vraag 3	Vraag 6	Vraag 9	Vraag 12	Gem.
1	5	5	5	5	5	1	4	5	5	5	4,75	1	4	5	5	5	4,75
2	3	4	4	5	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	1	5	2	2,75	3	5	3	4	4	4	3	5	3	4	4	4
4	5	5	5	1	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	5	4
5	5	5	5	1	4	5	5	3	4	3	3,75	5	5	3	4	3	3,75
6	3	1	5	2	2,75	6	1	2	5	3	2,75	6	1	2	5	3	2,75
7	3	4	5	4	4	7	3	3	3	3	3	7	3	3	3	3	3
8	1	1	1	5	2	8	2	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2
9	4	5	2	3	3,5	9	4	3	5	3	3,75	9	4	3	5	3	3,75
10	5	5	3	3	4	10	5	5	5	3	4,5	10	5	5	5	3	4,5
11	5	4	3	5	4,25	11	2	5	3	3	3,25	11	2	5	3	3	3,25
12	5	4	5	5	4,75	12	4	3	3	4	3,5	12	4	3	3	4	3,5
13	5	5	5	5	5	13	5	5	5	5	5	13	5	5	5	5	5
14	1	5	3	5	3,5	14	5	4	5	1	3,75	14	5	4	5	1	3,75

Competentie interventiegroep						Pretest						Posttest					
Leerling	Vraag 1	Vraag 4	Vraag 7	Vraag 10	Gem.	Leerling	Vraag 1	Vraag 4	Vraag 7	Vraag 10	Gem.	Leerling	Vraag 1	Vraag 4	Vraag 7	Vraag 10	Gem.
1	3	4	5	5	4,25	1	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5
2	1	2	1	5	2,25	2	1	2	2	5	2,5	2	1	2	2	5	2,5
3	4	1	3	3	2,75	3	1	5	3	4	3,25	3	1	5	3	4	3,25
4	5	4	5	3	4,25	4	2	4	3	3	3	4	2	4	3	3	3
5	3	3	5	4	3,75	5	1	3	4	4	3	5	1	3	4	4	3
6	5	5	4	5	4,75	6	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5	7	4	5	3	5	4,25	7	4	5	3	5	4,25
8	3	4	4	5	4	8	4	2	3	5	3,5	8	4	2	3	5	3,5
9	3	4	5	4	4	9	3	2	3	3	2,75	9	3	2	3	3	2,75
10	2	5	5	5	4,25	10	1	1	5	5	3	10	1	1	5	5	3
Competentie controlegroep						Pretest						Posttest					
Leerling	Vraag 1	Vraag 4	Vraag 7	Vraag 10	Gem.	Leerling	Vraag 1	Vraag 4	Vraag 7	Vraag 10	Gem.	Leerling	Vraag 1	Vraag 4	Vraag 7	Vraag 10	Gem.
1	5	5	5	5	5	1	4	5	5	4	4,5	1	4	5	5	4	4,5
2	4	4	3	2	3,25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	3	3,75	3	4	4	4	3	3,75
4	3	4	5	5	4,25	4	3	5	5	5	4,5	4	3	5	5	5	4,5
5	5	4	4	2	3,75	5	4	4	4	5	4,25	5	4	4	4	5	4,25
6	5	4	5	5	4,75	6	5	5	4	5	4,75	6	5	5	4	5	4,75
7	2	4	2	4	3	7	2	3	3	3	2,75	7	2	3	3	3	2,75
8	1	5	5	5	4	8	2	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2
9	1	2	5	3	2,75	9	5	5	4	5	4,75	9	5	5	4	5	4,75
10	5	3	5	5	4,5	10	5	5	5	4	4,75	10	5	5	5	4	4,75
11	3	3	5	5	4	11	5	3	4	3	3,75	11	5	3	4	3	3,75
12	5	5	5	5	5	12	3	4	4	4	3,75	12	3	4	4	4	3,75
13	5	5	5	5	5	13	5	5	5	5	5	13	5	5	5	5	5
14	5	5	3	5	4,5	14	5	5	5	5	5	14	5	5	5	5	5

Verbondenheid interventiegroep						Pretest						Posttest					
Leerling	Vraag 2	Vraag 5	Vraag 8	Vraag 11	Gem.	Leerling	Vraag 2	Vraag 5	Vraag 8	Vraag 11	Gem.	Leerling	Vraag 2	Vraag 5	Vraag 8	Vraag 11	Gem.
1	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5
2	1	1	2	1	1,25	2	3	2	5	2	3	2	3	2	5	2	3
3	3	5	5	5	4,5	3	3	2	4	3	3	3	3	2	4	3	3
4	4	4	4	2	3,5	4	1	2	5	5	3,25	4	1	2	5	5	3,25
5	2	1	3	5	2,75	5	4	3	4	5	4	5	4	3	4	5	4
6	3	5	5	5	4,5	6	3	4	4	2	3,25	6	3	4	4	2	3,25
7	5	5	5	5	5	7	5	4	3	5	4,25	7	5	4	3	5	4,25
8	5	5	3	4	4,25	8	5	4	4	4	4,25	8	5	4	4	4	4,25
9	2	3	4	2	2,75	9	5	3	4	4	4	9	5	3	4	4	4
10	3	4	2	5	3,5	10	1	2	5	5	3,25	10	1	2	5	5	3,25
Verbondenheid controlegroep						Pretest						Posttest					
Leerling	Vraag 2	Vraag 5	Vraag 8	Vraag 11	Gem.	Leerling	Vraag 2	Vraag 5	Vraag 8	Vraag 11	Gem.	Leerling	Vraag 2	Vraag 5	Vraag 8	Vraag 11	Gem.
1	3	5	5	1	3,5	1	2	3	5	5	3,75	1	2	3	5	5	3,75
2	2	2	2	4	2,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	4	5	5	4	4,5	3	5	3	3	5	4	3	5	3	3	5	4
4	5	4	5	1	3,75	4	5	5	5	4	4,75	4	5	5	5	4	4,75
5	3	3	5	4	3,75	5	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3
6	4	5	5	5	4,75	6	5	4	5	5	4,75	6	5	4	5	5	4,75
7	3	3	3	3	3	7	2	2	2	2	2	7	2	2	2	2	2
8	1	1	1	1	1	8	2	2	2	4	2,5	8	2	2	2	4	2,5
9	5	4	3	5	4,25	9	4	3	3	4	3,5	9	4	3	3	4	3,5
10	5	4	3	4	4	10	3	3	3	4	3,25	10	3	3	3	4	3,25
11	5	3	5	3	4	11	3	5	5	5	4,5	11	3	5	5	5	4,5
12	5	5	3	5	4,5	12	5	3	3	3	3,5	12	5	3	3	3	3,5
13	5	5	5	5	5	13	5	5	5	5	5	13	5	5	5	5	5
14	4	3	5	1	3,25	14	5	5	3	3	4	14	5	5	3	3	4

Afstand					Autonomie				
		Interventiegroep	Controlegroep			Interventiegroep	Controlegroep		
Gem. pretest		1,42	1,66		Gem. pretest	3,68	3,95		
Gem. posttest		1,50	1,72		Gem. posttest	3,82	3,57		
Gem. retentietest		1,53	1,64						
					SD pretest	0,98	0,87		
SD pretest		0,34	0,33		SD posttest	0,93	0,91		
SD posttest		0,31	0,37						
SD retentietest		0,36	0,38		Competentie				
						Interventiegroep	Controlegroep		
Techniek					Gem. pretest	3,93	4,20		
		Interventiegroep	Controlegroep		Gem. posttest	3,53	3,96		
Gem. pretest		1,90	1,82						
Gem. posttest		2,15	2,09		SD pretest	0,84	0,77		
Gem. retentietest		2,13	2,02		SD posttest	0,91	1,04		
SD pretest		0,49	0,54		Verbondenheid				
SD posttest		0,70	0,59			Interventiegroep	Controlegroep		
SD retentietest		0,77	0,72		Gem. pretest	3,70	3,70		
					Gem. posttest	3,73	3,61		
					SD pretest	1,19	1,04		
					SD posttest	0,67	0,98		

Afstand

Effect size van de afstand, ingevuld met de gegevens van de pretest bij de voormeting en van de posttest bij de nameting. Groep 1 is de IG en groep 2 is de CG.

	A	B	C	D	E
1		Groep 1		Groep 2	
2		Voormeting	Nameting	Voormeting	Nameting
3	Gemiddelde	1,42	1,5	1,66	1,72
4	Standaarddeviatie	0,34	0,31	0,33	0,37
5	Groepsgrootte	10	10	14	14
6					
7		Effectgrootte	0,06		

Effect size van de afstand, ingevuld met de gegevens van de pretest bij de voormeting en van de retentietest bij de nameting. Groep 1 is de IG en groep 2 is de CG.

	A	B	C	D	E
1		Groep 1		Groep 2	
2		Voormeting	Nameting	Voormeting	Nameting
3	Gemiddelde	1,42	1,53	1,66	1,64
4	Standaarddeviatie	0,34	0,36	0,33	0,38
5	Groepsgrootte	10	10	14	14
6					
7		Effectgrootte	0,38		

Techniek

Effect size van de techniek, ingevuld met de gegevens van de pretest bij de voormeting en van de posttest bij de nameting. Groep 1 is de IG en groep 2 is de CG.

	A	B	C	D	E
1		Groep 1		Groep 2	
2		Voormeting	Nameting	Voormeting	Nameting
3	Gemiddelde	1,9	2,15	1,82	2,09
4	Standaarddeviatie	0,49	0,7	0,54	0,59
5	Groepsgrootte	10	10	14	14
6					
7		Effectgrootte	-0,04		

Effect size van de techniek, ingevuld met de gegevens van de pretest bij de voormeting en van de retentietest bij de nameting. Groep 1 is de IG en groep 2 is de CG.

	A	B	C	D	E
1		Groep 1		Groep 2	
2		Voormeting	Nameting	Voormeting	Nameting
3	Gemiddelde	1,9	2,13	1,82	2,02
4	Standaarddeviatie	0,49	0,77	0,54	0,72
5	Groepsgrootte	10	10	14	14
6					
7		Effectgrootte	0,06		

Autonomie

Effect size van de autonomie. Groep 1 is de IG en groep 2 is de CG.

	A	B	C	D	E
1		Groep 1		Groep 2	
2		Voormeting	Nameting	Voormeting	Nameting
3	Gemiddelde	3,68	3,82	3,95	3,57
4	Standaarddeviatie	0,98	0,93	0,87	0,91
5	Groepsgrootte	10	10	14	14
6					
7		Effectgrootte	0,55		

Competentie

Effect size van de competentie. Groep 1 is de IG en groep 2 is de CG.

	A	B	C	D	E
1		Groep 1		Groep 2	
2		Voormeting	Nameting	Voormeting	Nameting
3	Gemiddelde	3,93	3,53	4,2	3,96
4	Standaarddeviatie	0,84	0,91	0,77	1,04
5	Groepsgrootte	10	10	14	14
6					
7		Effectgrootte	-0,19		
9					

Verbondenheid

Effect size van verbondenheid. Groep 1 is de IG en groep 2 is de CG.

	A	B	C	D	E
1		Groep 1		Groep 2	
2		Voormeting	Nameting	Voormeting	Nameting
3	Gemiddelde	3,7	3,73	3,7	3,61
4	Standaarddeviatie	1,19	0,67	1,04	0,98
5	Groepsgrootte	10	10	14	14
6					
7		Effectgrootte	0,10		

Bijlage XIII: Reflectieverslag

Interpersoonlijk competent

Bij interpersoonlijk competent moet ik in staat zijn om complexe vraagstukken helder, eenduidig en gestructureerd uit te drukken. Dit is een onderdeel waar ik tijdens dit proces beter in ben geworden. In het begin vond ik dit erg lastig toen we een onderzoeksvraag moesten maken. Ik heb de vraag een aantal keer opnieuw moeten schrijven voor deze goed genoeg was. Daarna ging het schrijven van de inleiding en de methode een stuk gemakkelijker. Hier hebben we veel tijd aan besteed in de les en hierdoor ging het helder formuleren en eenduidig formuleren snel beter. Bij het schrijven van de discussie en conclusie was er minder hulp bij het formuleren, dus dit ging weer iets moeilijker. Vraagstukken vertalen naar verwachtingen en doelen ging wel vanaf het begin al goed. Ik wist snel wat er van me verwacht werd en kon goed doelen stellen omdat er telkens een deadline gesteld werd. Dit heeft wel geholpen, want door de deadlines bleef ik prima op schema. Tijdens de lessen werd veel aandacht besteed aan het uitwisselen van kennis. Je kon veel vragen stellen aan groepsgenoten of aan de docenten en dit heeft me erg geholpen een goed beeld te vormen van wat er allemaal verwacht werd. Verder moesten we elkaar feedback geven bij de tussenproducten. Dit heeft het uitwisselen van kennis vergroot en hierdoor ben ik gegroeid in het geven van goede feedback. Ook de communicatie op de stageschool is goed verlopen. Met mijn stagebegeleider heb ik kennis uitgewisseld om de juiste groepen uit te zoeken en hoe ik het onderzoek het beste in kon richten tijdens de les.

Vervolgstappen

Om de interpersoonlijke competentie te verbeteren moet ik het eenvoudig en helder uitdrukken van complexe vraagstukken verbeteren. Mocht ik in de toekomst nog een keer een soortgelijk onderzoek gaan doen is dat iets wat beter kan. Dit ga ik verbeteren door eerst om me heen te kijken hoe anderen een vraag hebben geformuleerd. Dit kan ik vinden in andere relevante onderzoeken op dat moment. Aan de hand hiervan ga ik mijn uit te drukken vraagstuk proberen om te zetten in een heldere en duidelijke vraag.

Vakinhoudelijk didactisch competent

Op het gebied van differentieel leren is al veel bekend en veel onderzocht, maar nog niet voor het basisonderwijs. Ik heb een beoordelingsformulier voor de techniek van verspringen van SLO gebruikt en deze heb ik zo aangepast dat deze ook geschikt was voor mijn doelgroep. Het inrichten van de interventies heb ik ook zo moeten doen dat de doelgroep er mee vooruit kon. De vragenlijst voor intrinsieke motivatie is ook een bestaande vragenlijst. Ik heb deze vertaald naar het Nederlands zodat mijn doelgroep hem goed in kon vullen.

Bij de inleiding moest je veel gebruik maken van theorie uit bronnen en van onderzoeken die al gedaan waren over jouw onderwerp. Het zoeken van bronnen ging me wel goed af, maar ik ben er nog handiger in geworden. Waar je op moet zoeken om iets te vinden en welke termen je kan gebruiken. Ik heb deze bronnen goed om kunnen zetten naar een product. Dit is iets waar ik wat moeite mee had. Ik wist vaak niet waar ik moest beginnen om iets nuttigs uit een bron te halen. Hier had ik de volgende keer wat meer hulp bij kunnen vragen. Ik heb er erg lang over gedaan om nuttige informatie bij elkaar te zoeken uit de bronnen. Maar al schrijvende ging het wel iets beter. Dan wist je waar je naar op zoek was en kon je gerichter zoeken. Het eindproduct is uiteindelijk goed gelukt en ik ben trots op mijn theoretische deel.

Vervolgstappen

Bij een vervolgonderzoek zou ik eerst gaan kijken welke kennis ik al heb over dat onderwerp en welke bronnen ik daar eventueel al bij heb. Op deze manier is het makkelijker om te beginnen met het zoeken van kennis over het onderwerp. Verder heb ik nu heel veel ervaring opgedaan in het

zoeken naar bronnen. Voor de volgende keer zou ik meer in het Engels gaan zoeken. Veel termen vertaald naar het Engels geven veel meer resultaten dan in het Nederlands. Verder heb ik nu geleerd dat je veel termen moet pakken en zo veel mogelijk artikelen moet verzamelen. Je haalt telkens maar een klein beetje informatie uit elk artikel. Het zoeken naar vakinhoudelijke kennis zal de volgende keer als een stuk beter gaan door de ervaring die ik er nu mee heb opgedaan.

Reflectie en ontwikkeling

Zelfkritisch en planmatig werken zijn hier termen die genoemd worden. Zelfkritisch ben ik altijd wel en soms iets te veel. Dit kan ook tegen mij werken. Ik heb mijn eigen tekst heel erg vaak verbeterd en steeds vond ik het niet goed genoeg. Tot ik het in moest leveren en het nagekeken werd door de begeleiders. Dan had ik een soort bevestiging van wat goed was en wat nog beter kon. Maar zelfkritisch is ook een goede eigenschap. Hierdoor probeer je je product wel zo goed mogelijk te maken. De andere term was planmatig werken. Hier ben ik altijd wel goed in geweest. Ik had steeds een planning wanneer ik iets ging maken en wanneer ik iets af had. Hierdoor heb ik goed volgens de gestelde planning kunnen werken en heb ik aan het einde weinig stress gehad om het af te krijgen. De reflectie achteraf is wat hier allemaal staat en ik denk dat ik redelijk in staat ben om naar mezelf te kijken en te zien wat er goed is gegaan en wat minder goed. Ik ben erg tevreden over hoe het gehele proces is verlopen en ik heb goede begeleiding gekregen. In het begin hadden we veel contacturen en werd heel duidelijk uitgelegd wat de bedoeling was. We kregen veel feedback op wat we aan het doen waren. Het schrijven van de inleiding en methode is erg goed verlopen en ik kreeg steeds goede feedback van de begeleiders. Het verwerken van de resultaten had ik iets meer moeite mee. Ik wist niet precies wat er in moest en hoe ik dat vorm moest geven. Ik heb toen een afspraak gemaakt met de begeleiders en daarna kon ik weer verder met het verwerken van de resultaten. Het schrijven van de discussie en conclusie vond ik eerst ook lastig. Ik heb mezelf hierbij geholpen door eerst een paar andere onderzoeken te lezen en daar te kijken hoe het opgeschreven stond. Zo heb ik mijn eigen discussie en conclusie ook vorm kunnen geven. Ik kan zeggen dat ik tevreden ben met het eindproduct.

Vervolgstappen

Zelfkritisch zijn op mijn eigen werk is iets waar ik al redelijk goed in ben en planmatig werken is voor mijn zeker geen probleem. De volgende keer zou ik nog wat meer hulp in kunnen schakelen als ik echt vast loop. Dit heb ik met het laatste deel de resultaten, discussie en conclusie weinig gedaan en dit zou ik misschien sneller moeten doen. Hierdoor krijg ik meer bevestiging dat ik op de juiste weg ben of krijg je op tijd te horen dat er nog veel aan moet gebeuren. Dit is een vervolgstap voor de volgende keer dat ik een onderzoek zou gaan doen.

Bijlage XIV: 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) studievertraging 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, op 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 invalshoeken 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.	Er is sprake van samenhang binnen de discussie, de meeste alinea's is volgen elkaar logisch op.	De discussie is inhoudelijk onsamenhangend .
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:		
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.