

Mag ik even jullie aandacht?

Het effect van gestructureerde fysieke activiteiten in de pauze op de fysieke activiteit in de pauze en de aandacht van de leerlingen na de pauze op het voortgezet onderwijs.



Student:	Tjeerd Hermkes
Klas:	5C
Begeleidend docent:	Anoek Adank
Begeleidend docent:	Leon Luijsterburg
Coördinator:	Liesbeth Jans
Studieloopbaanbegeleider:	Marijke Slotboom

Leerarrangement Praktijkonderzoek, Fontys Sporthogeschool Eindhoven

© Tjeerd Hermkes, 2013

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de uitgever te hebben verkregen.

Fontys Sporthogeschool Eindhoven

Mag ik even jullie aandacht?

Samenvatting

Fysieke activiteit kent vele voordelen. Naast de bekende gezondheidsvoordelen zou fysieke activiteit ook een positief effect hebben op de aandacht bij leerlingen.

In dit praktijkonderzoek wordt er gekeken of het aanbieden van een bewegingsmoment in de pauze zorgt voor een toename in fysieke activiteit en aandacht. VO brugklas leerlingen komen 5 weken lang vrijwillig participeren aan een beweegmoment na de pauze. Dit beweegmoment bestaat uit een voetbal en volleybal toernooi, twee toernooien in teamverband. Ter controle zal er ook een groep brugklas leerlingen 5 weken lang niet in de pauze bewegen. Aan de hand van een voor-, tussen- en nameting wordt het effect van dit bewegingsaanbod gemeten na de pauze. Deze metingen worden uitgevoerd met stappentellers en 2 aandacht testen op de selectieve aandacht.

De metingen resulteerde in een positieve uitkomst. De hoeveelheid fysieke activiteit werd in de interventiegroep bijna verdubbeld. Daarbij heeft de meerderheid van de leerlingen in de interventiegroep een verbetering in de aandacht laten zien. Dit in tegenstelling tot de controlegroep. De conclusie is dat het gestructureerde bewegingsaanbod in teamverband voor een samenhangende positieve relatie zorgt tussen fysieke activiteit en het selectieve aandacht niveau na de pauze.

Mag ik even jullie aandacht?

Het effect van gestructureerde fysieke activiteiten in de pauze op de fysieke activiteit in de pauze en de aandacht van de leerlingen na de pauze op het voortgezet onderwijs.

De pauze is een moment om naar uit te kijken. Eindelijk een moment van vrijheid. Terwijl de gedachtes even op iets anders gericht zijn, is daar de volgende les al weer. De aandacht moet weer volledig gericht zijn op de les. Dit is niet altijd even makkelijk. Hoe krijgt deze leerling zijn aandacht weer bij de les? In dit praktijkonderzoek wordt het effect van fysieke activiteit op deze aandacht onderzocht.



Foto: Voetballende Leerlingen in de pauze

Door: Tjeerd Hermkes

Sport en bewegen lijkt een belangrijk onderdeel in de samenleving. De voordelen van de fysieke activiteit binnen de sport wegen op tegen enkele nadelen. Zo zou volgens Hack e.a. (2009) en Colin (2009) fysieke activiteit bijdragen aan een goede gezondheid/fitheid. Dit is een belangrijk aspect aangezien 14% van de jongens en 17% van de meisjes in de leeftijd van 13-14 te dik zou zijn (Bun, 2007). In 1998 is er in Nederland een richtlijn naar een gewenste hoeveelheid fysieke activiteit opgesteld door verschillende universiteiten, het RIVM, TNO en NOC*NSF. Deze richtlijn wordt de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen genoemd (NNGB) (Kemper, 2000). Recente cijfers geven aan dat 17,9% van de jongeren tussen de 12 en 17 voldoet aan deze norm. Deze cijfers worden als laag ervaren (Bernaards, 2010).

Dit is een tegenvaller, aangezien fysieke activiteit ook nog eens een essentieel onderdeel van de ontwikkeling van een kind is. Piaget omschreef fysieke activiteit bij uitstek als brug naar de ander en al het andere. (Laat, Janssen, Toussaint). Piaget bedoelt hiermee dat fysieke activiteit zoals iets pakken, aanraken, bekijken enz. de manier is om je omgeving te ontdekken. Een kind verwerft kennis aan de hand van een interactief proces.

Als de school echter deze fysieke activiteit wil stimuleren en daarbij een bijdrage wil leveren aan de beweegnorm, zal de les L.O. niet voldoen. (Slingerland, Borghouts, 2008, 2011).

Motivatie

Het voortgezet onderwijs blijkt namelijk een kritische tijd te zijn om een gezonde levensstijl op te bouwen. Volgens onderzoek is er een positieve relatie tussen de fysieke activiteit die beoefend wordt in de adolescentie en de fysieke activiteit als volwassene (Litt & Lannotti & Wang, 2011). Om zo'n levensstijl vol te kunnen houden, zal de leerling gemotiveerd moeten blijven. Vier factoren spelen een belangrijke rol voor de motivatie van de adolescent. 'Beloningsverwachting' en 'tijd' zijn twee van de vier factoren waar je als ouder of leerkracht het beste op in kunt spelen, doordat aangeboren eigenschappen hier minder invloed op hebben (Schouwenburg & Steel, 2012). Dit betekent dat het kind vertrouwen moet krijgen om binnen een korte termijn een einddoel te behalen. Wanneer dit einddoel namelijk op korte termijn te behalen is, lijkt het voor het kind belangrijker (rijksuniversiteit Groningen, 2012). Op het moment dat de leerling gemotiveerd is, zal de omgeving deze motivatie hoog moeten houden.

Aangezien school een ideale situatie is om alle leerlingen te bereiken, biedt dit een mooie gelegenheid voor een beweegmoment.

De pauze

Binnen de mogelijkheden van school bieden zich meerdere momenten aan om leerlingen meer te laten bewegen buiten het curriculum om. Beweegmomenten kunnen gecreëerd worden voor schooltijd, in tussenuren, in de pauzes, als beweegtussendoortje tijdens de les en na schooltijd. Een ideaalbeeld zou zijn dat de leerlingen op al deze momenten fysieke activiteiten aangeboden krijgen. Het is echter niet voor elke school realistisch om dit voor elkaar te krijgen. Een logische keuze uit de hiervoor benoemde mogelijkheden is de pauze. De pauze biedt de beste mogelijkheid om leerlingen te laten bewegen. Bij deze bewering is rekening gehouden met de hoeveelheid tijd in minuten (om te bewegen) en de hoeveelheid leerlingen die kunnen participeren(*Robert Wood Johnson Foundation, 2007*). De pauze is ideaal om bewegen te stimuleren omdat het in tegenstelling tot de les L.O. of een naschools bewegingsaanbod elke dag wordt aangeboden(*Johnson, 2007*). Daar komt bij dat er na de pauze altijd weer een nieuwe les plaats vindt. Hierbij is goed gebruik te maken van een ander voordeel dat fysieke activiteit zou hebben.

Fysieke activiteit en aandacht

Onderzoek heeft namelijk aangetoond dat fysieke activiteit kan zorgen voor een verbetering in zowel de concentratie als de academische prestaties(*Martin, 2010*). Door fysieke activiteit zou de groei en ontwikkeling van de zenuwen in de hersenen gestimuleerd worden. Regelmatige fysieke activiteit zorgt daarbij ook voor het voorkomen van vernauwing van de bloedvaten en voor een grotere toevoer van bloed naar de hersencortex(*Martin, 2010*). Een vergrote toevoer zorgt er dus voor dat er tijdens, maar ook na het bewegen, een grotere doorbloeding plaats vindt in bepaalde

gedeeltes van de hersenen. Dit zou vervolgens resulteren in een verbeterde concentratie. Concentratie is de tijd en intensiteit waarmee we de aandacht op iets kunnen richten. Dit geeft direct het 'verschil' tussen concentratie en aandacht aan. Als component van concentratie is aandacht nog te verdelen in volgehouden aandacht, gerichte selectieve aandacht en verdeelde selectieve aandacht. In dit onderzoek zal de gerichte selectieve aandacht gemeten worden. Gerichte selectieve aandacht betekent dat je aandacht kunt richten op de targets en daarbij de non-targets kunt negeren(*Dekker & Mulder & Dekker, 2007*).

Toch zorgt niet elke vorm van fysieke activiteit voor een verbetering in de selectieve aandacht. In het artikel van Martin K. (2010) worden resultaten genoemd die als criteria gebruikt kunnen worden in een bewegingsaanbod. Zo zou voor zowel jongens als meisjes teamsportparticipatie zorgen voor hogere cijfers. Ook zouden doelgerichte taken in een complexe omgeving, bijvoorbeeld een wedstrijdsituatie, het cognitief functioneren verbeteren. Door de leerlingen in teamverband actief te laten bewegen zou de aandacht dus kunnen verbeteren. Dit zou een motivatie voor scholen kunnen zijn om een dergelijk bewegingsaanbod in de pauze te creëren.

Om te onderzoeken of dit bewegingsaanbod daadwerkelijk de aandacht verbetert, is er de volgende handelingsvraag geformuleerd: Ik onderzoek de fysieke activiteit in de pauze van brugklas leerlingen, omdat ik wil weten of het aanbieden van gestructureerde fysieke activiteiten in de pauze de leerlingen stimuleert om in de pauze actiever te zijn en wat voor gevolgen dit heeft voor de selectieve aandacht direct na de pauze. Dit met als doel de school te adviseren over extra beweegmogelijkheden op school zodat leerlingen zich beter zouden concentreren in de les,

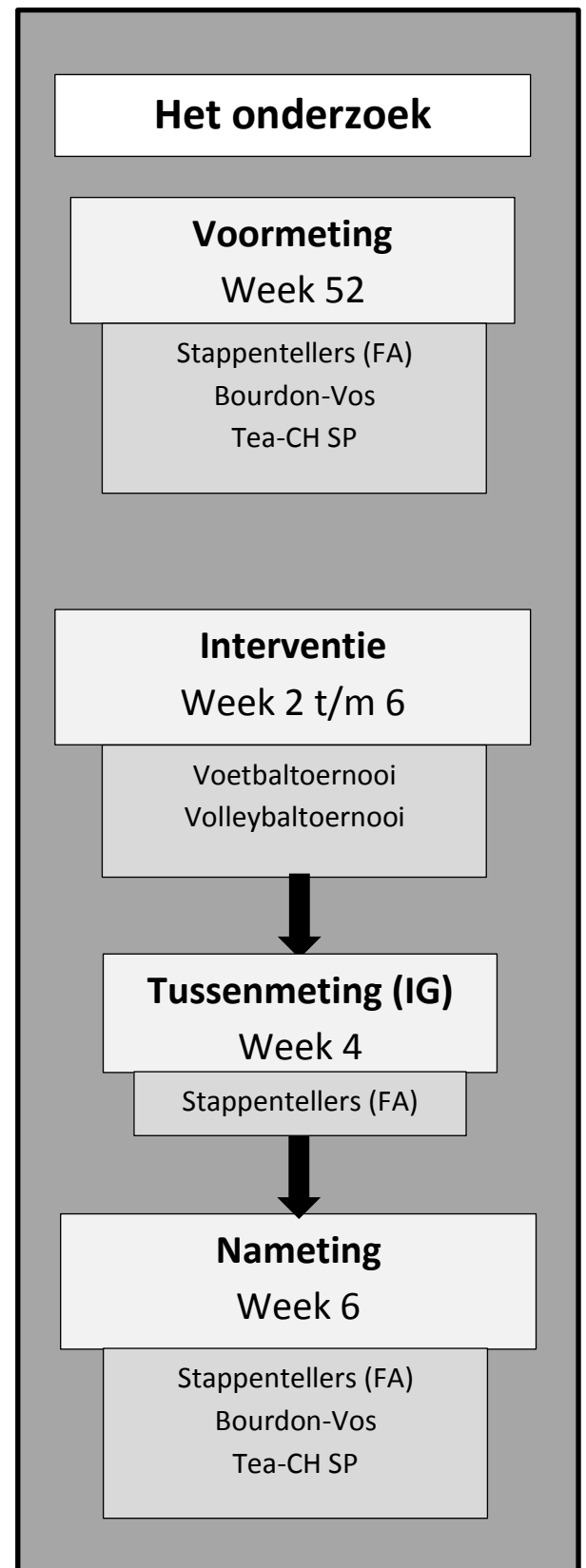
Opzet van het onderzoek

Dit onderzoek vindt plaats op het 2College Wandelbos. Zowel de interventiegroep als de controlegroep bestaat uit twintig brugklas leerlingen. Deze twee groepen zijn geselecteerd op basis van vrijwillige keuze en gedragswaarnemingen (snel afgeleid, veel praten, weinig luisteren) van leraren. De interventie wordt gedaan met de groep waarin de meest opvallende gedragswaarnemingen in het klaslokaal zijn gedaan. De leerlingen zijn in de leeftijd van 11 tot 14 jaar.

In 6 weken tijd wordt het onderzoek uitgevoerd. Hierbij wordt er gestart met een voormeting (VM) in beide groepen. Vervolgens krijgt de interventie groep een interventieperiode van vijf weken. In deze vijf weken spelen de leerlingen in kleine teams twee toernooien. Midden in de interventie wordt er met de interventiegroep een tussenmeting (TM) gedaan met stappentellers. Tot slot wordt er in beide groepen een nameting (NM) uitgevoerd. Zie figuur 1.

Metingsinstrumenten

Tijdens de metingen wordt er gewerkt met stappentellers, de Bourdon-Vos test en de TEA-Ch (speurtochten) test. Met de stappentellers kan de fysieke activiteit gemeten worden. De stappenteller is een eenvoudig hanteerbaar apparaat, de validiteit is hoog en de betrouwbaarheid is gemiddeld. Met de Bourdon-Vos test en de TEA-Ch test wordt de selectieve aandacht (aantal weglatingen/aantal gevonden targets) en de verwerkingssnelheid gemeten.



Figuur 1: Onderzoeksopzet

Resultaten

In verband met afwezigheid of ‘misbruik’ van de meetinstrumenten, zijn de resultaten gebaseerd op een interventiegroep (IG) van 17 leerlingen en een controlegroep (CG) van 16 leerlingen.

Uit figuur 2a is op te maken dat het gemiddeld aantal stappen in de tussen- en nameting hoger is (2003/2118 in TM/NM en 1153 in VM).

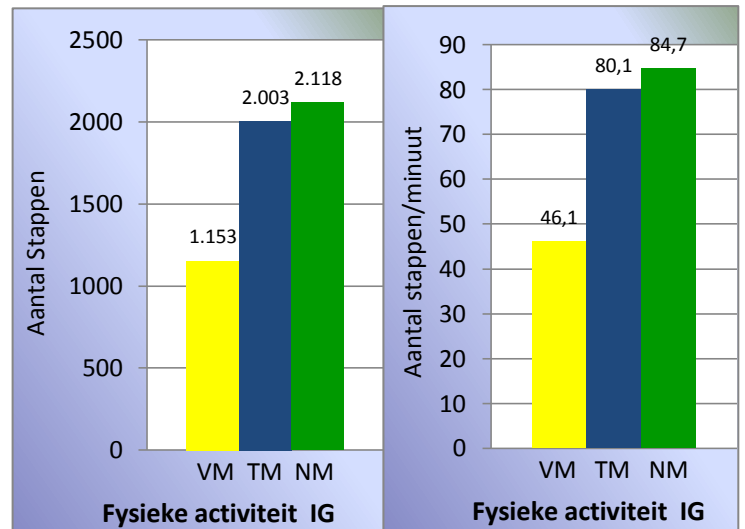
Figuur 2b geeft aan dat het gemiddelde aantal stappen/minuut ook is gestegen in de tussen- en nameting (80,1/84,7 in TM/NM en 46,1 in VM). De controlegroep heeft hierbij een daling laten zien. Het aantal stappen is van 967 naar 815 gedaald en het aantal stappen/minuut van 38,8 naar 32,7.

Ten aanzien van de aandacht scores is in figuur 3a te zien dat in beide groepen het gemiddelde aantal fouten in de nameting daalt. Er is te zien dat de interventiegroep een sterkere daling in fouten meemaakt dan de controlegroep (IG daalt 0,11; CG daalt 0,03).

Ook de snelheid waarmee de regels gemaakt werden (figuur 3b) is in beide groepen gestegen. Hierbij is nogmaals waar te nemen dat de interventiegroep een sterkere vooruitgang laat zien (IG stijgt 0,3; CG stijgt 0,1). Uiteindelijk hebben in de interventiegroep 13 van de 17 leerlingen vooruitgang geboekt in de aandacht.

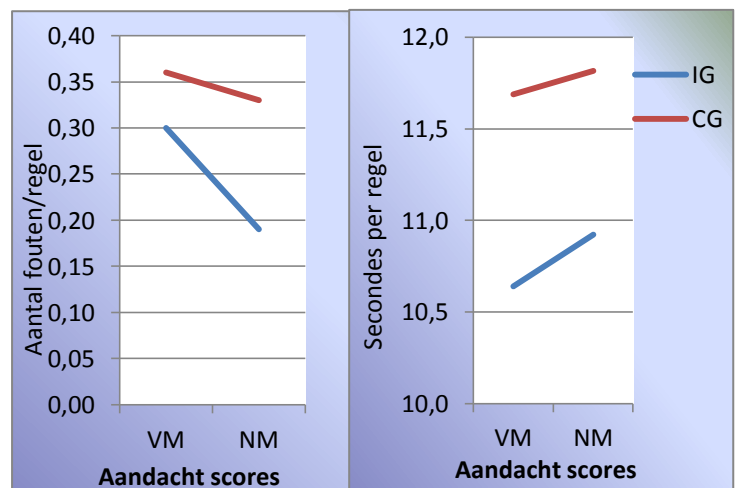
In figuur 4 wordt gekeken naar de aandacht Scores bij de TEA-Ch speurtochten. Deze grafieken laten zien dat de controlegroep nogmaals hoger scoort bij een aandacht test. Figuur 4a geeft echter aan dat in de nameting de aandacht sterker is gestegen bij de interventie groep (IG stijgt 3,6; CG stijgt 0,25). 12 van de 17 leerlingen hebben vooruitgang geboekt in de aandacht.

Om de onderzoeksvraag te benaderen, zal een verband gelegd moeten worden tussen de fysieke activiteit en de aandacht. In figuur 5 worden het aantal stappen/minuut gekoppeld aan de nauwkeurigheid bij de Bourdon- Vos test.



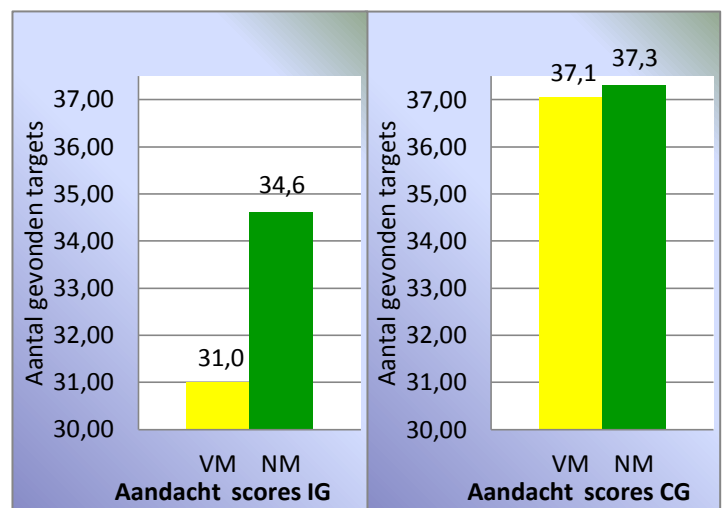
Figuur 2a: Gemiddeld aantal stappen in voor-, tussen- en nameting

Figuur 2b: Gemiddeld aantal stappen/ minuut in voor-, tussen- en nameting



Figuur 3a: Gemiddeld aantal fouten/regel in voor- en nameting Bourdon- Vos in interventie- en controlegroep

Figuur 3b: Gemiddeld. aantal secondes/regel voor- en nameting Bourdon- Vos

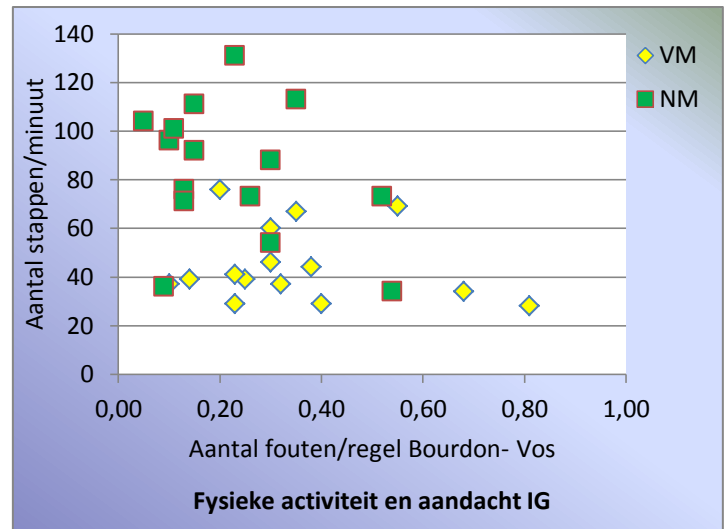


Figuur 4a: Verschil in aantal gevonden targets in voor- en nameting. TEA-Ch

Figuur 4b: Verschil in aantal gevonden targets in voor- en nameting. TEA-Ch

Hieruit is af te lezen dat wanneer het aantal stappen/ minuut vergroot, de nauwkeurigheid verbeterd (vanaf 80 stappen/ minuut > nauwkeurigheid onder 0,35).

De fysieke activiteit in vergelijking met de TEA-Ch test geeft daar in tegen geen duidelijk verband weer. Het aantal gevonden targets blijft in de voor- en nameting verspreid. Toch geeft figuur 4a een stijging aan gevonden objecten weer.



Figuur 5: Fysieke activiteit(aantal stappen/min.) t.o.v. aandacht (nauwkeurigheid Bourdon- Vos) in de voor- en nameting.

Discussie en conclusie

In het artikel van Martin (2010) wordt aangegeven dat sportteamparticipatie een positief effect heeft op de schoolprestaties van zowel jongens als meisjes. Het teamsport toernooi in de pauze lijkt eveneens een positief effect te hebben op de cognitieve prestaties. Het aantal stappen is in de nameting gemiddeld met 965 stappen gestegen (38,6 stappen/minuut). Door deze stijging in fysieke activiteit lijken de leerlingen nauwkeuriger (daling van 0,11 fouten/regel) te gaan werken. Deze bewering wordt ondersteunt door de non-actieve controlegroep. In de nameting is namelijk een daling van slechts 0,03 fouten/regel.

Hier is mogelijk uit af te leiden dat fysieke activiteit de beïnvloedende factor is. Het is echter nog niet duidelijk of de resultaten geleverd zijn door de fysieke activiteit of de teamsportparticipatie (Fox C. 2010). Ondanks deze onduidelijkheid, geeft de combinatie een positief resultaat in zowel de fysieke activiteit als in de aandacht scores.

Andere onderzoeken op het voortgezet onderwijs zouden eveneens aantonen dat fysieke activiteit een positief effect heeft op het cognitief functioneren (Martin, 2007; Laat e.a.). De onderzoeken geven echter niet aan welke intensiteit nu precies de beste cognitieve resultaten oplevert. In figuur 5 lijkt meer dan 80 passen/minuut een verbetering in de selectieve op te leveren. Een grootschalig onderzoek zou mogelijkerwijs deze bewering kunnen ondersteunen

De leerlingen uit de interventiegroep zijn gemotiveerd om te bewegen. Wanneer ze het spel zelf opstarten werken ze het liefst in grote, zelf geconstrueerde teams en spelen ze over de hele zaal. Dit in tegenstelling tot de samenstelling die gemaakt is voor het onderzoek. Door leerlingen met 3-tallen te laten spelen zijn de leerlingen meer betrokken bij het spel. De intensiteit wordt hiermee vergroot. Doordat het veld kleiner is en de leerlingen niet werken in een vorm die ze zelf zouden kiezen, had de fysieke activiteit misschien een hoger niveau kunnen halen. 2 leerlingen gaven aan het einde van de interventie ook

al aan niet meer mee te willen doen. Gezien de resultaten is er een goede werkvorm gebruikt, maar de vraag is of het de beste werkvorm was.

Een sterk punt van het onderzoek is de motivatie van de interventie groep. 'Hoe leuker we iets vinden, hoe groter de kans is dat we ons ervoor in zetten' (Schouwenburg & Steel, 2012). De leerlingen hebben mogen kiezen wat ze graag willen doen. Hieruit zijn twee keuzes gemaakt. Daarbij staat er een prijs te wachten voor de winnaar van elk toernooi.

Om dit punt nog sterker te maken zouden er meerdere sporten per pauze uitgevoerd kunnen worden, hierdoor kan uiteindelijk elke leerling doen wat hij/zij graag wil.

Een ander sterk punt is het gebruik van de 2 verschillende versies in de TEA-Ch aandacht test. De interventieperiode is niet erg groot waardoor de testen vrij snel na elkaar plaats vinden. Door twee verschillende versies te gebruiken is de test-hertest betrouwbaarheid zo groot mogelijk gehouden. Ook de testomgeving vergroot de betrouwbaarheid. De interventie- en controlegroep hebben beide in hetzelfde lokaal de testen uitgevoerd. Hierbij zijn de ramen bij start van de test dicht gedaan en is eventueel afleidend zonlicht voorkomen. Ook de opstelling is tijdens elke test identiek gebleven (afwezige leerlingen uitgezonderd).

Een zwak punt van het onderzoek is het gebruik van de stappentellers. De stappentellers meten wat er gemeten moet worden: hoeveel wordt er door de leerlingen bewogen. Hiervoor moeten de stappentellers wel op de juiste manier gebruikt worden. Dit was niet bij alle leerlingen het geval, ondanks dat de leerlingen vóór het onderzoek met de stappentellers kennis hebben gemaakt. Een enkele leerling gaf al hijgend aan dat hij altijd veel in de pauze rent, de ander kwam al schuddend de stappenteller terug brengen. Hiermee is rekening gehouden in de resultaten. Om de betrouwbaarheid te vergroten is er een tussenmeting gehouden.

Er was een doel gesteld om alle testen op de dinsdag af te nemen. Dit was praktisch onmogelijk waardoor de controlegroep de

testen op de woensdag heeft afgenomen. Dit kan van invloed zijn op de resultaten. Doordat de dinsdag en de woensdag midden in de schoolweek zijn, zijn de leerlingen zo min mogelijk met het weekend bezig en weer (minimaal 1 dag) gewend aan de schoolweek.

Het onderzoek wil weten of de aandacht verbeterd is in de les na de pauze. Gekeken naar de resultaten, lijkt de aandacht lichtelijk verbeterd. Dit is echter gemeten in een rustige omgeving. De leerlingen proberen in alle stilte de test zo goed mogelijk te maken. De afleidende factoren komen hierbij nauwelijks overeen met de dagelijkse gang van zaken in een klaslokaal. Het kan daar in tegen wel zijn dat er zich nog steeds een verbetering in aandacht voordoet, alleen op een lager aandacht niveau.

Bovenstaande discussiepunten creëren verschillende factoren die van invloed kunnen zijn geweest op deze resultaten. Aangezien deze factoren minimaal waren tijdens de aandacht testen, mag gezegd worden dat deze resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. De resultaten van de fysieke activiteit zijn daar in tegen iets minder betrouwbaar. Toch heeft de volledige interventiegroep meer stappen in de nameting gezet ten opzichte van de voormeting. Hiermee kan met zekerheid gezegd worden dat de fysieke activiteit in de nameting vergroot is.

De conclusie is dat fysieke activiteit in de pauze een licht positief effect heeft op de selectieve aandacht in een volgende les. Dit geldt alleen voor fysieke activiteit in combinatie met team participatie. Of fysieke activiteit op zich een positief effect oplevert zal moeten blijken uit meerdere, grootschalige onderzoeken.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van dit onderzoek zijn er verschillende aanbevelingen:

Voor een soortgelijk onderzoek biedt een langere interventieperiode een hogere betrouwbaarheid. Op deze manier kunnen er meerdere tussenmetingen voor zowel fysieke activiteit als aandacht worden

gehouden. Het biedt ook de mogelijkheid om een langere tijd tussen de metingen te creëren. De test-hertest betrouwbaarheid wordt hiermee vergroot.

Buiten de interventieperiode, mogen ook de interventie- en controlegroep vergroot worden. Een grootschalig onderzoek zorgt ervoor dat er een betrouwbaardere en algemenere uitspraak gemaakt kan worden over de resultaten.

De leerlingen hebben mogen stemmen welke sport er in de pauze werd gedaan. De gekozen sporten zijn in toernooivorm na elkaar uitgevoerd. Leerlingen die een andere sport hadden gekozen zullen minder gemotiveerd aan de pauzes deelnemen. Door meerdere sporten tegelijkertijd uit te voeren, wordt de motivatie geoptimaliseerd.

Het zou voor de school een goede zaak zijn als er voor brugklas leerlingen gestructureerde teamsport wordt aangeboden in de pauze. Naast het feit dat het een lichte verbetering in de aandacht oplevert, willen de leerlingen ook graag sporten in de pauze. Een ruime tijd voor het onderzoek staan de leerlingen al te springen om in de pauze te mogen bewegen.

In zijn algemeenheid biedt de pauze een mooi moment om leerlingen te laten bewegen. Elke school zal voor zich na moeten gaan hoeveel leerlingen graag willen bewegen in de pauze. Aan de hand van een zelfde of een grootschaliger onderzoek kan er worden nagegaan of er daadwerkelijk sprake is van een positief effect op de aandacht.

Dankwoord

Voor de mogelijkheid om dit onderzoek te kunnen realiseren bedank ik:

- 2College Wandelbos te Tilburg;
- De vrijwilligers van klas b1a en b1b;
- Alle docenten die de testmomenten mogelijk hebben kunnen maken
- Begeleidend docenten Anoek Adank, Liesbeth Jans en Leon Luijsterburg

Bronnenlijst

- Bernaards, C. (2012). *Bewegen in nederland 2000-2010*. TNO
- Bun, C.J.E. Schütz, F.N. Hilgersom, W.J.A. (2007) *Gewicht, sport en psychosociale problematiek bij kinderen*, 85(5), (274-279).
- Colin, H. (2009). *What is physical activity and why should we do it?* Geraadpleegd op 15 oktober 2012: <http://rsh.sagepub.com.up3xt5ae3w.useacc.esscontrol.com/content/129/3/111>
- Dekker, R. Mulder, J.L. Dekker, P.H. (2007). *De ontwikkeling van vijf nieuwe Nederlandstalige tests*. Geraadpleegd op 4 oktober 2012: <http://www.pits-online.nl/nl/KwartetArtikel.pdf>
- Fox, C.K., Barr-Anderson D., Neumark-Sztainer D., Wall M. (2010). *Physical Activity and Sports Team Participation: Associations With Academic Outcomes in Middle School and High School Students*, 80(1), (31-37)
- Hack H.W., Wagemaker, Y.O., drs., Zwart, R.M. (2009). *Sportgeneeskunde. Bewegen bij de jeugd*. In Baarveld, F., Backx, F.J.G., Voorn, Th.B. (2009) *Sportgeneeskunde*. (pp.35-44) Houten: Bohn Stafleu van Loghum
- Kemper, H., Ooijendijk, W., Stiggelbout, M. (2000). *Consensus over de Nederlandse norm voor gezond bewegen*. 78(3), (180-183)
- Laat, N. Janssen, M. Toussaint, H. (2010) *Meer bewegen, beter bij de les?* *Lichamelijke opvoeding*, 98(5), (15-17)
- Litt, D.M; Lannotti, R.J; Wang, J. (2011). *Motivations for adolescent physical activity*. *Journal of physical activity and health*, 8(2), (220-226)
- Martin K. (2010), *Brain boost: Sport and physical activity enhance children's learning*. Geraadpleegd op 4 oktober 2012: http://www.dsr.wa.gov.au/assets/files/Research/Brain%20boost_emailer.pdf
- Schouwenburg, H.C., Steel, P. (2012). *MotivatIE*. Rijksuniversiteit Groningen, Studieondersteuning. Geraadpleegd op 15 oktober 2012: <http://www.rug.nl/so>
- Robert Wood Johnson Foundation (2007). *Recess Rules, why the undervalued playtime may be america's best investment for healthy kids and healthy schools*. Geraadpleegd op 17 oktober 2012: http://www.playworks.org/files/rwjf_sport_s4kids_recess_report.pdf
- Slingerland, M. Borghouts, L. (2008). *Kan lo bijdragen aan de beweegnorm?* *Lichamelijke opvoeding*, 8, (12-15)
- Slingerland, M. (2011). *Fysieke activiteit gedurende de schooldag. De bijdrage van lichamelijke opvoeding en actief transport naar school*. *Lichamelijke opvoeding*, 1, (12-15)

Bijlagen

- Bijlage 1: meetinstrumenten (formulier testafname)
 - 1a - stappentellers
 - 1b - Bourdon-Vos test
 - 1c - TEA-Ch Speurtochten
 - 1d - Formulier testafname
- Bijlage 2: Interventieprogramma
 - 2a - Lesvoorbereidingen
 - 2b - Regelformulier
- Bijlage 3: Reflectieverslag
- Bijlage 4: Beoordelingsformulier

Bijlage 1

1a. Meetprotocol Stappentellers

Benodigdheden:

- 40 stappentellers
- 3 reserve stappentellers
- Formulier om naam/nummer, start/eindtijd, en aantal stappen op te schrijven.

Voorbereiding:

- De testafnemer heeft zelf een mini-onderzoekje gedaan om goed te weten hoe de stappenteller werkt. Dit wordt gedaan aan de hand van de handleiding voor de stappentellers
- Alle stappentellers zijn gecontroleerd, door er een paar keer mee te schudden en te kijken of dat hetzelfde aantal op de stappenteller staat.
- De testafnemer heeft één formulier waar de namen en nummers van de leerlingen op staan. De nummers corresponderen met de nummers van de stappenteller.

Dag van de test:

- Zorg dat de leerlingen vroegtijdig de stappentellers om hebben. De leerlingen mogen hiervoor in de voorgaande les 5 minuten eerder vertrekken.
- Zorg vervolgens dat je minstens 5 minuten voordat de pauze begint in de gymzaal aanwezig bent waar de leerlingen naartoe komen.
- Zet alle stappentellers op 0 (reset knop)
- Noteer tijdens het controleren meteen de begintijd.
- Laat de leerlingen aan het einde van de pauze zitten. Levert elke leerling een voor een zijn stappenteller in. Noteer de ingeleverde stappentellers
- Geef duidelijk aan dat de leerlingen direct na de pauze verzamelen in het muziek lokaal.

Na afloop:

- In het Excel format voer je vervolgens het aantal stappen en het aantal bewogen minuten in.
- Analyseer de gegevens.



Reset : stappen op 0 zetten.

Mode: om te switchen tussen tijd en aantal actieve minuten.

1b. Meetprotocol 'Bourdon-Vos'

Benodigdheden:

- 24 testformulieren
- 24 pennen
- stopwatch

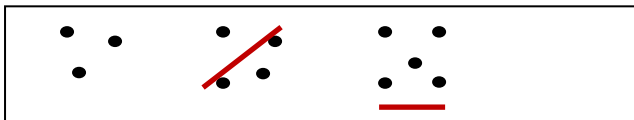
Voorbereiding:

De testafnemer heeft één testformulier per leerling.

- Alle pennen zijn gecontroleerd.
- De testafnemer heeft een lijst met alle leerlingen, met ieder de nummer van een stappenteller. Dit nummer is tevens het nummer voor de testen.
- De testafnemer heeft op elk testformulier rechtsboven een nummer geschreven, dat gekoppeld is aan een leerling. Noteer dit nummer groot genoeg, zodat het kan dienen als tafelnummer.
- Tafels staan in tentamenopstelling met op iedere tafel, twee pennen en één testformulier van de Bourdon-Vos.

Uitleg:

- "Is het nummer op het blaadje hetzelfde als je stappenteller?"
- "Op het blaadje zien jullie twee oefenregels met allemaal stippen. Hier op het bord heb ik er enkelen getekend. De eerste heeft drie stippen en sla je over, de tweede heeft vier stippen en die streep je aan op deze manier, de derde heeft vijf stippen en sla je ook weer over. Je moet dus alleen de stippen die met z'n vieren bij elkaar staan aanstrepen."



- "Heb je er per ongeluk één aangestreept die niet goed is, zet er dan een streepje onder, dan weet ik dat die fout is."
- "Werk altijd van links naar rechts. Dus ben je rechts bij het einde, dan moet je helemaal links vooraan bij de volgende regels beginnen."
- "Als de tijd loopt mogen jullie de oefenregels maken".
- "Zijn er nog vragen?"
- "Dan gaan we zo meteen beginnen als ik af tel van 3, 2, 1 naar start. Probeer zo snel en netjes mogelijk te werken, het is niet erg als je het niet afkrijgt. Het is ook niet erg als je een fout maakt. Bijna iedereen maakt hier wel eens een fout. Allemaal pennen vast en het blaadje omdraaien bij start."
- "3, 2, 1 en start." De testafnemer zet de stopwatch aan en loopt vervolgens rond door het lokaal om eventuele bijzonderheden te signaleren.

Na 4 minuten en 8 seconden wordt er STOP gezegd, zetten de leerlingen een verticale streep waar ze geëindigd zijn en leggen de pennen neer. Het kan zijn dat een leerling eerder klaar is. Als dit zo is steekt deze leerling de hand op, legt de pen neer en noteert de testafnemer de eindtijd op het daarvoor bestemde formulier (formulier testafname). De testafnemer haalt alle testformulieren op. Deze gegevens worden verwerkt in het daarvoor bestemde excel bestand. Hierbij gaat het om:

- Tijd die over de test word gedaan
- Regeltijd
- Aantal weglatingen
- Nauwkeurigheid

Omgevingsfactoren:

- Haren vast, armbanden af.
- Lamellen/gordijnen dicht, i.v.m. zonlicht.
- Tafels in tentamenopstelling
- Geluid uit de gang eventueel noteren.

1c. Meetprotocol Tea-Ch 'Speurtochten'

Benodigdheden:

- 24 testformulieren
- 24 pennen
- stopwatch

Voorbereiding:

De testafnemer heeft één testformulier per leerling.

- Alle pennen zijn gecontroleerd.
- De testafnemer heeft een lijst met alle leerlingen, met ieder de nummer van een stappenteller. Dit nummer is tevens het nummer voor de testen.
- De testafnemer heeft op elk testformulier rechtsboven een nummer geschreven, dat gekoppeld is aan een leerling.
- Tafels staan in tentamenopstelling met op iedere tafel, twee pennen en één testformulier van Tea-Ch 'speurtochten'.

Uitleg:

- "Is het nummer op het blaadje hetzelfde als je stappenteller?"
- "Voor jullie ligt een kaart van Philadelphia. Zoals jullie zien staan er overal hele kleine symbolen. Zo meteen moeten jullie proberen zoveel mogelijk symbolen te omcirkelen die er zo uit zien (laat een vergrote versie van het juiste symbool zien). Jullie hebben maar 1 minuut de tijd, dus jullie gaan proberen dit zo snel mogelijk te doen".



- "Kan iemand mij nu vertellen wat je bij deze test moet doen?"
- "Dan gaan we zo meteen beginnen als ik af tel van 3, 2, 1 naar start. Allemaal pennen vast en het blaadje omdraaien bij start."
- "3, 2, 1 en start." De testafnemer zet de stopwatch aan en loopt vervolgens rond door het lokaal om eventuele bijzonderheden te signaleren.

Na 1 minuut wordt er STOP gezegd en worden de pennen neergelegd. De testafnemer haalt alle testformulieren op. Deze gegevens worden verwerkt in het daarvoor bestemde excel bestand. Hierbij gaat het om:

- Bijzonderheden
- Aantal correct

Omgevingsfactoren:

- Haren vast, armbanden af.
- Lamellen/gordijnen dicht, i.v.m. zonlicht.
- Tafels in tentamenopstelling
- Geluid uit de gang eventueel noteren.

1d. Formulier testafname

Testafname: Bijzonderheden

Datum testafname: _____

Aanvangstijd: _____

Testuitleg ☐ JA ☐ NEE

De vragen tijdens/na uitleg:

Omgevingsinformatie bij testafname:

Ramen dicht? _____

Zonlicht? _____

Tafels in juiste opstelling? _____

Geluiden tijdens testafname?

Bijzonderheden leerlingen

Leerling nummer	Bijzonderheid:

Denk hierbij aan: Leerling eerder klaar? Leerling veel afgeleid? Pen of potlood op?

Bijlage 2

Voorbereiden	
Lesopdracht: Voetbaltoernooi	Groep: 1^e jaar. VMBO/HAVO
Beginsituatie: - De eerste jaars leerlingen worden door veel leraren vaak als 'druk' omschreven. De leerlingen luisteren goed naar wat je zegt, maar zijn vervolgens heel snel met iets heel anders bezig.	Doelstelling: - De leerlingen spelen in 20 minuten 2 wedstrijden. Het doel is de leerlingen snel naar het juiste veld te leiden en de beweegtijd dus hoog te houden.
Doelstelling intensiveren/reguleren De leerlingen moeten voortdurend bezig zijn. Doordat er een toernooi gespeeld wordt op 3 velden, is elk team elke ronde actief bezig (6 teams).	Intensiverings-/reguleringsstrategieën - Het spel wordt op 3 velden gespeeld > elk team actief - Er wordt een toernooi gespeeld. Wie waar speelt staat op het bord. Hierdoor is een uitleg overbodig..

Activiteiten:

12:50

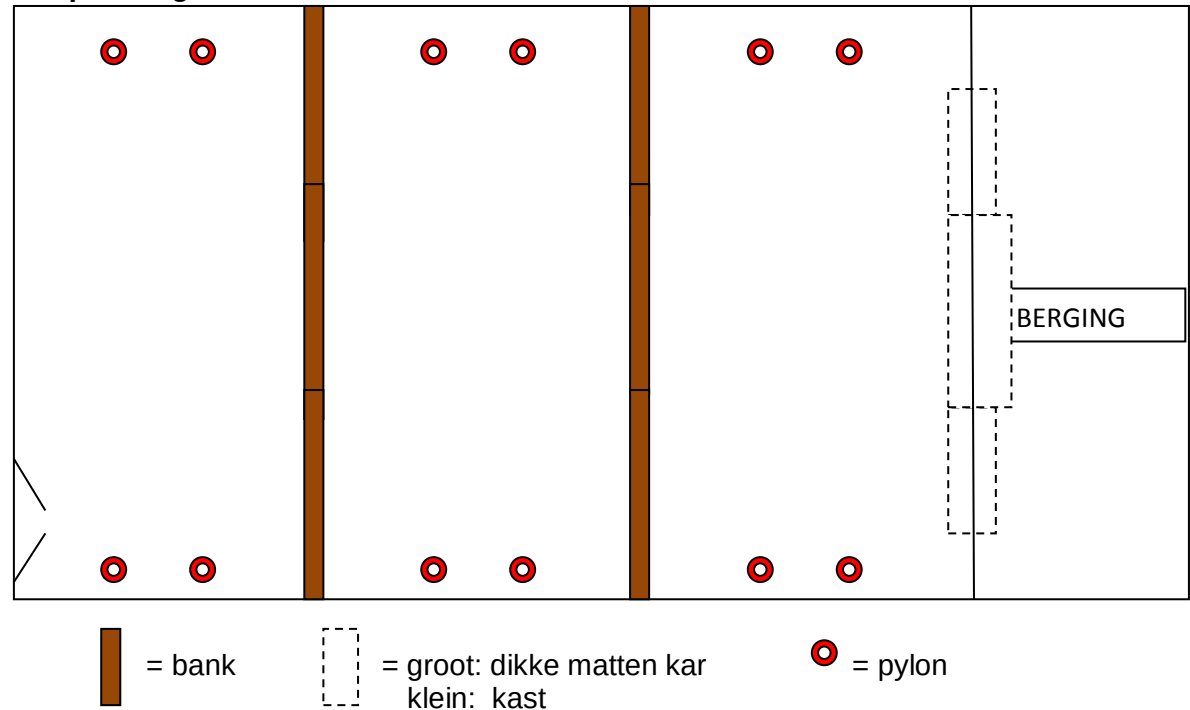
De leerlingen komen naar de zaal toe.

Op het bord is het volgende schema weergegeven

Veld	VELD 1	VELD 2	VELD 3
Ronde			
1	1 vs 2	3 vs 4	5 vs 6
2	1 vs 4	2 vs 5	3 vs 6

De leerlingen zijn al in teams van 3 of 4 ingedeeld. Het kan zijn dat ze het even zijn vergeten. Om dit te voorkomen wordt er een teamindeling op het bord gehangen(bijlage 6). Elke ronde word 10 minuten gespeeld. De teams mogen beginnen als er in het veld een team met en een team zonder lintjes staat. De lintjes worden van te voren op de goal gelegd en komen daar na de wedstrijd weer terug te liggen.

Zaalopstelling



Realiseren Benoem de lesactiviteit.

Activiteit	Materialen en tekening	Regels en tips voor uitvoering	Opstarten
<u>Voetbal</u>	- 12 pylonen (voetbalgoals) - 6 banken (om de velden de scheiden) - 4 voetballen (1 reserve) - 1 fluitje - 9 lintjes Er word niet met een omlijning gespeeld. De bal tegen de muur is door gaan. De bal in de berging of in het andere veld is 'uit'	<u>Regels</u> - Het spel start in het midden van het veld - Het team met lintjes krijgt de aftrap - Bal in de berging = Bal uit (tegen de muur = doorgaan) - Gevaarlijke overtreding = 1 waarschuwing. Volgende keer 1 minuut time out.	De leerlingen gaan aan de hand van het wedstrijdschema zelf naar het juiste veld. Geef aan dat er gestart mag worden als beide teams (1 team plus lintjes) klaarstaan in het veld.

Begeleiden Benoem de lesactiviteit.

Wat verwacht je?

Reguleren:

- Leerling weet niet wat hij/zij moet doen

Bewegen:

- Leerling krijgt de bal niet
- Leerlingen blijven vaak vechten om de bal in de hoek van de zaal
- Leerlingen schoppen hard van afstand

Beleven:

- Leerling krijgt weinig de bal
- Team word volledig ingemaakt

Wat doe je?

Reguleren:

- Altijd eerst aan een medeleerling vragen. Gebeurt dit vaker > meenemen in de afsluiting

Bewegen:

- Minimaal 1 keer overspelen tot je mag scoren (zo nodig 2 keer)
- Fluiten > Persoon met de bal krijgt 2 stappen de ruimte.
- Om leerlingen een veilige speelomgeving te bieden mag er pas gescoord worden voorbij de middenlijn.

Beleven

- Rollen verdelen. 1 keeper 2 spelers > je moet 1 x overspelen. Als de keeper weinig aan de bal komt > keeper wissel
- In overleg een eventuele teamaanpassing aan het einde van de les.

Vorbereiden	
Lesopdracht: Voetbaltoernooi	Groep: 1^e jaar. VMBO/HAVO
Beginsituatie: - De eerste jaars leerlingen worden door veel leraren vaak als 'druk' omschreven. De leerlingen luisteren goed naar wat je zegt, maar zijn vervolgens heel snel met iets heel anders bezig.	Doelstelling: - De leerlingen spelen in 20 minuten 2 wedstrijden. Het doel is de leerlingen snel naar het juiste veld te leiden en de beweegtijd dus hoog te houden.
Doelstelling intensiveren/reguleren De leerlingen moeten voortdurend bezig zijn. Doordat er een toernooi gespeeld wordt op 3 velden, is elk team elke ronde actief bezig (6 teams).	Intensiverings-/reguleringsstrategieën - Het spel wordt op 3 velden gespeeld > elk team actief - Er wordt een toernooi gespeeld. Wie waar speelt staat op het bord. Hierdoor is een uitleg overbodig..

Activiteiten:**12:50**

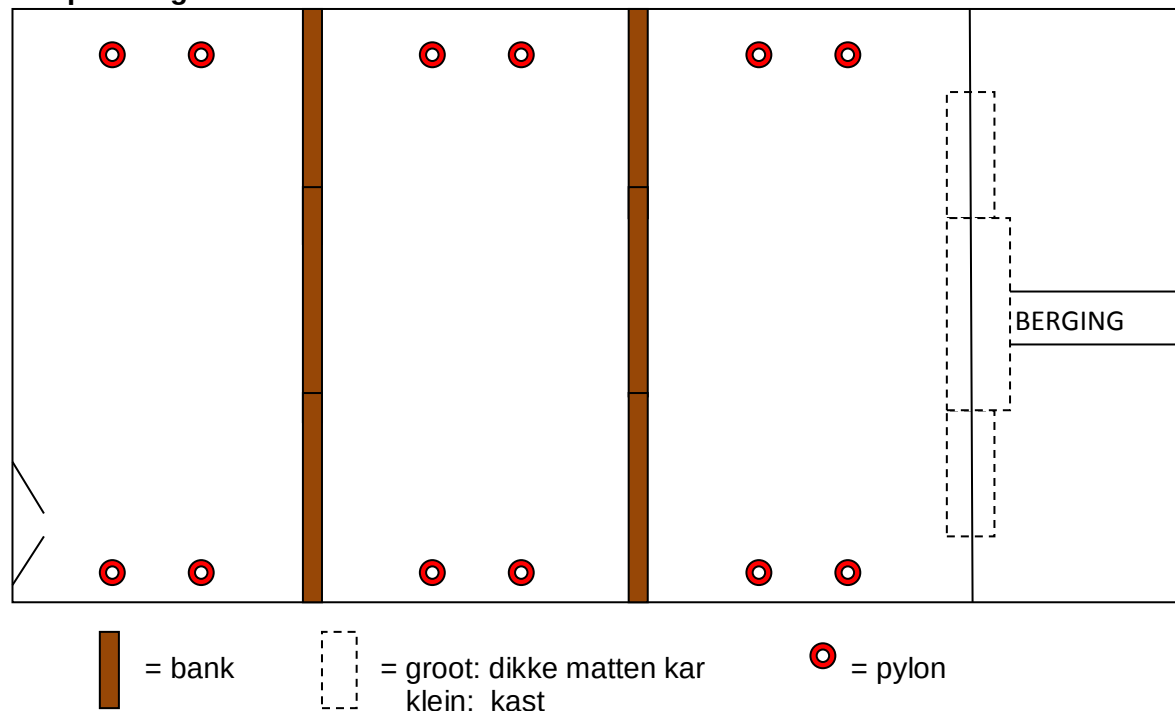
Op het bord is het volgende schema weergegeven

Veld	VELD 1	VELD 2	VELD 3
Ronde			
1	1 vs 3	2 vs 6	4 vs 6
2	1 vs 6	2 vs 3	4 vs 5

De leerlingen zijn al in teams van 3 of 4 ingedeeld. Het kan zijn dat ze het even zijn vergeten. Om dit te voorkomen wordt er een teamindeling op het bord gehangen(bijlage 6). Elke ronde word 10 minuten gespeeld. De teams mogen beginnen als er in het veld een team met en een team zonder lintjes staat. De lintjes worden van te voren op de goal gelegd en komen daar na de wedstrijd weer terug te liggen.

13:20

De pauze is voorbij. De leerlingen zorgen ervoor dat ze de zaal netjes achter laten.

Zaalopstelling

Realiseren Benoem de lesactiviteit.

Activiteit	Materialen en tekening	Regels en tips voor uitvoering	Opstarten
<u>Voetbal</u>	- 12 pylonen (voetbalgoals) - 6 banken (om de velden de scheiden) - 4 voetballen (1 reserve) - 1 fluitje - 9 lintjes Er word niet met een omlijning gespeeld. De bal tegen de muur is door gaan. De bal in de berging of in het andere veld is 'uit'	<u>Regels</u> - Het spel start in het midden van het veld - Het team met lintjes krijgt de aftrap - Bal in de berging = Bal uit (tegen de muur = doorgaan) - Gevaarlijke overtreding = 1 waarschuwing. Volgende keer 1 minuut time out.	De leerlingen gaan aan de hand van het wedstrijdschema zelf naar het juiste veld. Geef aan dat er gestart mag worden als beide teams (1 team plus lintjes) klaarstaan in het veld.

Begeleiden Benoem de lesactiviteit.

Wat verwacht je?

Reguleren:

- Leerling weet niet wat hij/zij moet doen

Bewegen:

- Leerling krijgt de bal niet
- Leerlingen blijven vaak vechten om de bal in de hoek van de zaal
- Leerlingen schoppen hard van afstand

Beleven:

- Leerling krijgt weinig de bal
- Team word volledig ingemaakt

Wat doe je?

Reguleren:

- Altijd eerst aan een medeleerling vragen. Gebeurt dit vaker > meenemen in de afsluiting

Bewegen:

- Minimaal 1 keer overspelen tot je mag scoren (zo nodig 2 keer)
- Fluiten > Persoon met de bal krijgt 2 stappen de ruimte.
- Om leerlingen een veilige speelomgeving te bieden mag er pas gescoord worden voorbij de middenlijn.

Beleven

- Rollen verdelen. 1 keeper 2 spelers > je moet 1 x overspelen. Als de keeper weinig aan de bal komt > keeper wissel
- In overleg een eventuele teamaanpassing aan het einde van de les.

Voorbereiden	
Lesopdracht: Volleybaltoernooi	Groep: 1^e jaar. VMBO/HAVO
Beginsituatie: - De eerste jaars leerlingen worden door veel leraren vaak als 'druk' omschreven. De leerlingen luisteren goed naar wat je zegt, maar zijn vervolgens heel snel met iets heel anders bezig.	Doelstelling: - De leerlingen spelen in 20 minuten 2 wedstrijden. Het doel is de leerlingen snel naar het juiste veld te leiden en de beweegtijd dus hoog te houden. - Tussenmeting met stappentellers
Doelstelling intensiveren/reguleren De leerlingen moeten voortdurend bezig zijn. Doordat er een toernooi gespeeld wordt op 3 velden, is elk team elke ronde actief bezig (6 teams).	Intensiverings-/reguleringsstrategieën - Het spel wordt op 3 velden gespeeld > elk team actief - Er wordt een toernooi gespeeld. Wie waar speelt staat op het bord. Hierdoor is een uitleg overbodig. .

Activiteiten:

12:45

De leerlingen komen op tijd naar de zaal toe omdat deze pauze een tussenmeting wordt gehouden. Zodra iedereen aanwezig is, krijgen de leerlingen de stappenteller. Zorg hierbij dat de leerlingen weer weten welk nummer ze zijn (voor de aandachtstest ná de pauze)

De controle groep mag naar de aula.

Op het bord is het volgende schema weergegeven

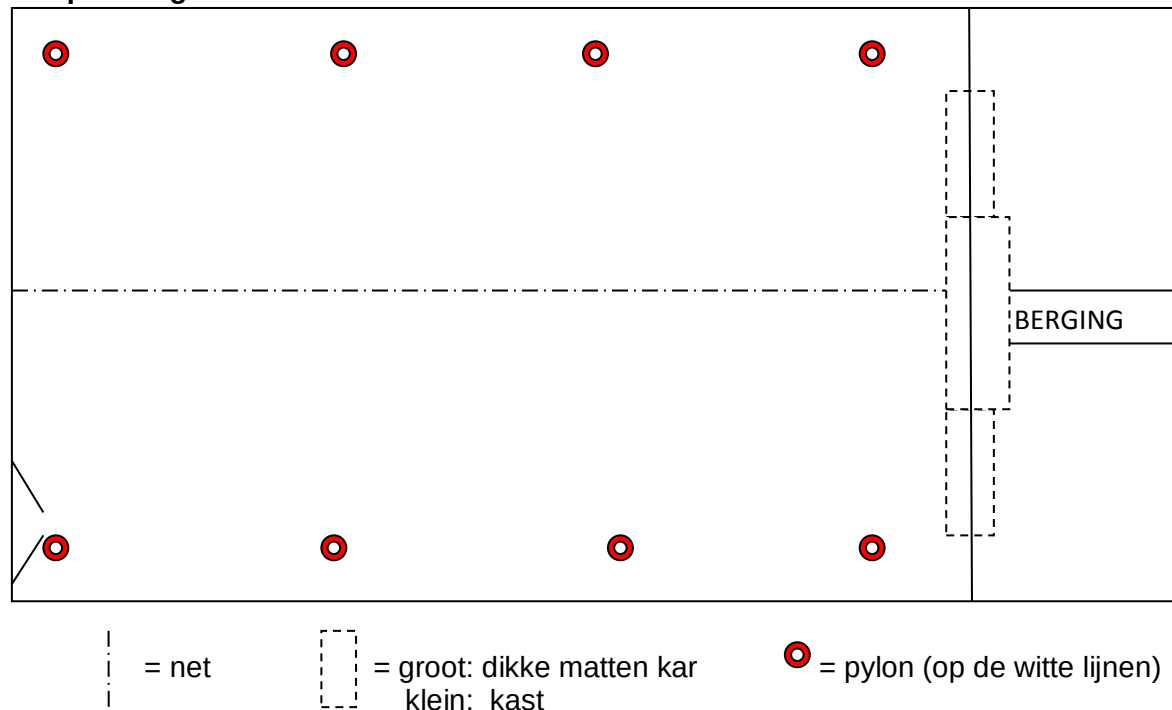
Veld	VELD 1	VELD 2	VELD 3
Ronde			
1	1 vs 2	3 vs 4	5 vs 6
2	1 vs 4	2 vs 5	4 vs 6

De leerlingen zijn al in teams van 3 of 4 ingedeeld. Het kan zijn dat ze het even zijn vergeten. Om dit te voorkomen wordt er een teamindeling op het bord gehangen(bijlage 6). Elke ronde word 10 minuten gespeeld. De teams mogen beginnen als beide teams in het veld staan.

13:20

De pauze is voorbij. De leerlingen gaan zitten. De leerlingen kijken hoeveel stappen ze hebben en geven dit aan mij door (controle).

Zaalopstelling



Realiseren Benoem de lesactiviteit.

Activiteit	Materialen en tekening	Regels en tips voor uitvoering	Opstarten
<u>Voetbal</u>	- 8 pylonen (veld aanduiding) - 1 volleybalnet - 4 volleyballen (1 reserve) - 1 fluitje	<u>Regels</u> - Het spel start bij het team dat de bal krijgt - Opslag voor het team dat scoort - Eerste bal die over het net komt mag gevangen worden - Maximaal 3 keer overspelen - Per persoon mag de bal maar 1 keer aangeraakt worden - De bal mag niet met de voet gespeeld worden - Hangen in het net = punt voor tegenstander	De leerlingen gaan aan de hand van het wedstrijdschema zelf naar het juiste veld. Geef aan dat er gestart mag worden als beide teams in het veld staan.

Begeleiden Benoem de lesactiviteit.

Wat verwacht je?

Reguleren:

- Leerling weet niet wat hij/zij moet doen

Bewegen:

- Leerling krijgt de bal niet
- Leerlingen slaat de bal meer, dan dat er een juiste techniek word gebruikt.

Beleven:

- Team word volledig ingemaakt

Wat doe je?

Reguleren:

- Altijd eerst aan een medeleerling vragen. Gebeurt dit vaker > meenemen in de afsluiting

Bewegen:

- Minimaal personen aan de bal voordat de bal terug wordt gespeeld.
- Wanneer er hierdoor geen spel ontstaat > techniek tip geven. Maak gebruik van de eerste bal die je mag vangen.

Beleven

- In overleg een eventuele teamaanpassing aan het einde van de les.

Voorbereiden	
Lesopdracht: Volleybaltoernooi	Groep: 1^e jaar. VMBO/HAVO
Beginsituatie: - De eerste jaars leerlingen worden door veel leraren vaak als 'druk' omschreven. De leerlingen luisteren goed naar wat je zegt, maar zijn vervolgens heel snel met iets heel anders bezig.	Doelstelling: - De leerlingen spelen in 20 minuten 2 wedstrijden. Het doel is de leerlingen snel naar het juiste veld te leiden en de beweegtijd dus hoog te houden.
Doelstelling intensiveren/reguleren De leerlingen moeten voortdurend bezig zijn. Doordat er een toernooi gespeeld wordt op 3 velden, is elk team elke ronde actief bezig (6 teams).	Intensiverings-/reguleringsstrategieën - Het spel wordt op 3 velden gespeeld > elk team actief - Er wordt een toernooi gespeeld. Wie waar speelt staat op het bord. Hierdoor is een uitleg overbodig. .

Activiteiten:**12:50**

Op het bord is het volgende schema weergegeven

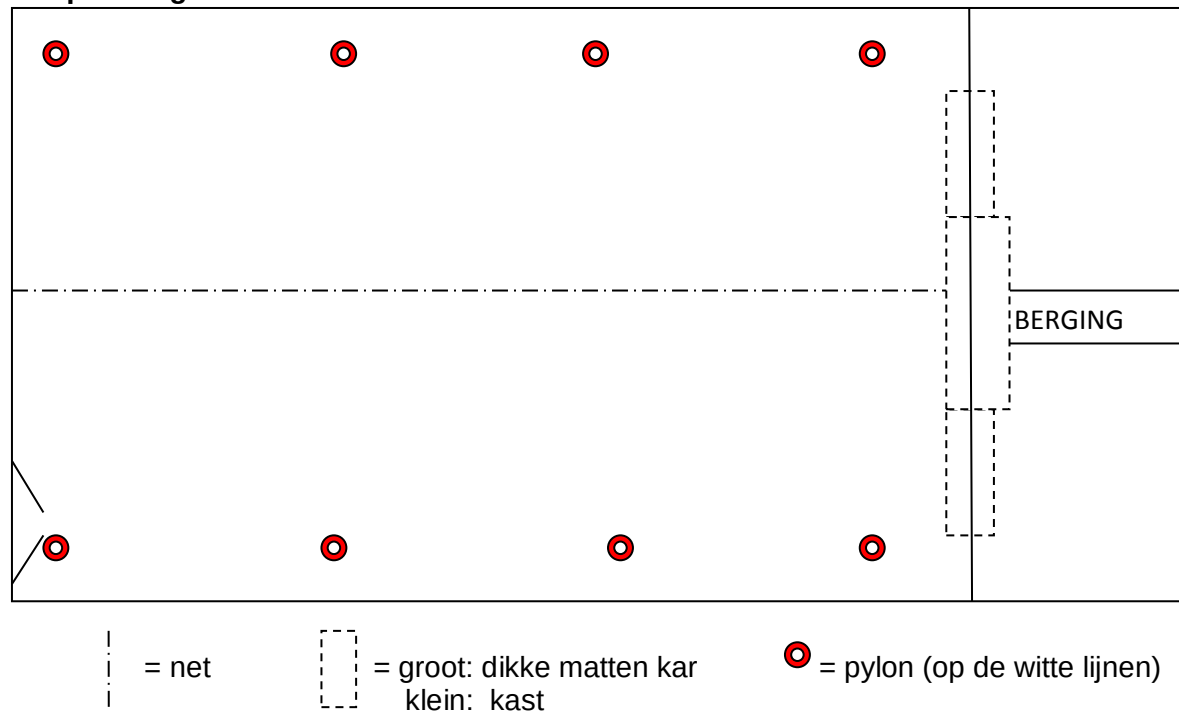
Veld	VELD 1	VELD 2	VELD 3
Ronde			
1	1 vs 3	2 vs 6	4 vs 5
2	Nr 1 vs Nr. 2	Nr. 3 vs Nr 4	Nr. 5 vs Nr. 6

De leerlingen zijn al in teams van 3 of 4 ingedeeld. Het kan zijn dat ze het even zijn vergeten. Om dit te voorkomen wordt er een teamindeling op het bord gehangen(bijlage 6). Elke ronde word 10 minuten gespeeld. De teams mogen beginnen als beide teams in het veld staan.

Deze pauze wordt de 2^{de} ronde gespeeld op de ranglijst positie. Om dit zo snel mogelijk te bereken wordt het doelsaldo en het aantal overwinningen op het bord weergegeven. Zo kan het resultaat van de laatste wedstrijd snel erbij opgeteld worden.

13:20

De pauze is voorbij. De leerlingen zorgen ervoor dat ze de zaal netjes achter laten.

Zaalopstelling

Realiseren Benoem de lesactiviteit.

Activiteit	Materialen en tekening	Regels en tips voor uitvoering	Opstarten
<u>Voetbal</u>	- 8 pylonen (veld aanduiding) - 1 volleybalnet - 4 volleyballen (1 reserve) - 1 fluitje	<u>Regels</u> - Het spel start bij het team dat de bal krijgt - Opslag voor het team dat scoort - Eerste bal die over het net komt mag gevangen worden - Maximaal 3 keer overspelen - Per persoon mag de bal maar 1 keer aangeraakt worden - De bal mag niet met de voet gespeeld worden - Hangen in het net = punt voor tegenstander	De leerlingen gaan aan de hand van het wedstrijdschema zelf naar het juiste veld. Geef aan dat er gestart mag worden als beide teams in het veld staan.

Begeleiden Benoem de lesactiviteit.

Wat verwacht je?

Reguleren:

- Leerling weet niet wat hij/zij moet doen

Bewegen:

- Leerling krijgt de bal niet
- Leerlingen slaat de bal meer, dan dat er een juiste techniek word gebruikt.

Beleven:

- Team word volledig ingemaakt

Wat doe je?

Reguleren:

- Altijd eerst aan een medeleerling vragen. Gebeurt dit vaker > meenemen in de afsluiting

Bewegen:

- Minimaal personen aan de bal voordat de bal terug wordt gespeeld.
- Wanneer er hierdoor geen spel ontstaat > techniek tip geven. Maak gebruik van de eerste bal die je mag vangen.

Beleven

- In overleg een eventuele teamaanpassing aan het einde van de les.

Voorbereiden	
Lesopdracht: Voetbaltoernooi (nameting)	Groep: 1^e jaar. VMBO/HAVO
Beginsituatie: - De eerstejaars leerlingen worden door veel leraren vaak als 'druk' omschreven. De leerlingen luisteren goed naar wat je zegt, maar zijn vervolgens heel snel met iets heel anders bezig.	Doelstelling: - Dit is de nameting De leerlingen zullen 20 minuten bewegen. Hierbij wordt de fysieke activiteit en de aandacht gemeten.
Doelstelling intensiveren/reguleren De leerlingen moeten voortdurend bezig zijn. Doordat er een toernooi gespeeld wordt op 3 velden, is elk team elke ronde actief bezig (6 teams).	Intensiverings-/reguleringsstrategieën - Het spel wordt op 3 velden gespeeld > elk team actief - Er wordt een toernooi gespeeld. Wie waar speelt staat op het bord. Hierdoor is een uitleg overbodig. - Voor de nameting komen de leerlingen 5 minuten eerder naar de gymzaal. Zo kunnen de stappentellers van tevoren worden bevestigd en is de beweegtijd net zo groot als in de aankomende pauzes. .

Activiteiten:

12:45

De leerlingen komen naar de zaal toe. Zodra iedereen aanwezig is, krijgen de leerlingen de stappenteller. Zorg hierbij dat de leerlingen weer weten welk nummer ze zijn (voor de aandachtstest ná de pauze)
De controle groep mag naar de aula.

Veld	VELD 1	VELD 2	VELD 3
Ronde			
1	1 vs 5	2 vs 4	3 vs 6
2	Nr. 1 vs Nr. 2	Nr. 3 vs Nr. 4	Nr. 5 vs Nr. 6

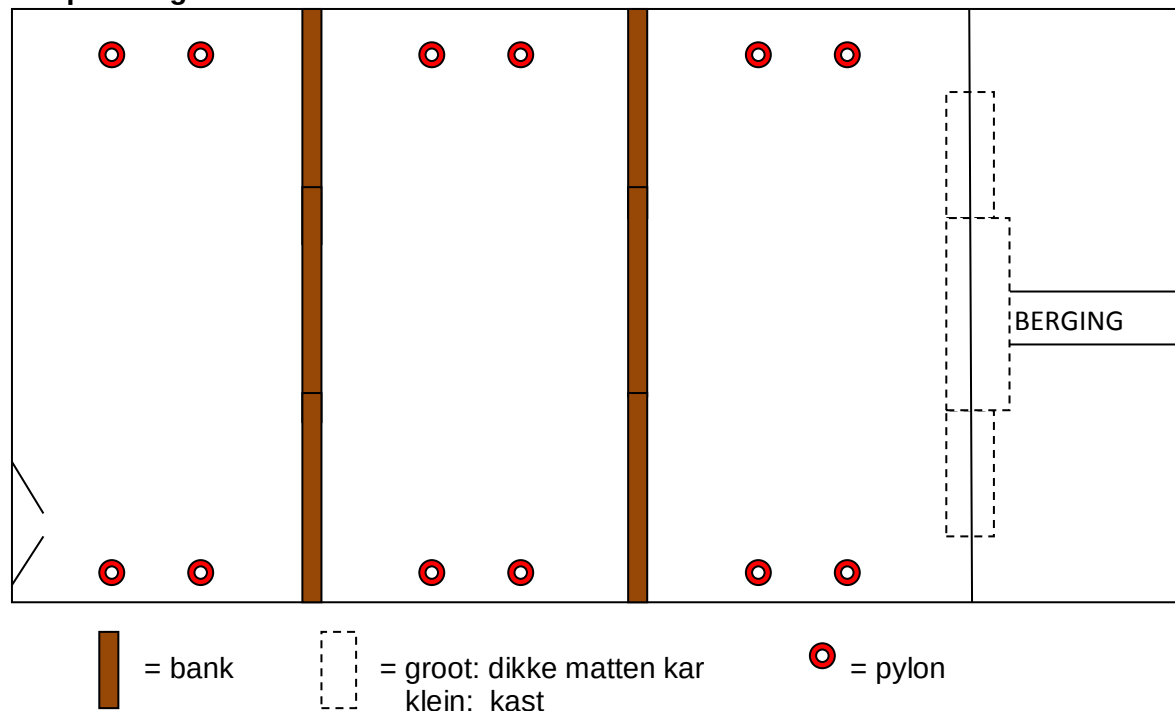
De leerlingen zijn al in teams van 3 of 4 ingedeeld. Het kan zijn dat ze het even zijn vergeten. Om dit te voorkomen wordt er een teamindeling op het bord gehangen(bijlage 6). Elke ronde word 10 minuten gespeeld. De teams mogen beginnen als er in het veld een team met en een team zonder lintjes staat. De lintjes worden van te voren op de goal gelegd en komen daar na de wedstrijd weer terug te liggen.

Deze pauze wordt de 2^{de} ronde gespeeld op de ranglijst positie. Om dit zo snel mogelijk te bereken wordt het doelsaldo en het aantal overwinningen op het bord weergegeven. Zo kan het resultaat van de laatste wedstrijd snel erbij opgeteld worden.

13:20

De pauze is voorbij. De leerlingen gaan zitten. De leerlingen kijken hoeveel stappen ze hebben en geven dit aan mij door (controle). Vervolgens gaan de leerlingen naar het muziek lokaal. Door bij de deur te gaan staan kan elke leerling naar de juiste plaats gewezen worden. Dit geldt alleen voor de interventie groep. De Controlegroep komt een lesuur later naar het muzieklokaal

Zaalopstelling



Realiseren Benoem de lesactiviteit.

Activiteit	Materialen en tekening	Regels en tips voor uitvoering	Opstarten
<u>Voetbal</u>	- 12 pylonen (voetbalgoals) - 6 banken (om de velden de scheiden) - 4 voetballe (1 reserve) - 1 fluitje - 9 lintjes Er word niet met een omlijning gespeeld. De bal tegen de muur is door gaan. De bal in de berging of in het andere veld is 'uit'	<u>Regels</u> - Het spel start in het midden van het veld - Het team met lintjes krijgt de aftrap - Bal in de berging = Bal uit (tegen de muur = doorgaan) - Gevaarlijke overtreding = 1 waarschuwing. Volgende keer 1 minuut time out.	De leerlingen gaan aan de hand van het wedstrijdschema zelf naar het juiste veld. Geef aan dat er gestart mag worden als beide teams (1 team plus lintjes) klaarstaan in het veld.

Begeleiden Benoem de lesactiviteit.

Wat verwacht je?

Reguleren:

- Leerling weet niet wat hij/zij moet doen

Bewegen:

- Leerling krijgt de bal niet
- Leerlingen blijven vaak vechten om de bal in de hoek van de zaal
- Leerlingen schoppen hard van afstand

Beleven:

- Leerling krijgt weinig de bal
- Team word volledig ingemaakt

Wat doe je?

Reguleren:

- Altijd eerst aan een medeleerling vragen. Gebeurt dit vaker > meenemen in de afsluiting

Bewegen:

- Minimaal 1 keer overspelen tot je mag scoren (zo nodig 2 keer)
- Fluiten > Persoon met de bal krijgt 2 stappen de ruimte.
- Om leerlingen een veilige speelomgeving te bieden mag er pas gescoord worden voorbij de middenlijn.

Beleven

- Rollen verdelen. 1 keeper 2 spelers > je moet 1 x overspelen. Als de keeper weinig aan de bal komt > keeper wissel
- In overleg een eventuele teamaanpassing aan het einde van de les.

2b. regelformulier(en)

Voetbal

- **Het spel start in het midden van het veld**
- **Het team met lintjes krijgt de aftrap**
- **Ronde afgelopen? Lintjes terugleggen op het doel**
- **Bal uit = bal voor tegenstander**
- **Doelpunt wanneer bal de voorkant van de mat raakt**
- **Een overtreding bij een onnodige hoeveelheid lichamelijk contact.**
 1. De bal is voor de tegenstander
 2. Bij een 2^{de} waarschuwing > time out van 1 minuut.

Volleybal

- Het spel start bij het team dat de bal krijgt
- Het team dat een punt maakt brengt de bal opnieuw in het spel.
- Elke eerste bal die over het net komt mag gevangen worden
- Maximaal 3 keer overspelen
- Per persoon mag de bal maar 1 keer aangeraakt worden
- De bal mag niet met de voet gespeeld worden
- Hangen in het net = punt voor tegenstander

Bijlage 3

Reflectieverslag:

Interpersoonlijke competentie

Binnen dit praktijkonderzoek heb ik geleerd om de uitwerking van een onderzoek leesbaar en chronologisch op papier te zetten. Zinnen die onduidelijk of fout geformuleerd waren ben ik gaan corrigeren door mijn geschreven teksten zelf op een later tijdstip na te lezen of door iemand anders te laten lezen. Aan de hand van een onderzoeksvraag heb ik geleerd logischerwijs op zoek te gaan naar gerelateerde informatie. Ik ben gaan brainstormen op verschillende zoektermen. Deze ben ik zowel in het Nederlands als in het Engels gaan combineren om de juiste bronnen te vinden. De feedback die op alle producten volgden hebben me geholpen om niet te ver af te dwalen van de onderzoeksvraag. Er is veel te vinden over fysieke activiteit of aandacht, maar ik moet voor mezelf nagaan of dit van waarde is in mijn onderzoek.

Bij het schrijven van dit praktijkonderzoek ken ik de waarde van mijn begeleiders, groepsgenoten en vrienden/familie. Door mijn producten door verschillende personen te laten lezen kwamen er steeds weer wat verbeterpunten naar boven. Het delen van kennis en expertise met studiegenoten resulteerde voornamelijk in een positieve uitwerking op het eindproduct.

Een sterk punt binnen de interpersoonlijke competentie is dat ik voor mezelf een duidelijk beeld heb wat ik wil weten en hoe ik dit wil gaan doen. Een zwak punt daarbij is dat ik moeite heb met het verwoorden van deze kennis op papier. Ik sla automatisch vaak wat essentiële punten over die in mijn hoofd duidelijk zijn, maar nog niet voor de lezer. In dit geval is dan ook weer een sterk punt van mij dat ik veel gebruik maak van externe kennis.

Vakinhoudelijk en didactische competentie

In de verantwoording naar mijn interventieprogramma ben ik niet goed begonnen. Ik was van plan 2 velden te creëren waarop 4 teams gingen spelen. Hierbij zouden 2 overige teams zorgen voor een scheidsrechter en 2 observanten. Dit zou echter betekenen dat de leerlingen helemaal niet veel zouden bewegen in de pauze. Aan de hand van feedback heb ik dit dan ook omgeslagen naar 3 velden waarbij elke ronde iedereen speelt (evt. 1 wissel). Op deze manier wordt er veel bewogen en is iedereen een volle pauze bezig in een teamsport (wat weer bevorderlijk zou zijn voor het cognitief functioneren). Op deze manier kon ik mijn interventie sterker verantwoorden vanuit mijn bronnen.

Een sterk punt van mij is het toepassen van deze feedback. Behalve de omslag van het aantal velden, is er namelijk op het laatste moment ook een tussenmeting bij gekomen. Dit is vlekkeloos verlopen.

Het onderzoek heeft me geleerd rekening te houden met verschillende factoren. Hiermee bedoel ik het kritisch kijken naar waar een resultaat vanaf komt. Een verhoogde aandacht in dit onderzoek had bijvoorbeeld ook een resultaat kunnen zijn van een verandering in het klimaat in het onderzoekslokaal. Voor het onderzoek heb ik binnen een strakker kader leren werken. Tijdens een onderzoek kun je namelijk niet zoveel improviseren als tijdens een reguliere gymles. De activiteit of tijdsplanning die ik heb opgesteld, heb ik nauwkeurig gevolgd. Er zijn verschillend momenten geweest waarop ik het leuker of uitdagender voor de leerlingen heb willen maken. Dit heb ik niet gedaan. In plaats daarvan heb ik verschillende leerlingen wel nog kunnen laten wisselen van team.

Hiernaast heb ik ook geleerd te werken met Excel. Het gaat hierbij voornamelijk om het verwerken, ordenen en berekenen van de resultaten.

Organisatorische competentie

6 weken lang zijn er verschillende dingen die goed georganiseerd moesten worden. Voordat de metingen konden starten moest alles voor de fysieke en aandacht testen klaargezet worden. Er werden stappentellers op tijd gereset en klaargelegd. De leerlingen konden op dat moment gaan zitten op de daarvoor bestemde banken. Het lokaal voor de aandacht test werd van te voren ingericht door alle testformulieren met nummering al klaar te leggen. Ook de voorbereiding op de interventie heeft zijn vruchten afgeworpen. De leerlingen wisten hoe het spel gespeeld moest worden en waar ze wanneer moesten zijn.

Deze voorbereiding is een sterk punt geweest. De leerlingen hebben weinig tot geen tijd hoeven verspillen aan het vragen naar onduidelijkheden. Het opruimen van het materiaal had daar in tegen beter gekund. Dit heb ik namelijk elke keer zelf gedaan. Ik had er tijd zat voor, maar wat hulp van leerlingen was ook wel fijn geweest. Ook het regelen van de stappentellers mag ik niet meer zoveel risico mee nemen. Voor de tussenmeting en nameting heb ik een dag of 2 van tevoren pas de stappentellers in handen. Omdat deze metingen niet op de geplande data's plaats vonden, waren ze niet gereserveerd. Door hiermee met Aniek te communiceren is dit uiteindelijk op tijd opgelost. De volgende keer zal ik bij een verschuiving van het onderzoek rekening moeten houden met materiaal dat gereserveerd moet worden.

Reflectie en ontwikkeling

Ik kijk met een positieve blik terug op dit praktijkonderzoek. Dit geldt voor zowel de voorbereiding als het onderzoek zelf. In de voorbereiding heb ik me niet volledig aan de planning kunnen houden, maar dit komt voornamelijk doordat ik mijn eisen te hoog had gesteld. Uiteindelijk heeft dit gelukkig geen problemen opgeleverd en ben ik op tijd kunnen starten. Gedurende het onderzoek was het erg fijn om te merken dat een goede voorbereiding werkt. Alles verliep verrassend snel en leverde een hoop plezier op bij de leerlingen.

Als ik terug kijk zijn er verschillende dingen erg goed gegaan. Door de leerlingen op tijd te informeren (en deze informatie te herhalen), stonden de leerlingen op tijd op de locaties waar ze moesten staan. Ook de verdere communicatie is volgens 'protocol' goed verlopen. Tijdens de interventie werd de tijd goed benut door zelfstandig te kunnen starten en snel te wisselen. Daarnaast vroegen de leerlingen vaak waarom ze nu precies een test moesten maken. De kennis hiervan kan echter van invloed kan zijn op het onderzoek, daarom heb ik de leerlingen dit pas na het onderzoek verteld.

Tijdens de testmomenten was het verrassend om de leerlingen een keer in alle rust te zien zitten werken aan een test. Een enkele leerling die het nodig vond om veel te praten is uiteindelijk (met opvallende resultaten) verwijderd uit het onderzoek.

Onderzoekstechnisch ben ik ook blij met de kennis die ik binnen Excel heb opgedaan. Het verwerken van de resultaten, maar ook het verband leren leggen tussen componenten binnen een grafiek. Het heeft me echter wel wat moeite gekost om een duidelijke indeling te maken binnen het Excelbestand. Ik ben nagegaan of het fijn is om alle resultaten van de voormeting vooraan te zetten, dan tussenmeting en tot slot de nameting. Ik ben erachter gekomen dat het handig is om, bijvoorbeeld, de resultaten van het aantal stappen in voor-, tussen- en nameting bij elkaar te hebben zodat ze makkelijker te vergelijken zijn.

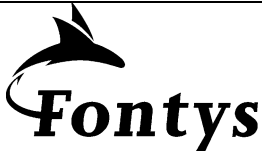
Als ik terug kijk zijn er ook verschillende dingen die beter konden. Tijdens één interventie dag heb ik de leerlingen na de pauze te lang bij me gehouden. Ik wilde ze een formulier meegeven waarop de teamindeling stond. Hierdoor kwamen leerlingen onaangekondigd te laat bij de opvolgende les. Een dom foutje wat niet meer voor zou mogen komen.

Nog een ander verbeterpunt is de opzet van de tussenmeting. Ik kreeg als tip om midden in de interventie een extra meting te doen. Hiervoor heb ik enkel een meting met stappentellers bij de interventiegroep gedaan. Hierdoor ben ik erachter gekomen dat de leerlingen tijdens het volleybaltoernooi bijna evenveel bewegen als tijdens het voetbal toernooi. Het was echter

een mooie toevoeging geweest als ik een complete meting had gedaan. Een meting van fysieke activiteit en aandacht in beide groepen had een nauwkeuriger beeld van de resultaten kunnen bieden.

Over het algemeen heb veel gebruik gemaakt van de kennis en expertise van anderen. Aangezien ik weet hoe ik mijn gedachtes en ideeën verwoord, laat ik alles graag 3 dubbel checken. Het is uiteindelijk namelijk de bedoeling dat het onderzoek ook duidelijk is voor anderen.

Bijlage 4

 Fontys Sporthogeschool	Feedback PO 12-13 Tussenproduct D: Conceptartikel
Naam student:	Studentnummer:
Beroepskenmerkende situatie voor praktijkonderzoek: <i>Ontwikkelen en delen van expertise</i> De docent bewegingsonderwijs is in staat om op een adequate wijze zijn expertise te onderhouden en uit te bouwen tot bijvoorbeeld vakspecialist of tot een andere functie binnen het onderwijs. Hiervoor houdt hij (vak)literatuur bij, bezoekt studiedagen en cursussen en maakt daarbij gebruik van expertise binnen en buiten de school. Hij volgt maatschappelijke ontwikkelingen en (wetenschappelijke) publicaties op de voet en kan deze gegevens verwerken en vertalen naar de eigen beroepspraktijk. Daarnaast kan de docent bewegingsonderwijs zijn expertise delen met collega's m.b.t. het vak bewegingsonderwijs of het docentschap in het algemeen. Dit kan door middel van het delen van zijn specialisme, het begeleiden en adviseren van (nieuwe) collega's of stagiaires of over (bewegings)gedrag van leerlingen.	

Achter elk criterium staat een letter-cijfercombinatie. Deze verwijst naar de desbetreffende competentie. De uiteindelijke beoordeling vindt plaats per competentie (m.u.v. 6^e jaars en ouder; zij krijgen een eindcijfer). Het praktijkonderzoek is behaald als elke competentie minimaal met een voldoende wordt beoordeeld.

Beoordelingscriteria	Feedback	O-V-G
1. Kerncriteria: inleiding – opzet van onderzoek – resultaten – discussie en conclusie - aanbevelingen		
1.1 Opbouw inleiding • De inleiding begint met de aanleiding van het onderwerp (A1). • De inleiding eindigt met een heldere, volledige onderzoeksvraag (persoonlijke onderzoeksvraag; A1).		O-V-G
1.2 Inhoud inleiding • De inleiding is gebaseerd op meerdere relevante, actuele, betrouwbare bronnen (B2). • Verschillende bronnen samen vormen integratief één verhaal in eigen woorden (B2). • De inleiding bevat een duidelijke lijn, waardoor er sprake is van een samenhangend verhaal (B2). • De inleiding is compleet en kan als uitgangspunt voor het onderzoek dienen (B2). • De student is in gesprek gegaan met experts om meer informatie over het onderwerp te krijgen (A2; indien relevant voor het gekozen onderwerp).		O-V-G

Beoordelingscriteria	Feedback	O-V-G
1.3 De opzet van het onderzoek , het onderzoeksinstrument en de onderzoekspopulatie worden beschreven en verantwoord en zijn relevant voor dit praktijkonderzoek (B2). Zie richtlijnen tussenproduct C.		O-V-G
1.4 In het licht van de probleemstelling worden de belangrijkste resultaten helder beschreven, zonder te interpreteren (B2).		O-V-G
1.5 Discussie en conclusie - De discussie en conclusie worden beschreven in het licht van de probleemstelling, waarbij de resultaten van het praktijkonderzoek in verband worden gebracht met de literatuurverkenning (B2). - De validiteit en betrouwbaarheid van de resultaten van het praktijkonderzoek worden besproken (B2).		O-V-G

Beoordelingscriteria	Feedback	O-V-G
1.6 Aanbevelingen - De aanbevelingen hebben praktische waarde voor het onderwijs en/of het stagewerkveld en zijn gebaseerd op de conclusies uit het onderzoek (B2). - In de aanbeveling staat hoe de conclusies kunnen worden vertaald naar nieuw te ontwikkelen acties en/of inhouden (C2).		O-V-G
2. Voorwaardelijke criteria: titel – samenvatting – bronnen(lijt) – bijlagen – redactie – lay-out		
2.1 Titel en samenvatting - Het artikel heeft een korte, pakkende titel (A1). - De samenvatting bestaat uit maximaal 200 woorden en geeft de inhoud van het artikel (van inleiding tot aanbeveling) kort weer (A1).		O-V-G
2.2 Bronnen De gebruikte bronnen worden in de tekst vermeld volgens de APA-norm (A1).		O-V-G

Beoordelingscriteria	Feedback	O-V-G
Alle bronnen die in het artikel zijn gebruikt staan in de bronnenlijst, die is opgesteld volgens de APA-norm (A1).		
2.3 Bijlage: interventie - Aan de hand van de informatie uit de inleiding wordt de interventie (bijv. lessenreeks, methode, didactische werkvorm) beschreven en verantwoord (B1). - De student ontwikkelt nieuwe producten en innoveert bestaande producten (B1; indien van toepassing). Dit komt tot uiting in de beschreven interventie.		O-V-G
2.4 Bijlage: reflectieverslag - Het reflectieverslag bevat een sterkte- en zwakteanalyse per competentie met daarbij de ontwikkeling die de student heeft doorgemaakt (uitgewerkt in relatie tot het onderwerp van het praktijkonderzoek en het proces dat de student heeft doorlopen; C1). - In het reflectieverslag worden vervolgstappen op het onderzoek beschreven, waardoor de kwaliteit van eigen handelen nog verder verbeterd kan worden (C2).		O-V-G

Beoordelingscriteria	Feedback	O-V-G
2.5 Redactie en opbouw • Het artikel is opgebouwd conform de richtlijnen van FSH. Elk onderdeel van het artikel wordt helder opgebouwd (inleiding-kern-afsluiting; A1). • Er is sprake van een goed lopende woord- en zinsbouw conform de Nederlandse taal (A1). • Er is sprake van een correcte Nederlandse spelling (A1). • Er wordt logisch geredeneerd (A1). • De omvang van het artikel is conform de richtlijnen (A1): ▪ samenvatting max. 200 woorden; ▪ inleiding 500-1000 woorden; ▪ totale artikel max. 2500 woorden.		O-V-G
2.6 Lay-out • Eventuele grafieken en tabellen ondersteunen de beschrijving van de resultaten (A1). • Er is sprake van een overzichtelijke lay-out (A1).		O-V-G

	Eindoordeel tussenproduct D: conceptartikel	
Naam student:..... Studentnr.:..... Datum:.....	Naam docent:..... Handtekening docent:	
A. Interpersoonlijk competent	O – V - G	
1. <i>Drukt complexe vraagstukken helder, eenduidig en gestructureerd uit en weet deze naar verwachtingen/doelen te vertalen</i> (criteria 1.1; 2.1 en 2.2; 2.5 en 2.6: aanleiding, probleemstelling, titel, samenvatting, bron(nen)lijst, opbouw, redactie en lay-out). 2. <i>Wisselt kennis en expertise uit met anderen</i> (onderdeel criteria 1.2; 3.1 t/m 3.3: gesprekken experts en posterpresentatie en verdediging).		
Algemene feedback en verbetertips		
B. Vakinhoudelijk en didactisch competent	O – V - G	
1. <i>Ontwikkelt nieuwe producten en innoveert bestaande producten</i> (indien van toepassing) (criteria 2.3: interventie). 2. <i>De student vertaalt en verantwoordt theoretische en conceptuele grondslagen van toegepast onderzoek naar een product</i> (criteria 1.2 t/m 1.6: inleiding, opzet van onderzoek, resultaten, discussie en conclusie).		
Algemene feedback en verbetertips		

C. Competent in reflectie en ontwikkeling	O – V - G
1. <i>Werkt op een zelfkritische, planmatige wijze aan zijn eigen ontwikkeling</i> (criterium 2.4: reflectie). 2. <i>Managet reflectie achteraf</i> (criteria 1.6 en 2.4: aanbevelingen en reflectie).	
Algemene feedback en verbetertips	