

Actieve kinderen leren beter

Meike, Lucas en de andere kinderen in de groep van juf Rita staan naast hun tafeltje. Ze maken een sprongetje van spreid naar sluit en roepen ‘twee’. Ze maken nog een sprongetje: ‘keer drie!’. Ten slotte een laatste sprong: ‘is zes!’

Kinderen leren beter door fysiek actieve reken- en taallessen.



Figuur 1. Lesvoorbeeld rekenen

Opvallende voordelen

Bewegen en leren tegelijk. Werkt dat? Jazeker. Schoolprestaties worden beter door fysiek actieve reken- en taallessen. Dat is het resultaat van het onderzoek ‘Fit & Vaardig op school’ (F&V). Eerder al wees een Amerikaans project uit dat een dergelijk beweegprogramma tot positieve resultaten op reken- en taalvaardigheden leidt.

Vergeleken met gewone lessen hebben fysiek actieve reken- en taallessen opvallende voordelen. Door meer aandacht en concentratie zijn de kinderen beter bij de les. Uit eerder onderzoek blijkt dat de aanpak op langere

termijn leidt tot een betere doorbloeding van de hersenen, de aanmaak van nieuwe zenuwcellen en het ontstaan van meer verbindingen tussen de zenuwcellen. Bovendien is de ‘motorische informatie’ een extra informatiebron, die het leren stimuleert.

“Schoolvaardigheden verbeteren door fysiek actieve lessen”



Figuur 2. Overzicht opzet F&V onderzoek.

Fit & vaardig op school, hoe gaat dat?

De F&V-lessen worden drie keer per week in het klaslokaal gegeven. Tijdens elke les worden 10-15 minuten aan rekenen en 10-15 minuten aan taal besteed. Het niveau van de lesstof sluit aan bij de Nederlandse reken- en taalmethodes (groep 4, 5, 6 en 7 van de basisschool). De nadruk ligt op het automatiseren en herhalen van lesstof. Op het digitale schoolbord worden de fysieke oefeningen en de taal- en rekenopdrachten gevisualiseerd. De fysieke oefeningen bestaan uit oefenbewegingen en basisbewegingen. Door het uitvoeren van de oefenbewegingen geven kinderen antwoord op een reken- of taalopgave. Zo spellen ze een woord door een sprong te maken bij elke uitgesproken letter.

Drie jaar onderzoek

In **figuur 2** is de opzet van het onderzoek weergegeven. Het beweegprogramma van F&V is als pilot uitgevoerd in de groepen 4 en 5 van zes basisscholen in Emmen en Hoogeveen. Het doel van deze pilot was te onderzoeken of de lessen goed uitvoerbaar waren en of ze aansloten bij het reken- en taalniveau van de kinderen. Vervolgens zijn de groepen 4 en 5 van twaalf nieuwe basisscholen

Goed uitvoerbaar in de klas

Uit de pilotstudie bleek dat de F&V-lessen goed uitvoerbaar zijn in groepen 4 en 5 van de basisschool. Vrijwel alle lessen uit de handleiding werden ook daadwerkelijk behandeld. De F&V-lessen zijn goed in te passen in het bestaande lesprogramma. Gedurende 64% van de F&V-lesduren zijn de kinderen redelijk tot intensief in beweging. Dit is meer dan

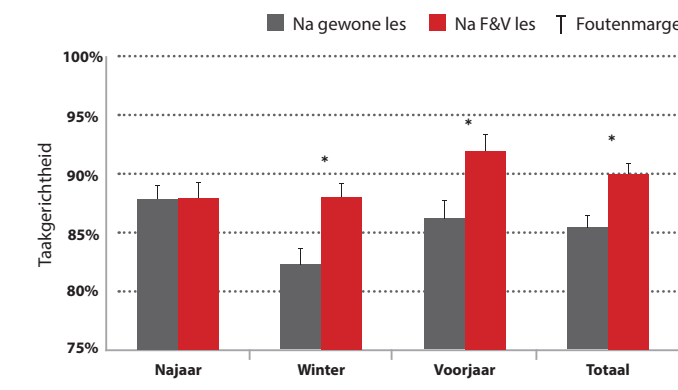
tussen de oefenbewegingen voeren ze de basisbeweging uit. Ze joggen bijvoorbeeld op de plaats als ze nadenken over een antwoord.

Aan het begin van elke les staan de kinderen naast of achter hun tafel en starten met de basisbeweging. Daarna volgt een korte introductie met uitleg over de les. **Figuur 1** toont een voorbeeld van een rekenopgave. Door middel van bewegingen (spreid-sluit-sprong, kniebuiging, boksbeweging) laten de kinderen zien hoe ze iets moeten betalen. Elke les eindigt met een afsluiting waarin de geoefende lesstof nog eens aan bod komt.

in Groningen en Hoogeveen willekeurig ingedeeld in een experimentele groep (F&V-lessen) en controlegroep (geen F&V lessen). De kinderen in de experimentele groep volgden twee schooljaren lang de F&V-lessen. In het eerste jaar werden de lessen gegeven door ingehuurde, in F&V getrainde leerkrachten. In het tweede jaar, na een korte training, door de eigen groepsleerkrachten.

in de gymles, waar ze 47% van de lesduren matig tot intensief bewegen.

“Leerkrachten kunnen F&V goed inpassen in bestaande lesprogramma”



Figuur 3. Taakgerichtheid (percentage) per meetmoment (*= significant verschil).

Meer aandacht voor de taak

De resultaten van het onderzoek laten zien dat de kinderen meteen na een F&V-les meer aandacht voor hun taak hebben dan na een gewone les (**figuur 3**). Een belangrijk punt, want taakgerichtheid is een voorspeller

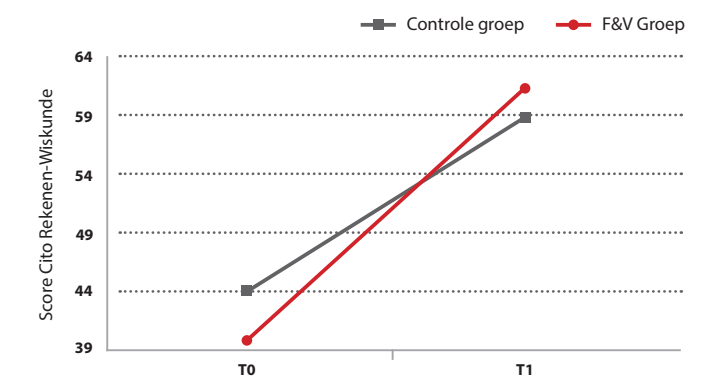
Rekenvaardigheid is verbeterd

Na één jaar blijkt dat de kinderen die mee hebben gedaan aan de F&V lessen significant meer vooruit zijn gegaan op rekenvaardigheid dan de kinderen in de controlegroep (**figuur 4**). In spellingvaardigheid en leesvaardigheid zijn na één jaar geen verschillen gevonden tussen de experimentele en de controlegroep.

Positieve effecten op BMI

Hoe hoger de ‘Body Mass Index’ (BMI), hoe groter de kans op overgewicht en obesitas. Na één jaar blijkt voor groep 5 de BMI van de kinderen in de controlegroep significant toegenomen te zijn (**figuur 5**). De BMI van de kinderen in de experimentele groep is gelijk gebleven. Dit betekent dat de kinderen in de experimentele groep na één jaar een lagere kans hebben op overgewicht en obesitas dan de controlegroep. Deze verschillen werden niet gevonden na twee jaar. Voor de kinderen uit groep 4 werd er ook geen verschil gevonden tussen de experimentele groep en de controlegroep.

Er werden geen verschillen gevonden voor fysieke fitheid tussen de controle- en experimentele groep na één jaar en na twee jaar. Ook op executieve functies, vaardigheden

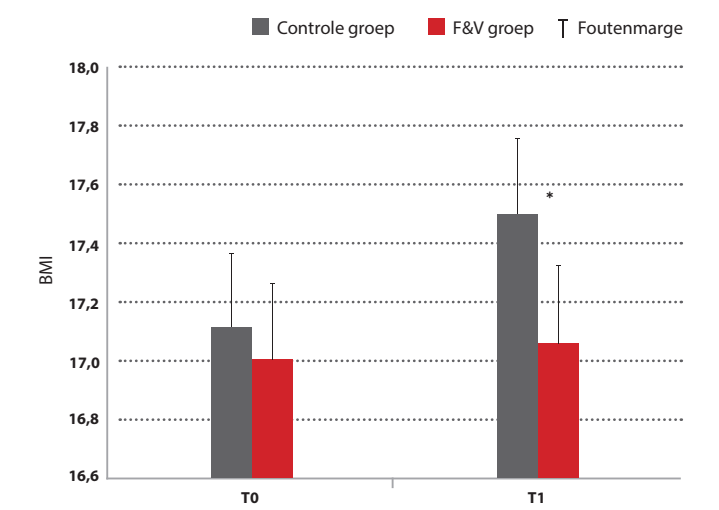


Figuur 4. De kinderen die de F&V-lessen volgen, gaan in het eerste jaar meer vooruit op rekenvaardigheid dan de kinderen in de controlegroep.

van schoolvaardigheden. De taakgerichtheid is gemeten door in het najaar, de winter en het voorjaar van het eerste jaar observaties te doen op vier deelnemende scholen.

Uit de voorlopige resultaten na twee jaar blijkt dat de kinderen die de F&V-lessen hebben gevolgd, significant meer vooruit zijn gaan op rekenen en spelling dan de kinderen in de controlegroep. Er zijn wederom geen verschillen gevonden tussen de experimentele en de controlegroep in leesvaardigheid.

die kinderen nodig hebben om een doelgerichte taak uit te voeren, werden geen verschillen gevonden.



Figuur 5. Gemiddelde BMI scores voor de kinderen uit groep 5 op de voormeting (T0) en tussenmeting (T1)(*= significant verschil).



Meer informatie?

Neem contact op met het Fit & Vaardig team door een mail te sturen naar m.j.mullender-wijnsma@umcg.nl.



Marijke Mullender-Wijnsma



Marck de Greeff

Fit en Vaardig op school wordt uitgevoerd door het Centrum voor Bewegingswetenschappen (Rijksuniversiteit Groningen/UMCG) in samenwerking met Onderwijskunde (Rijksuniversiteit Groningen). Het volledige Fit & Vaardig team:

Marijke Mullender-Wijnsma, MSc

Marck de Greeff, MSc

Dr. Esther Hartman

Dr. Simone Doolaard

Prof. Dr. Roel Bosker

Prof. Dr. Chris Visscher

Het project Fit en Vaardig op school is uitgevoerd in het kader van Onderwijs Bewijs, in opdracht van het ministerie van OCW.



Fit & Vaardig op school