

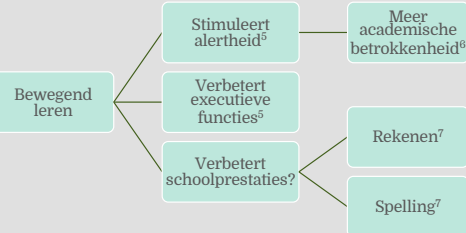
Een onderzoek naar bewegend leren en het automatiseren van tafels op de basisschool

Sarah Vree - 12135399

Universitaire Pabo van Amsterdam

Doel van het onderzoek

- **44,5 procent van de kinderen beweegt onvoldoende** op een dag¹. Bewegend leren is een oplossing om kinderen meer te laten bewegen tijdens een schooldag, zonder dat het ten koste gaat van onderwijs^{2,3}.
- **Bewegend leren** is het integreren van een fysieke activiteit in lesstof⁴.



- Op een **basisschool in Amsterdam-Centrum** willen ze bewegend leren implementeren, maar weten ze niet goed hoe dit het beste vormgegeven kan worden.
- Presteren leerlingen die bewegend leren beter en wat belemmert leerkrachten om bewegend leren lessen te geven?

Methode

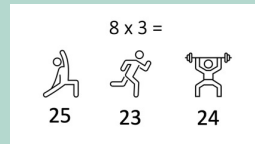
Kwantitatief onderzoek

Participanten

- N=82 (Groep vier en vijf basisschool Amsterdam-Centrum)
- Twee groepen: interventiegroep (n=43) en controlegroep (n=39).

Interventie

- 3 weken, 9 lessen bewegend leren (3 per week).
- Controlegroep niks.



Meetinstrumenten

- Tafeltempoets rekenen.

Kwalitatief onderzoek

Participanten

- N=4 (leerkrachten (n=3) en directeur (n=1)).

Meetinstrumenten

- Gestructureerde interviews. Onderwerpen: bewegend leren, bewegend leren lessen geven, interventie, vervolgstappen school.

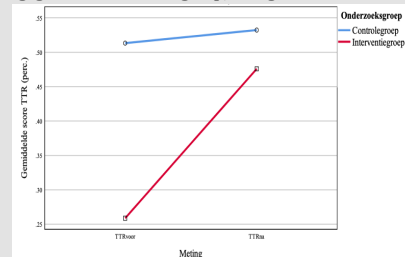
Resultaten

Leidt een korte bewegend leren interventie tot betere automatisering van de tafelsommen?

- Interventiegroep significant meer gestegen dan controlegroep (p=.001).
- Groep 4 is gemiddeld meer gegroeid dan groep 5 (p=.017).
- Drieweg interactie: groep 4 en groep 5 laten een ander patroon zien.

Groep 5: geen significante resultaten.

Groep 4: interactie-effect → Interventiegroep is meer gegroeid dan controlegroep, zie figuur.



- **Kanttekening:** onderzoeksgroepen verschilden vooraf al significant van elkaar (p=.000)

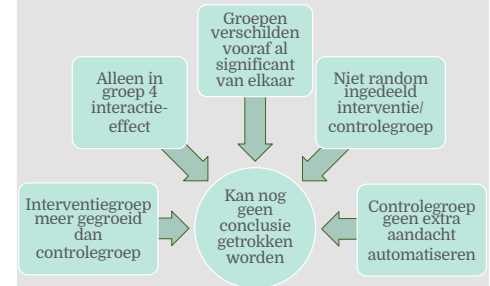
Hoe ervaren leerkrachten bewegend leren lessen?

- + "Het geluismoment van de kinderen, als je andere dingen doet dan standaard, dan worden de kinderen en de leerkracht daar blij van".
- + "Daarna is er weer meer rust in de klas en kun je weer door met iets anders"
- "Het zit nog niet in het DNA van de school"
- "Je mist materialen die je nodig hebt, dat houdt mij tegen. De ruimte waar je dat gaat doen?"

Wat hebben leerkrachten nodig om bewegend leren lessen te kunnen geven?

- "Een soort **lespakket** voor elk vak, met makkelijke en eenvoudige bewegend leren opdrachten"
- "**Inspireren:** dan doet iedereen het de dag erna ook"
- "Dat je op een bepaald tijdstip een **ruimte kan boeken**, zoals de gymzaal of het schoolplein"

Conclusie



- **Leerkrachten** voeren bewegend leren lessen uit → **lijken zich competent** te voelen. Nog meer ondersteuning vanuit school nodig.

Discussie

Is groep 4 meer gestegen, omdat zij meer ruimte hadden om te leren?

Controlegroep was niet gevraagd zich extra bezig te houden met automatiseren.

Interventie zelf ontworpen → literatuur ontbrak

Zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek gedaan

Langdurig vervolgonderzoek nodig

Onderzoeksvraag en hypotheses

Onderzoeksvraag

Leidt bewegend leren bij het aanleren van tafels tot betere prestaties in de middenbouw van het primair onderwijs en voelen leerkrachten zich competent om bewegend leren lessen te geven?

1. Leidt een korte bewegend leren interventie tot betere automatisering van de tafelsommen?

2. Hoe ervaren leerkrachten bewegend leren lessen?

3. Wat hebben leerkrachten nodig om meer bewegend leren lessen te kunnen geven?

Hypothese 1

Leerlingen die bewegend leren lessen krijgen, automatiseren de tafels beter⁵.

Hypothese 2

Leerkrachten voelen zich competent om bewegend leren lessen te geven, maar ervaren problemen in de voorbereiding en organisatie⁶.

Referenties

- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2018, 22 juni). *Ruin de helft van 4- tot 12-jarigen beweegt voldoende*. Geraadpleegd op 17 november 2021, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/steunpunt/2018/02/ruin-de-helft-van-4-12-jarigen-beweegt-voldoende>
- Makender-Wijmans, M. J., Driessens, F., De Groot, J. W., Oosterlaan, S., Buitrago, R. J., & Vothooy, C. (2016). *Physically Active Math and Language Lessons Improve Academic Achievement: A Cluster Randomized Controlled Trial*. *Physical Therapy*, 137(1), e012274. <https://doi.org/10.1093/ptj/pz012>
- Schoenfeld, A. W., Harris, C. A., Jahn, J., Hottel, C. W., Weidman, R. A., & Givens, J. E. (2016). *The Influence of Classroom Physical Activity Participation and Time on Task on Academic Achievement*. *Journal of Sport and Health Behavior*, 9(1), 88-95. <https://doi.org/10.1123/jshb-2015-0010>
- Alkema, M., Hottel, C., Makender-Wijmans, M., Kern, D., van (2020). *Uitdaggen en kansen: Vakler bewegend leren op school*. JSW 4.
- Bass, J.B. (2010). *Effect of physical activity on children's executive function: Contribution of experimental research on aerobic exercise*. *Developmental Review*, 30(4), 351-351.
- Batholomew, J. B., & Jansen, E. M. (2011). *Physically active kindergarten lessons in elementary schools*. *Preventive Medicine*, 52, 551-554. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.017>
- Hottel, C., de Groot, J.W., Verburgh, L., Meijer, A., van der Fels, M. J., Smit, ... Vlascher, C. (2015). *Effecten van fysieke activiteit op leerprestaties en leerkrachten in het primair onderwijs*. Universitair Medisch Centrum Groningen, Rijksuniversiteit Groningen en Vrije Universiteit Amsterdam.
- Reijnen van het onderwijs (2011). *Automatiseren bij rekenen- en taalonderwijs*. Utrecht: Reijnen van het onderwijs.
- Vlascher, C. & Singh, A. (2021). *Bewegend leren in het primair onderwijs: Uitdaggen en kansen*. Muller Instituut.

Take-home message

Bewegend leren in de klas zorgt voor meer plezier, dus laat je inspireren en deel voorbeelden!

