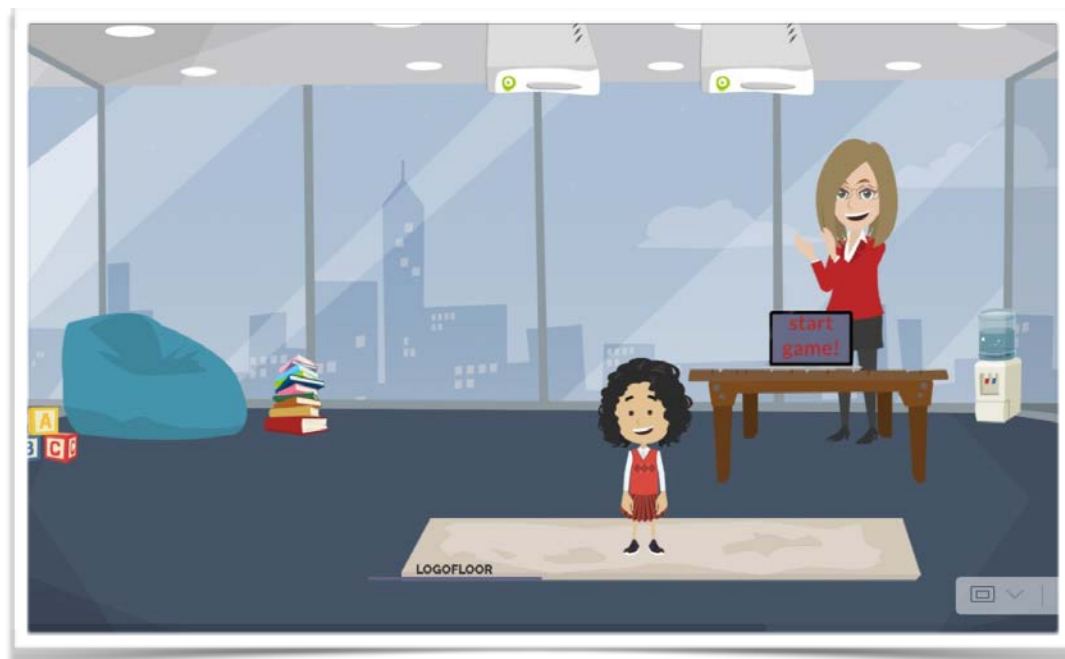


De Active Logo Floor

Een innovatie op het gebied van Logopedie



Bewegend Leren

Tijdens de logopedische behandeling komt de logopedist regelmatig kinderen tegen die kampen met concentratieproblemen. Kinderen zitten grotendeels samen met de logopedist stil aan een tafel tijdens het uitvoeren van oefeningen. Het zal voor kinderen effectiever zijn om meer beweging te integreren in de logopedische behandelingen. Uit onderzoek blijkt namelijk dat kinderen beter leren wanneer ze bewegen (Mullender- Wijnsma et al., 2015). In dit onderzoek werden de effecten van het programma Fit & Vaardig onderzocht, waarbij fysieke activiteiten geïntegreerd werden in de reken- en taallessen. Na twee jaar hadden de Fit & Vaardig- klassen vier maanden extra leerwinst voor rekenen en spelling in vergelijking met de reguliere klassen. Uit ander onderzoek blijkt dat beweging zorgt voor een chemische verandering in de hersenen, zoals een toename van dopamine en norepinephrine. Deze verhoogde concentraties kunnen direct de aandacht en taakgerichtheid van kinderen verhogen (Best, 2010).

Digitale Vloer

Uit ander onderzoek blijkt dat door het inzetten van digitale leermiddelen kinderen zich meer bewust worden van de eigen kennis en vaardigheden. Er kunnen namelijk cues en directe feedback gegeven worden wat de gevoelens van competentie bevorderen en de motivatie van kinderen vergroot (Janssen et al., 2019). Op het gebied van bewegend leren en technologie zijn in de afgelopen jaren interactieve vloeren ontwikkeld die inzetbaar zijn op basisscholen, kinderopvang of revalidatiecentra, met als doel om meer beweging en plezier uit te lokken bij kinderen. Met een aantal bedrijven die deze interactieve vloeren produceren hebben wij contact opgenomen om wat meer informatie te verkrijgen. Het is niet mogelijk om de software van deze digitale vloeren te richten op logopedische behandeling. Daarom willen wij zelf een digitale vloer creëren met een programma speciaal gericht op logopedische behandelingen, zodat kinderen tijdens de logopedie meer in beweging zijn en met plezier zichzelf ontwikkelen en leren.

SH

SANNE VAN
HELLEMOND

EY

EMILY YARZAGARAY



LA

LAURA AARTS



JH

JESSIE DE HOND



Wat vindt de Logopedist?

We hebben een enquête verzonden naar 30 logopedisten die werkzaam zijn in een praktijk of grotere organisatie in de regio Noord-Brabant. Hierin hebben wij ons idee voorgedragen en een aantal vragen opgesteld om het product te kunnen afstemmen op de behoefte vanuit de praktijk. De logopedisten waren enthousiast: "Het klinkt als een interactief spel, waar kinderen denk ik veel plezier aan beleven, zonder dat ze doorhebben dat ze echt aan het oefenen zijn. Leuk!" Alle logopedisten zou de interactieve vloer aanschaffen. 81,8% gaf aan hier niet meer dan 500 euro aan te willen besteden en 18,2% niet meer dan 1000 euro. Ook in de opmerkingen kwam naar voren dat de kosten veel invloed hebben op de aanschaf van het product. "De kosten voor zo'n product moeten goed in overweging genomen worden. Als de kosten stijgen, maar de inkomsten niet, zal het voor veel logopedisten niet realistisch zijn om aan te schaffen." "Leuke aanvulling. De aanschaf is dan wel afhankelijk van de prijs, omdat ik daarover niet zelf mag beslissen."

Eenvoudige en goedkope oplossing:

De kosten van de reeds ontwikkelde interactieve vloeren liggen tussen de 6000 en 10000 euro. Volgens de resultaten van onze enquête is deze prijs te hoog. Logopedisten zijn wel enthousiast over het product en zouden het aanschaffen als er een goedkopere variant op de markt zou zijn. Samen met T. Gerbrands (een technicus van Fontys Paramedische Hogeschool) hebben wij de mogelijkheden besproken voor het produceren van een interactieve vloer, gericht op logopedie, tegen een lagere prijs. Zo vertelde Tim dat er een eenvoudige en goedkope oplossing bestaat.

Een of meerdere beamers hangen aan de muur en projecteren een vlak op de grond (zie illustratie bovenaan). Deze beamers zijn gekoppeld aan een laptop, iPad of computer. Ook zijn de beamers gekoppeld aan een armband en enkelband. Deze armband en enkelband bestaan uit verschillende infrarood lichtjes, die door de ruimte geprojecteerd worden. Hierdoor weet het systeem waar het kind zich op dat moment bevindt. Kinderen kunnen de vloer bedienen door te lopen, springen, hurken, rennen, draaien etc. Deze bewegingen worden door het systeem gesignaleerd en lokken effecten uit op de vloer. Deze hardware is niet alleen voor de logopedie sector inzetbaar, maar ook voor andere disciplines, zoals fysiotherapie.

De software die wij willen ontwerpen is daarentegen wel specifiek gericht op de logopedie. Met de verschillende thema's en logopedische opdrachten die geprojecteerd kunnen worden op de vloer, leert het kind spelenderwijs en met meer beweging. De logopedist kan thema's selecteren en zelf klanken, woorden, zinnen, geluiden, animaties etc. toevoegen, zodat de behandeling helemaal afgestemd is op het kind.

De doelgroep

De vloer kan ingezet worden voor therapie bij kinderen van alle leeftijden met taal- en spraakproblemen, auditieve verwerkingsproblemen, dyslexie, dyscalculie etc. Er zit geen minimum of maximum leeftijd aan verbonden. De logopedist kan op basis van onderzoeksgegevens én in overleg met het kind en/of met de ouders inschatten of deze aanvulling op de therapie zal passen bij het kind.

Het kind zal door middel van de Active Logo Floor actief en spelenderwijs bezig zijn tijdens de behandelingen. Dit zorgt dus voor meer motivatie voor de therapie door de verhoogde funfactor en het zorgt voor een verbetering van de concentratie en taakgerichtheid van het kind. Het maakt logopedie voor het kind nog leuker! Als logopedist wil je het beste resultaat halen uit iedere therapie en het kind naar huis laten gaan met een glimlach op zijn/haar gezicht. Ieder kind verdient een leuke en effectieve manier van leren, daarom verdient de Active Logo Floor de NVLF innovatieprijs 2020.

Bronvermelding:

Best, J.R. (2010). Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental Review*, 30(4), 331-351.

Janssen, C., Louwx, M., Saab, N., Lockhorst D., & Kester, L. (2019). Technologie voor regulatie van leren: vormgeving, mechanismen en uitkomsten: Een reviewstudie en taxonomie.

Mullender-Wijnsma, M.J., Hartman, E., Greeff, J.W. de, Bosker, R.J., Doolaard, S., & Visscher, C. (2015). Improving Academic Performance of School-Age Children by Physical Activity in the Classroom: 1-Year Program Evaluation. *Journal of School Health*, 85(6), 365-371.