

Eindrapportage iXperiumdesignteam KION 2022-2023

Stimuleren van taalontwikkeling met ict bij peuters in de voorschoolse educatie

Daphne Ariaens (iXperium), Eva Brock (peutergroep De Paddenstoel), Anja van Logt en Dilek Tural-Kocoglu (peutergroep Deest), Ilse Spaan (pedagogisch coach KION), Marloes Timmermans (iXperium)

Aanleiding en praktijkvraag

KION heeft een aantal locaties met een aanbod voor Voorschoolse Educatie (VE). De samenstelling van de VE-groepen is divers. Kinderen hebben een uiteenlopende taalontwikkeling, sommigen zijn ver in de Nederlandse taal, andere niet. Sommige kinderen die een taalachterstand hebben in de Nederlandse taal zijn wel ver in een andere taal (moedertaal). Ook komt het nu steeds vaker voor dat kinderen nog helemaal geen Nederlands spreken. Binnen KION VE wordt er gewerkt met Uk en Puk, een centrumgericht totaalprogramma voor alle kinderen van 0 tot 4 jaar, waarmee gericht wordt gewerkt aan de brede ontwikkeling van kinderen. Het programma is thematisch opgebouwd, waarbij spel en taal centraal staan. Er wordt door de pedagogisch medewerkers op VE-groepen veel aandacht gegeven aan het stimuleren van taalontwikkeling bij alle kinderen. De materialen om met taalontwikkeling aan de slag te gaan zijn vrij traditionele middelen zoals fysieke materialen en papier. Dit werkt niet altijd motiverend voor het kind. De pedagogisch medewerkers zochten naar een uitdagendere, stimulerendere en interactievere manier om met de kinderen met taalontwikkeling aan de slag te gaan. Vragen die daarbij gesteld werden zijn: Hoe kan ict daarbij helpen? Hoe halen we nog meer uit de kinderen? Hoe kan ict helpen alle kinderen een eerlijke ontwikkelkans te geven op het gebied van taalontwikkeling?

De praktijkvraag die het designteam wilde beantwoorden was:

Hoe kunnen we binnen de VE het taalaanbod voor kinderen (met een taalachterstand) verrijken en taalachterstand vroegtijdig signaleren met behulp van ict?

Werkhypothese

Het designteam heeft de volgende werkhypothese opgesteld:

Werkhypothese

Door gebruik van:

Een pedagogisch ict-rijk arrangement waarin peuters spelenderwijs, bewegend en met plezier in een veilige (leer)omgeving met taalontwikkeling bezig zijn

Verwacht ik voor:

Nederlandse taalontwikkeling (ontwikkelgebied taalontwikkeling)

Onder:

Kinderen in de VE met een achterstand in de Nederlandse taal

Te bereiken dat:

Alle VE-kinderen zich optimaal op hun eigen niveau ontwikkelen in de Nederlandse taal, zodat ze een goede aansluiting hebben op de basisschool.

Handvatten hiervoor bieden:

- Kijklijnen (criteria voor wat een kind van 0-4 moet kunnen)
- Voldoende taalaanbod: voorlezen, horen, zien, aanwijzen, liedjes, klanken

- CD met liedjes die je aan peuters mee kunt geven (deelbaar)

Omdat:

Door peuters veel met taal te laten oefenen via: interactief voorlezen, (na)praten, liedjes, modeling, scaffolding, zingen en dansen, zal de taalontwikkeling zich ontwikkelen. De pedagogisch medewerkers maken gebruik van eigen moedertaal (indien van toepassing) en de VAT-methodiek om zo goed mogelijk aan te sluiten bij de peuters.

En dat zie ik aan:

- Dat ieder kind zonder hindernissen en met plezier de Nederlandse taal leert en kinderen interactief met het bord aan de gang gaan door:
 - Kinderen die het gesprek met de pm'er aangaan
 - Kinderen die vragen (logisch) kunnen beantwoorden
 - Kinderen die woorden nazeggen
 - Kinderen die zinnen kunnen gebruiken van drie woorden of meer
 - Kinderen die uit zichzelf een verhaaltje bij het bord vertellen / meer eromheen vertellen
 - Kinderen die grotendeels verstaanbaar praten (4 jaar)
 - Kinderen die vragen om met de interactieve wand aan de slag te mogen gaan
 - Kinderen die met plezier met de interactieve wand werken
- Dat alle pedagogisch medewerkers dit op alle locaties kunnen inzetten en de kinderen na het gebruik van de applicatie vragen: waar ben je beter in geworden?

Spelarrangement Levend DigiTaalbord – interactief spelen met taal

Het designteam heeft een Levend DigiTaalbord ontwikkeld met instructiefilmpjes en een handleiding. Het bord bestaat uit verschillende onderdelen:






- Een **praatplaat** over het overkoepelende thema van het bod, dit is een plaatje van de context van het thema.
- Een **fotolijst** met opname- en afluistermogelijkheid. De fotolijst heeft ruimte voor 30 plaatjes, waarbij per plaatje een geluidsopnamemogelijkheid. Hier kunnen woorden/onderwerpen uit de praatplaat worden weergegeven en ingesproken, zodat het kind het kan luisteren.
- Een **iPad** om filmpjes en geluidsfragmenten op af te spelen rondom het thema.

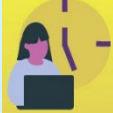


Daarnaast worden er door de pedagogisch medewerkers zoveel mogelijk fysieke materialen verzameld, om het aanbod te verrijken. De pedagogisch medewerkers kunnen met behulp van de handleiding en instructiefilmpjes aan de slag met het Levend DigiTaalbord. Daarnaast is het idee ontstaan om dit bord ook mobiel te maken en onderdeel te maken van de DOT KION-training¹ voor pedagogisch medewerkers van KION, zodat zij ermee kunnen experimenteren en verder mee aan de slag kunnen op de eigen groep.



¹ De DOT KION-training (Digitale OntdekkingsTocht KION) is (door)ontwikkeld binnen het [samenwerkingsverband](#) tussen KION, iXperium Centre of Expertise Leren met ict, HAN en ROC Nijmegen.

Spelarrangement Levend DigiTaalbord – interactief spelen met taal

	Doelgroep	Kinderen tussen 2,5 tot 4 jaar op een VE-groep
	Doel	<p>Kinderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vergroten hun woordenschat; • verbeteren hun uitspraak van woorden; • verbeteren het vormen van zinnen; • verbeteren hun toepassing van woordenschat, bijv. door een plaatje bij een woord aan te wijzen, een koppeling te leggen tussen een uitgesproken woord en context. <p>Pedagogisch medewerkers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kunnen een betere inschatting maken van het niveau van taalbegrip en taalgebruik bij kinderen; • kunnen op basis van deze inschatting een gevarieerd, uitdagend, interactief en persoonlijk aanbod maken voor het kind.
	Leerinhoud	<p>Het aanbod van de VE is gebaseerd op UK en Puk. Het is thematisch opgebouwd, waarbij spel en taal centraal staan. Kinderen leren woorden, zinnen en toepassing van woorden en zinnen in een specifieke context zoals: verkeer, kerst, je eigen lichaam, etc.</p>
	Spelactiviteiten en werkvormen	<p>Mogelijke activiteiten op het DigiTaalbord zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plaatjes bij woorden zoeken • Beelden op de vertelplaat koppelen aan plaatjes en woorden • Geluiden aan woorden en beelden koppelen • Schaduwen aan woorden en beelden koppelen • Memoriespel
	Rol van de pedagogisch medewerker	<p><i>Vorbereiding:</i></p> <p>De pedagogisch medewerker bereidt het Levend DigiTaalbord voor. Dit betekent dat er kaartjes met plaatjes bij de thema's worden gemaakt en passende fysieke voorwerpen worden gezocht om toe te voegen aan het bord. Per plaatje wordt het geluid opgenomen/ingesproken door de pedagogisch medewerker. In totaal kunnen 30 plaatjes toegevoegd en ingesproken worden. Daarnaast zoekt de pedagogisch medewerker passende filmpjes en geluidsopnames om in te kunnen zetten. Per thema wordt het bord één keer voorbereid. Gedurende het thema kunnen zaken toegevoegd worden zodat er een opbouw is in de behandeling van een thema en er niet te veel tegelijk aangeboden wordt: introductie, aanpassing, uitbreiding. Het bord is zo voor de duur van een thema inzetbaar.</p> <p><i>Uitvoering:</i></p> <p>De pedagogisch medewerker werkt met één of max. twee kinderen, afhankelijk van de behoeften van een kind.</p>

	Tijd	De pedagogisch medewerker is gemiddeld 2 tot 5 minuten per kind bezig met een max. van 10 minuten per groepje. Zolang er aandacht voor is van het kind.
	Spelomgeving	Het bord wordt gebruikt in een ruimte / op een plek waar de pedagogisch medewerker met een of twee kinderen rustig kan werken.
	Beoordeling	De pedagogisch medewerker registreert in het kindvolgsysteem de voortgang van de kinderen.

Mate van differentiatie en zelfregie en rol van ict

Met het Levend Digitaalbord worden meerdere middelen gecombineerd om met taal aan de slag te gaan die de zintuigen van de peuter stimuleren. Het bord sluit aan bij de belevingswereld van de peuter. De activiteit met het Levend DigiTaalbord is altijd onder de begeleiding van een pedagogisch medewerker. Er is een hoge mate van differentiatie mogelijk. De pedagogisch medewerker kan de moeilijkheidsgraad van het taalaanbod per kind laten verschillen. Pedagogisch medewerkers kunnen de kinderen uitdagen door een moeilijke vragen te stellen, of meer woorden toe te voegen aan het bord en/of een bredere context te pakken. Ook kan er in spelaanbod gevarieerd worden per kind.

De mate van zelfregie is beperkt. Kinderen kunnen zelf aangeven dat ze graag met het bord aan de slag willen gaan. Het thema wordt bepaald aan de hand van de thema's van het gebruikte VE-programma Uk en Puk. Kinderen hebben wel de mogelijkheid om antwoorden zelf te controleren, door op het knopje drukken om te horen of ze het goed hebben. Dit werkt motiverend omdat het ook een succeservaring is wanneer ze het woord goed hebben. De pedagogisch medewerker ondersteunt het kind door vragen te stellen en het gesprek aan te gaan. De activiteit bij het bord duurt zolang het kind er concentratie en interesse voor heeft.

De interactieve wand bestaat uit meerdere ict-middelen. Zo heeft de fotolijst te mogelijkheid om, per foto/plaatje, geluiden op te nemen en af te spelen. Hierdoor kunnen woorden per kaartje worden ingesproken en afgespeeld, zodat het kind het juiste woord bij het kaartje hoort. Om nog meer beeld en geluid toe te voegen is ervoor gekozen om een iPad toe te voegen aan de wand. Dit geeft de mogelijkheid om filmpjes en opnames af te spelen om de context nog duidelijker te maken. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het onderwerp wind, dit is heel lastig voor een kind om zonder beeld en geluid te begrijpen.

Beschrijving van het ontwerproces

De eerste bijeenkomsten stonden in het teken van een kennismaking, het verkennen van de praktijkvraag en het opstellen van de werkhypothese. Met behulp van een literatuurverkenning en het interviewen van experts, zoals een logopedist, taaldeskundigen van Kentalis en de bibliotheek, is de werkhypothese aangescherpt. Ook is er een lijst met ontwerpcriteria vastgesteld. Kernaspecten uit de werkhypothese zijn dat kinderen *spelenderwijs* en *met plezier* met taalontwikkeling bezig zijn.

In een inspiratiesessie bij het iXperium Health is onder begeleiding van een logopedist en student logopedie een eerste verkenning gedaan van digitale tools die zijn in te zetten voor taalontwikkeling bij kinderen. De tools die aan bod kwamen worden voornamelijk ingezet bij basisschoolleerlingen. De inspiratiesessie gaf het designteam veel inzicht in een aantal belangrijke ontwerpcriteria en de manier waarop met het ontwerp kan worden gewerkt.



Samen met een digicoach KION is een tweede inspiratiesessie uitgevoerd. Naar aanleiding van alle verzamelde informatie en de praktijkvraag had de digicoach een voorselectie gemaakt van materiaal die de taalontwikkeling kan ondersteunen. Vooral de interactieve wand, de Verderkijkdoos en de Beebots sprongen in het oog van de pedagogisch medewerkers. Bij deze tools zagen pedagogisch medewerkers kansen om een activiteit met ict te combineren met een verhaal/thema waarbij taalontwikkeling centraal staat. In de inspiratiesessie werden de eerste ideeën gedeeld over hoe je deze tools kon inzetten om taalontwikkeling te stimuleren en welke mogelijke variaties daarbij mogelijk waren. Deze tools zijn meegenomen en ingezet om mee te experimenteren op het gebied van taalactiviteiten.



Aan de hand van alle beschikbare kennis, kaders vanuit KION en literatuur heeft het designteam ontwerpeisen opgesteld en deze getoetst aan de interactieve wand, de Beebot en de Verderkijkdoos, waarmee de pedagogisch medewerkers hebben geëxperimenteerd. Er is besproken hoe het werken met de Interactieve wand, de Beebot en Verderkijkdoos werkt en bijdraagt aan de taalontwikkeling en welke andere mogelijkheden de pedagogisch medewerkers in deze tools zagen. Vervolgens zijn alle ontwerpeisen per experiment besproken en gekeken in hoeverre het werken met deze tools voldeed aan de eisen. Daarbij waren de belangrijkste uitgangspunten:

- kinderen zijn spelenderwijs bezig met taalontwikkeling zonder dat de tool afleidt van het doel van de activiteit,
- de activiteit lokt uit tot actie en/of interactie met andere kinderen en/of de pedagogisch medewerker,
- het totale leerarrangement (waar de tool onderdeel van is) bevat interactie, bewegend leren, speelse elementen, waar kinderen dingen kunnen zien en mee bezig kunnen zijn: deze combinatie van elementen maakt een tool aantrekkelijk.

Uit de evaluatie van de experimenten kwam naar voren dat de interactieve wand aan alle belangrijke ontwerpeisen voldoet en hiermee veel potentie had om mee verder te gaan. Ook kwam naar voren dat de interactieve wand als tool niet afdoende zou zijn om een complete activiteit mee te organiseren. Zo was er bijvoorbeeld op de interactieve wand geen ruimte om in thema te werken en een themaplaat op te hangen en er was geen ruimte om fysieke voorwerpen neer te zetten om het gesprek te ondersteunen, al konden deze er wel bij gepakt worden. Tevens was er behoefte om ook beeld en geluid in de vorm van filmpjes en liedjes te combineren. Op basis van deze behoeftes hebben alle designteamleden hun eigen ideale prototype

uitgewerkt dat voldeed aan alle wensen van de pedagogisch medewerkers en hebben ze deze aan elkaar gepresenteerd. Hieruit is het ontwerp ontstaan voor een prototype van het Levend DigiTaalbord. Samen met een conciërge van KION is er op basis van dit ontwerp een prototype gebouwd waarmee pedagogisch medewerkers konden experimenteren. Door de experimenten steeds weer te evalueren zijn aanvullende ontwerp wensen opgesteld, zoals grotere kaarten, een robuuster design en drukknoppen die goed zijn te bedienen door kleine kinderen. Helaas was er niet voldoende budget om het prototype verder door te ontwikkelen volgens de aangescherpte ontwerp eisen. Om het Levend DigiTaalbord een deelbaar product te maken is op basis van de kennis en ervaringen van het design team een handleiding voor pedagogisch medewerkers geschreven en zijn er instructiefilmpjes gemaakt.

Momenteel hangen er twee borden bij beide locaties op een andere plek in het gebouw. In Deest hangt het Levend DigiTaalbord op de groep. Bij Kleuterland hangt het bord op de gang. Door te werken met het bord op twee verschillende plekken werd inzichtelijk wat de twee verschillende contexten als voor- en nadelen hadden bij het gebruik van het Levend DigiTaalbord. Zo nodigt het Levend DigiTaalbord in Kleuterland uit tot zelf experimenteren; peuters kunnen de knoppen indrukken en napraten, dit helpt onder andere een peuter op de groep die de Nederlandse taal nog helemaal niet machtig is. De pedagogisch medewerker bepaalt wanneer het bord aan staat en wanneer niet. Op de momenten dat kinderen naar buiten gaan en verzamelen op de gang wordt het bord bijvoorbeeld uitgeschakeld. Het nadeel van een bord op de gang en zelf experimenteren is dat hier geen begeleiding bij is waardoor er geen verdere interactie wordt aangegaan en eventuele fouten niet worden gecorrigeerd op dat moment. Daarnaast moet de pedagogisch medewerker van de groep af om met kinderen aan taalontwikkeling te werken. Het bord op de groep in Deest is prominent aanwezig en wordt als begeleide activiteit aangeboden. Hierdoor hebben pedagogisch medewerkers continu zicht op wat er gebeurt op de groep, kunnen extra materialen er makkelijk bijgepakt worden en blijft het bord ook bij kinderen steeds onder de aandacht omdat het in de ruimte aanwezig is. Aanbevolen wordt om het bord een plek te geven op de groep.

Het effect van het bord op de groep is echt te merken. Dit kwam naar voren uit meerdere evaluaties met de pedagogisch medewerkers. Kinderen op beide groepen zijn enthousiast om met het Levend DigiTaalbord aan de slag te gaan, ze vragen actief of ze ermee mogen werken, zijn nieuwsgierig naar de plaatjes en thema's en de knoppen. Vooral wanneer kinderen als beloning de knop in mogen drukken en het woord dat wordt behandeld is goed uitgesproken, motiveert dit de kinderen doordat ze kleine successen kunnen vieren. Pedagogisch medewerkers merken dat kinderen extra gestimuleerd worden door het Levend DigiTaalbord. Ze gaan actiever en meer uit eigen beweging met taalontwikkeling aan de slag in vergelijking met andere methoden die KION inzet om met taalontwikkeling bezig te zijn. Bij andere methoden willen kinderen soms niet meewerken omdat ze er geen zin in hebben, maar bij het Levend DigiTaalbord kom de vraag vanuit de kinderen zelf. Het bord zorgt ook echt voor interactie (zie ook [dit voorbeeldfilmpje](#)) en geeft de pedagogisch medewerkers de mogelijkheid om op het niveau van het kind af te stemmen en dit verder uit te bouwen. Ook merken de pedagogisch medewerkers dat hun creativiteit wordt gestimuleerd om spelenderwijs het herhalen van woorden in verschillende varianten/werkvormen aan te bieden. Ook uit positieve reacties van ouders blijkt dat kinderen het een leuke activiteit vinden om met het bord aan de slag te gaan. Het Levend DigiTaalbord voorziet in een veilige omgeving om met taal bezig te gaan. Ook de meer introverte kinderen (die soms niet spreken) en kinderen die de Nederlandse taal nog niet machtig zijn maken gebruik van het Levend DigiTaalbord.

De pedagogisch medewerkers geven bij de laatste evaluatie aan dat door gebruik te maken van het Levend DigiTaalbord de kinderen worden gestimuleerd om woorden, zinnen en toepassing van woorden en zinnen in een specifieke context zoals verkeer, kerst, je eigen lichaam, etc. te leren. Doordat er veel mogelijkheden zijn met het digitale taalbord, kunnen pedagogisch medewerkers het niveau per kind beter inschatten en hierop de oefening aanpassen. Kinderen vertellen bij het DigiTaalbord er meer omheen. Het stimuleert de kinderen om dingen zelf te moeten zeggen, ze kunnen dan zelf op de knop drukken om te checken of het woord goed is. Hierdoor krijg het kind ook gelijk feedback van het DigiTaalbord, naast de feedback van de pedagogisch medewerker. Doordat de pedagogisch medewerkers zo interactief met de kinderen bezig zijn worden taalachterstanden ook vroegtijdig gesignaleerd.

Voor de pedagogisch medewerkers zelf is het ook een uitdaging om met het DigiTaalbord aan de slag te gaan. Pedagogisch medewerkers worden meer uitgedaagd om de taal toe te passen en meer aan te bieden qua werkvormen en andere stimulansen te bedenken om de kinderen te blijven uitdagen. De creativiteit

wordt geprikkeld om met taalontwikkeling bezig te zijn, dit werkt motiverend. De wens van de pedagogisch medewerkers is dat meer groepen het bord gaan gebruiken, zodat er een groter aanbod aan thema's ontstaat en er nog meer nieuwe werkvormen bijkomen. Dit vermindert de voorbereidingstijd voor de pedagogisch medewerkers.

Kennis en inzichten

Uit de gezamenlijke eindevaluatie van het designteam blijkt dat het vooronderzoek veel inzichten heeft gegeven. Het designteam kwam erachter dat er voor deze specifieke doelgroep nog weinig informatie over en aanbod voor taalontwikkeling beschikbaar was. Door bronnen te verzamelen, door te nemen en te vertalen naar ontwerpeisen is er bewustwording bij de pedagogisch medewerkers gekomen dat ze hiermee echt graag aan de slag willen met kinderen en dat het ook echt iets oplevert wat nog niet bestaat. Bij dit proces vervulden de pedagogisch medewerkers zelf de expertrol, aangezien zij heel veel praktijkkennis meebrachten voor de taalontwikkeling van het jonge kind. Tevens gaf het vooronderzoek input voor een herijking van het pedagogische beleid rondom taalontwikkeling. Dit is opgepakt door de pedagogisch coach.

De inspiratiesessie bij het iXperium Health leverde veel inzichten op, zowel op het gebied van wat er allemaal beschikbaar is, als hoe motiverend veel van deze tools zijn. De pedagogisch medewerkers waren heel enthousiast tijdens het uitproberen van de tools. Een belangrijk inzicht was de mate waarin het digitale materiaal een spelelement zou moeten bevatten. Teveel spelelement leidt af van taalontwikkeling en de interactie die daarvoor nodig is om dit te ontwikkelen, dit belemmert het leereffect van de activiteit. Dit werd in levende lijve ervaren door een van de pedagogisch medewerkers tijdens het experimenteren met de Beebot. De Beebot werd door kinderen enthousiast ontvangen en het motiveerde de kinderen om ermee aan de slag te gaan. Tijdens de activiteit was het echter lastig om een gesprek met de kinderen te voeren, omdat ze teveel bezig waren met de Beebot en geen aandacht hadden voor de interactie die nodig was om taalontwikkeling te stimuleren. Spelenderwijs met taalaanbod bezig zijn is dus belangrijk, maar het moet betekenisvol zijn en mag niet alleen om het spel draaien. Een ander inzicht was de mate van feedback die werd gegeven door de tool. Tevens gaf deze sessie veel stof tot nadenken over hoe de pedagogisch medewerkers met het ontwerp zouden willen werken.

De tweede inspiratiesessie bij KION zelf bracht ook nieuwe inzichten. Zo werd het voor de pedagogisch medewerkers inzichtelijk welke tools en materialen er allemaal al in omloop zijn voor de doelgroep en binnen KION. Er is nog niet zoveel op de markt voor peuters rondom taalontwikkeling. Door de twee sessies werden pedagogisch medewerkers zich bewust van: welke eisen stellen we aan de materialen om uit te proberen en waarmee wil men experimenteren en waarmee niet? Wat kan werken voor peuters en wat niet? Deze ervaringen en inzichten maakten de pedagogisch medewerkers kritischer richting het ontwerp. Dit werd onderbouwd vanuit de literatuur.

Zoals eerder aangegeven hangen de twee DigiTaalborden op beide locaties op een andere plek in het gebouw (op de groep versus op de gang). Door het uitproberen van beide opstellingen kwamen de pedagogisch medewerkers tot het inzicht dat het gebruik op de groep de ideale werksituatie is, omdat dit de beste mogelijkheden biedt om de taalontwikkeling van het kind te stimuleren en begeleiden.

Bevorderende en belemmerende factoren

Tijdens het proces heeft het designteam verschillende bevorderende en belemmerende factoren ervaren. Twee belemmerende factoren kwamen vaker terug: op organisatieniveau speelde de overgang naar nieuw beleid rondom spelen en ontdekken met ict en de nieuwheid met het werken met designteams. Daaraan gerelateerd hadden de pedagogisch medewerkers zelf nog weinig ervaring met het inzetten van digitale middelen in de praktijk. Dit zorgde voor onduidelijkheid over de kaders voor het werken in het designteam, zoals wat er vanuit de organisatie wordt verwacht van het designteam qua opbrengsten en het beschikbare budget voor het designteam om echt te gaan ontwerpen. Daarnaast waren de pedagogische keuzes rondom spelen en ontdekken met ict op organisatieniveau nog niet helemaal uitgekristalliseerd. Het designteam kreeg een lijst met randvoorwaarden vanuit KION waar de materialen waarmee wordt gewerkt binnen de organisatie aan moeten voldoen. Voor het designteam was het soms een uitdaging om hierbinnen te navigeren.

In de beginfase van het designteam zijn er een aantal personele wisselingen geweest. Tijdens het proces zijn een stagiair en een pedagogisch medewerker afgevallen en een pedagogisch medewerker is vanaf de tweede bijeenkomst aangesloten. Het heeft dus even geduurd voordat er een stabiel team aan de slag kon gaan. In het begin verliep de communicatie tussen de deelnemers wat moeizaam. Door het inrichten van een WhatsApp-groep kwam hier verbetering in en werd informatie actief met elkaar gedeeld. De kennisdeling binnen de organisatie en tussen locaties is nog een aandachtspunt. Het doel is om het prototype breder in de organisatie te brengen.

Duidelijke bevorderende factoren waren de overtuiging van de meerwaarde van het ontwerp en het enthousiasme en de toewijding van de deelnemers aan het designteam. Er was een kritische, lerende en onderzoekende houding bij alle deelnemers en nieuwsgierigheid naar elkaars mening. Het designteam had vanaf de eerste twee sessies een duidelijk beeld van met welk praktijkvraagstuk ze aan de slag wilden en het vraagstuk sloot ook echt aan bij de vraag van de pedagogisch medewerkers. Dit gaf veel energie. De deelnemers hadden verder de nuchterheid om zich niet te laten meeslepen in gadgets. Ze keken bij de inspiratiesessies echt vanuit pedagogisch perspectief naar opties om mee te gaan werken. Hier werden goede discussies over gevoerd om het ontwerp en de manier van werken scherp te krijgen. Met deze kritische blik kon worden beargumenteerd welke (verouderde) kaders tegenstrijdig waren aan het ontwerp en waarom nieuwe inzichten uit de literatuur wel gebruikt zou moeten worden in het Levend DigiTaalbord. Daarnaast was het designteam heel pragmatisch in de verdere uitwerking van het ontwerp, waardoor de kosten van het prototype beperkt waren. De belangrijkste bevorderende factor is dat pedagogisch medewerkers elke dag zien hoe de kinderen reageren op het Levend Digitaalbord en wat het stimulerende effect ervan is. Geen van de kinderen zegt 'nee' wanneer er gevraagd wordt om met het bord te gaan werken, terwijl dit wel regelmatig voorkomt bij andere activiteiten. Ook zijn er veel kinderen die zelf vragen om met het bord aan de slag te gaan. De pedagogisch medewerkers zien dat alle kinderen vooruit gaan in hun taalontwikkeling. De pedagogisch medewerkers doen hun best om elke keer nieuwe dingen uit te proberen en de thema's zo goed mogelijk uit te werken.

Antwoord op de praktijkvraag

De vraag die het designteam wilde beantwoorden was: *hoe kunnen we binnen de VE het taalaanbod voor kinderen met een taalachterstand verrijken en taalachterstand vroegtijdig signaleren met behulp van ict?*

Door gebruik te maken van het Levend DigiTaalbord wordt de taal actief gestimuleerd bij de peuters. Uit de evaluatie van het prototype met de pedagogisch medewerkers komt naar voren dat bij het werken met het Levend Digitaalbord de kinderen worden gestimuleerd om woorden, zinnen en toepassing van woorden en zinnen in een specifieke context zoals verkeer, kerst, je eigen lichaam etc. te leren. Doordat er veel mogelijkheden zijn met het digitale taalbord, kunnen pedagogisch medewerkers het niveau per kind beter inschatten en hierop de oefening aanpassen. Kinderen vertellen bij het DigiTaalbord meer eromheen. Het stimuleert de kinderen om dingen zelf te moeten zeggen, ze kunnen zelf op de knop drukken om te checken of het woord goed is. Hierdoor krijg het kind ook gelijk feedback van het Levend DigiTaalbord, naast de feedback van de pedagogisch medewerker. Doordat de pedagogisch medewerkers zo interactief met de kinderen bezig zijn worden taalachterstanden vroegtijdig gesignaleerd en kunnen ze hier actief op sturen. Daarbij valt het op dat kinderen het leuk vinden om met het taalbord aan de slag te gaan. Het Levend Digitaalbord voorziet in een veilige omgeving om met taalstimulering bezig te gaan. Ook de meer introverte kinderen (die soms niet spreken) en kinderen die de Nederlandse taal nog niet machtig zijn maken gebruik van het Levend DigiTaalbord.

Een kanttekening is dat de effecten van het prototype bij de kinderen alleen subjectief zijn onderzocht op basis van de observaties van de pedagogisch medewerkers. Verder onderzoek is nodig om de taalontwikkeling van de kinderen ook objectief vast te stellen en te kunnen volgen binnen het kindvolgsysteem van KION. De vraag daarbij is: hoe kan taalontwikkeling bij peuters meetbaar worden gemaakt met behulp van het Levend Digitaalbord?

Implementatie en vervolg

De deelnemers aan het designteam geven aan dat het Levend DigiTaalbord een aanvulling is voor het stimuleren van taalontwikkeling in elke VE-groep. Ze hopen dat KION de investering wil doen om meerdere van deze borden te ontwerpen en het bord onderdeel te maken van de training van DOT-KION. Op deze manier kunnen andere pedagogisch medewerkers op andere VE-locaties het bord uitproberen en werkvormen en thema's met elkaar uitwisselen. Momenteel zijn er twee borden binnen KION in gebruik. Deze borden zijn vast op de wand bevestigd, dus niet uitleenbaar. Er wordt binnen KION nog onderzocht of het ontwikkelde product breder ingezet kan worden en hoe dit het beste kan worden georganiseerd.

Verantwoording

Dit designteam maakte deel uit van het project 'inzet ict in de kinderopvang', een samenwerking tussen KION, de opleiding Pedagogisch Werk van ROC Nijmegen, de opleidingen Pedagogiek en Pedagogisch Educatief Professional van de HAN en het iXperium. Het designteam bestond uit drie pedagogisch medewerkers van twee verschillende locaties van KION en een pedagogisch coach van KION. Het designteam werd ondersteund door een procesbegeleider en onderzoeker van het iXperium Centre of Expertise Leren met ict.