

De potentie van smartspeaker-toepassingen voor het basisonderwijs.

Een nieuwe digitale toepassing voor leren waarbij het luister- en verbeeldingsvermogen van leerlingen geprikkeld wordt.

Smart speakers en haar toepassingen

Smart Speakers, zoals de Google Home, Alexa en de HomePod, doen langzaam hun intrede in de Nederlandse huiskamers. De slimme speaker, of smart speaker, is een draadloos digitaal apparaat met een ingebouwde virtuele assistent die door spraakgestuurde commando's bediend kan worden¹. Kortom, je kunt opdrachten geven door tegen de smart speaker te praten².

Als aanvulling op de smart speakers worden smartspeaker-toepassingen of actions ontwikkeld. Deze toepassingen stellen gebruikers in staat om, binnen een afgebakende audiovisuele omgeving, met spraakgestuurde commando's bepaalde acties of taken op te roepen. Zo bestaan er bijvoorbeeld smartspeaker-toepassingen voor het aandoen van de verlichting in huis, het opzetten van muziek en het stellen van vragen aan een bedrijf als Bol.com.

Innoveren

UXkids ziet de aanvragen voor het toetsen van smartspeaker-toepassingen voor kinderen toenemen. Ontwikkelaars zien de potentie van dit nieuwe medium voor kinderen en willen hier de juiste, kindvriendelijke, weg mee inslaan. Daarbij is het belangrijk om de belevingswereld, wensen en behoeften van kinderen centraal te stellen.

Onlangs werd UXkids door de NTR - publieke omroep – benaderd voor een onderzoek naar de gebruiksvriendelijkheid en gebruikerservaring van een smartspeaker-toepassing voor de geschiedenis canon. Onder andere door de digitale ontwikkeling is de NTR continu op zoek naar vernieuwing en andere vormen van content om aansluiting te blijven vinden bij de doelgroep. De NTR ziet potentie in het nieuwe en innovatieve

¹ <https://www.prappers.com/voice-apps/voorbeeld-nederlandse-google-action-voor-google-assistent/#page-content>

² <https://www.prappers.com/voice-apps/voorbeeld-nederlandse-google-action-voor-google-assistent/#page-content>

karakter van de smart speaker voor de verspreiding van haar Schooltv-content.

De NTR zegt hierover:

“Nieuwe didactische leermiddelen zijn essentieel in de veranderende wereld van het onderwijs. Schooltv.nl wil daarbij een voorloper zijn met doordachte, innovatieve applicaties zoals de voice-app bij de canon van de Nederlandse geschiedenis voor het basisonderwijs.”

Dit heeft geleid tot een eerste exemplarisch onderwerp voor de geschiedenis canon. Leerlingen kunnen via een smart speaker in gesprek gaan met de Vader des Vaderlands, Willem van Oranje. Door zijn verhaal en de vragen die hij de leerlingen stelt, leren leerlingen over de persoon Willem van Oranje en de tijd waarin hij heeft geleefd. Deze tien minuten durende interactie moet leerlingen een nieuwe manier van leren aanbieden, waarbij het luister- en verbeeldingsvermogen wordt geprikkeld.

Schooltv

Schooltv.nl is de educatieve portal van de publieke omroep. Op de site wordt een brede collectie van educatieve video aangeboden die vrij toegankelijk voor het onderwijs.

Schooltv.nl heeft tot doel docenten in het BO en VO bij te staan met relevante educatieve audio- en videoproducten.

De potentie in beeld

UXkids heeft de smartspeaker-toepassing, in de vorm van een gesprek met Willem van Oranje, getoetst onder leerlingen en leerkrachten uit het basisonderwijs. Dit onderzoek, naar het gebruik en de toegankelijkheid van een smartspeaker-toepassing, heeft de potentie van een dergelijk product voor het onderwijs in kaart gebracht.

Leerlingen gingen helemaal op in het gesprek, vonden het gesprek intrigerend, leuk en grappig, reageerden goed op alle vragen, deden mee met het volkslied, waren enthousiast over de stem en vonden de toepassing leerzaam. Leerkrachten zien op hun beurt het enthousiasme van de leerlingen en zijn ook erg te spreken over de toepassing.

Het onderzoek laat zien dat een smartspeaker-toepassing de potentie heeft om een aanvullende rol - naast de gehanteerde lesmethoden - in te nemen in het onderwijs. Het wordt door leerkrachten gezien als een welkome aanvulling op de

huidige extra leermiddelen. De potentie komt tot uiting op verschillende aspecten, zoals:

1) 21e -eeuwse vaardigheden

Een smartspeaker-toepassing vindt aansluiting bij de 21^e-eeuwse vaardigheden die in het huidige onderwijs centraal staan.

Samenwerken

Het stimuleert samenwerking tussen leerlingen, doordat er in groepsverband gewerkt kan worden met de toepassing. De leerlingen worden uitgedaagd om onderling beurten te verdelen en deze regel gedurende de interactie te bewaken.

Zelfregulering

Daarnaast ontstaat er op natuurlijke wijze een overlegstructuur om gezamenlijk tot een antwoord te komen. Het stelt leerlingen in staat om zelfstandig aan de slag te gaan, zonder tussenkomst van een leerkracht.

Informatievaardigheid

Mocht een dergelijke toepassing in de toekomst de weg naar het onderwijs weten te vinden, biedt het ook mogelijkheden voor leerlingen als bron van informatie. Het zelfstandig vergaren van informatie vormt een belangrijk onderdeel binnen het onderzoekend leren. Leerlingen kunnen

door de interactie met een smartspeaker-toepassing informatie inwinnen over een bepaald onderwerp, hierdoor leert de leerling informatie te vergaren en verwerken voor bijvoorbeeld een werkstuk. Mits deze informatie gevalideerd en kind-proef is, want kinderen zijn op deze leeftijd nog niet volledig in staat informatie te valideren.

Onderzoekend en Ontwerpend Leren (OOL)

Dit is een methodiek waarmee leerlingen interactief kennis verwerven. Naast verschillende onderzoeks- en ontwerpvaardigheden ontwikkelen leerlingen ook belangrijke concepten en wordt er aandacht besteed aan vakoverstijgende vaardigheden.

Onderzoekend leren is een werkvorm die kinderen aanspoort de wereld om hen heen actief te onderzoeken en ontdekken. De natuurlijke nieuwsgierigheid van kinderen dient als uitgangspunt.

2) Actieve houding en creativiteit

Een andere meerwaarde van een smartspeaker-toepassing voor het onderwijs is het opwekken van een actieve houding van de leerling. Daar waar leerlingen tegenwoordig veel tijd zittend doorbrengen achter schermen, vraagt de smartspeaker-toepassing om een actieve houding. Leerlingen kunnen gedurende de interactie actief worden uitgedaagd tot: zingen, luisteren, vragen stellen en beantwoorden. Kinderen gaan op in het verhaal en gebruiken hun eigen fantasie om hieraan kleur te geven. De smart speaker stimuleert de creativiteit en het verbeeldingsvermogen en maakt leren daardoor (nog) leuker.

3) Inclusief karakter

De kracht van een dergelijke toepassing is het inclusieve karakter. Het is een toegankelijk middel voor leerlingen met een taalachterstand, dyslexie en/of een visuele beperking. Door de mogelijkheid tot spraakgestuurde commando's hoeft er geen beroep te worden gedaan op lees- en schrijfvaardigheden. Dankzij de toepassing worden leerlingen toch in staat gesteld om zelfstandig aan de slag te gaan en te leren over een onderwerp.

De huidige ontwikkeling

In het onderzoek naar de smartspeaker-toepassing van Schooltv, viel de nog beperkte kennis met betrekking tot de toepassing onder leerkrachten op. Leerkrachten zijn bekend met de smart speaker, maar zijn niet eerder in aanraking gekomen met een toepassing voor dit medium.

De deelnemende leerkrachten aan het onderzoek gaven daarom aan de inzetmogelijkheden en handleiding voor het gebruik van een toepassing aangereikt te willen krijgen, om het gebruik zo laagdrempelig mogelijk te maken.

Daarnaast is het van belang om het leerrendement te valideren. Dit is voor scholen een graadmeter om het inzetten van een dergelijke toepassing te overwegen.

Leerkrachten geven verder aan het belangrijk te vinden dat leerlingen vragen kunnen stellen om het onderzoekend leren nog meer te ondersteunen. Dit zal de meerwaarde van een toepassing vergroten.

Blik op de toekomst

Vooruitkijkend naar de toekomst kunnen een aantal aspecten in acht worden genomen.

Privacygevoeligheid / meeluisteren

Om het gebruik van smartspeaker-toepassing te garanderen in de toekomst moet er rekening worden gehouden met de privacygevoeligheid van smart speakers. Er bestaat de angst, onder leerlingen en leerkrachten, voor het meeluisteren door het digitale apparaat. Leerlingen zijn zich bewust van deze ontwikkeling. Het is belangrijk dat zij zich in een veilige, afgeschermdde omgeving bevinden.

Daarnaast is er uit andere onderzoeken gebleken dat mensen sceptisch zijn over het gebruik van smartspeaker-toepassingen door kinderen met betrekking tot gerichte marketingactiviteiten³.

Geen vervanging van de leerkracht

Het is de schrik van velen, digitale producten die steeds meer menselijke taken overnemen. De leerlingen benadrukken dat de smartspeaker-toepassing geen vervanging moet worden van de leerkracht. Leerlingen zouden het saai vinden als de smartspeaker-toepassing de leerkracht vervangt.

Food for thought

Als afsluiter delen wij graag een aantal tips voor de ontwikkeling van een

smartspeaker-toepassing. Beschouw het als 'Food for thought'. Kijkend naar de toekomst en de ontwikkeling van smartspeaker-toepassingen voor kinderen in het onderwijs, is het advies vanuit UXkids om een aantal zaken in overweging te nemen, zoals:

- De inhoud, oftewel het script, laat dit aansluiten bij het taalniveau en de belevingswereld van kinderen. Houdt het kort en bondig, vermijd moeilijke woorden en lange zinnen en bouw tijd in voor het formuleren van antwoorden. Maak de interactie grappig, door het toevoegen van een aantal grapjes of gekke acties.
- Help de kinderen bij het benoemen van beurten en stuur hierop aan gedurende de interactie, door bijvoorbeeld namen of nummers te benoemen per beurt. Dit maakt het voor kinderen duidelijk wie wanneer aan de beurt is.
- Kies voor een realistische stem. Kinderen vinden een robot-stem vaak onpersoonlijk klinken, waardoor de kans bestaat dat zij hun aandacht snel zullen verliezen.

³ https://www.kuow.org/stories/primed-season-3-episode-1?fbclid=IwAR0Inaw1YOMU_fgMzK6Ni57RvHMZm-ND00P6MIqWgGGwCZTV8u46L_Vv-V0

- In het geval van een vragen-element:
Probeer belerende inhoud te voorkomen. Kinderen vinden het leuk om nieuwe dingen te leren, zonder dat de nadruk wordt gelegd op een foutieve ingaven. In plaats daarvan kan het helpen om uitleg te geven, zonder te benoemen of het goed of fout is. Zo reageren de leerlingen goed op complimenten en de positieve wijze waarop ze worden aangesproken.
 - Zorg voor een handleiding voor de leerkracht, waarin beschreven staat op welke momenten de toepassing kan worden ingezet en met welk doel. Daarnaast is het prettig voor de leerkracht om inzicht te hebben in het script, zodat hierop geanticipeerd kan worden.
-