

INNOVEREN? DAT IS TEAMWORK!

Citolab is Cito's proeftuin voor onderwijsinnovatie. Daar maken professionals prototypes voor het onderwijs van morgen, altijd gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek. Maar daarnaast heeft Citolab praktijkmensen nodig om mee te denken, mee te bouwen en mee te testen. Inmiddels is er een groeiende kern van experimentscholen die het lab daarbij helpen. Alleen zo kan Cito écht vernieuwen en producten ontwikkelen waar scholen behoefte aan hebben.



Citolab; altijd aan het werk met prototypes voor het onderwijs van morgen.



Ise Papenburg werkt als R&D-specialist bij Citolab. “We brengen in de vier verschillende ontwikkelfasen theorie en praktijk zo dicht mogelijk bij elkaar. Bij iedere fase zijn daarom experimentscholen betrokken. We hebben momenteel een vaste kern van tientallen scholen die meedoen; zowel uit het po als het vo. Vernieuwende en meer traditionele scholen, scholen uit regulier, bijzonder en speciaal onderwijs en ook nog eens verspreid over het hele land.” Of zoals Maartje Wildenberg - medewerker op een van de experimentscholen - het zegt: “Citolab komt af en toe bij ons op de Pieter Brueghelschool in Arnhem om dingen die ze ontwikkeld hebben even te testen met onze leerlingen. En om met ons te bespreken of iets werkt of niet en of iets beter kan.”

VAN IDEE NAAR PROTOTYPE IN VIER FASES

Met de fasen waarnaar Papenburg verwijst, doelt ze op de vier stappen die Citolab doorloopt bij het ontwikkelen van prototypes. “In fase 1 vragen we aan experimentscholen of ons idee zou kunnen gaan werken. In fase 2 bouwen we een app, een spel of een andere vorm om met de scholen te gaan testen. In fase 3 kunnen experiment-scholen vervolgens zelf het werkende prototype uitproberen en in de laatste fase, fase 4, is de feedback vanuit de scholen verwerkt, met als resultaat een verfijnd prototype dat klaar is om aan marktpartijen over te dragen.”

EXPERIMENTSCHOLEN AAN DE WIEG VAN ONDERWIJSINNOVATIES

“De experimentscholen weten dat een prototype nog in ontwikkeling is en dat ze mogelijk iets testen dat (nog) niet op de markt gaat komen”, legt Papenburg uit. “Maar hoe leuk is het dat als een product wel op de markt komt, je als school vanaf het begin hebt kunnen meedenken?” Een van de prototypes die wij nu samen met de

experimentscholen uitwerken, is onze app *Beeldverhaal*. Deze is ontstaan vanuit de behoefte van leerkrachten om spreekvaardigheid gemakkelijker in beeld te kunnen brengen. De app daagt leerlingen uit om een verhaal te vertellen en zet dit om naar geschreven tekst. Zo kun je als leerkracht, op een moment dat jou uitkomt, nagaan welke onderdelen van spreekvaardigheid een kind al beheerst en of er onderdelen zijn die om extra aandacht vragen.”

“Op dit moment zijn we druk met het verbeteren van de spraaktechnologie van *Beeldverhaal*”, vervolgt Papenburg. Want uit eerdere testen op experimentscholen is gebleken dat de *engine* kinderstemmen nog niet goed herkent.

“Scholen kunnen hun bijdrage zo groot maken als ze zelf willen”

Daardoor ontstaan soms andere woorden dan de kinderen daadwerkelijk inspreken. We verzamelen zoveel mogelijk verhaaltjes van leerlingen. Daarbij moeten we natuurlijk wel uitgaan van de verschillende tongvallen, zoals de bekende harde ‘g’ en zachte ‘g’, die de app moet gaan herkennen. Daarvoor kloppen we aan bij experimentscholen in het hele land. En als we er toch zijn, vragen we de leerlingen ook meteen naar mogelijke onderwerpen voor nieuwe verhaaltjes. Het moet tenslotte wel aansprekend zijn voor hen.”

Fase 1 Idee



Sluit ons idee aan bij de behoefte en kan dit gaan werken in de praktijk.

Fase 2 Opzet



We bouwen een app, spel of iets anders om samen te testen.

Fase 3 Prototype 1

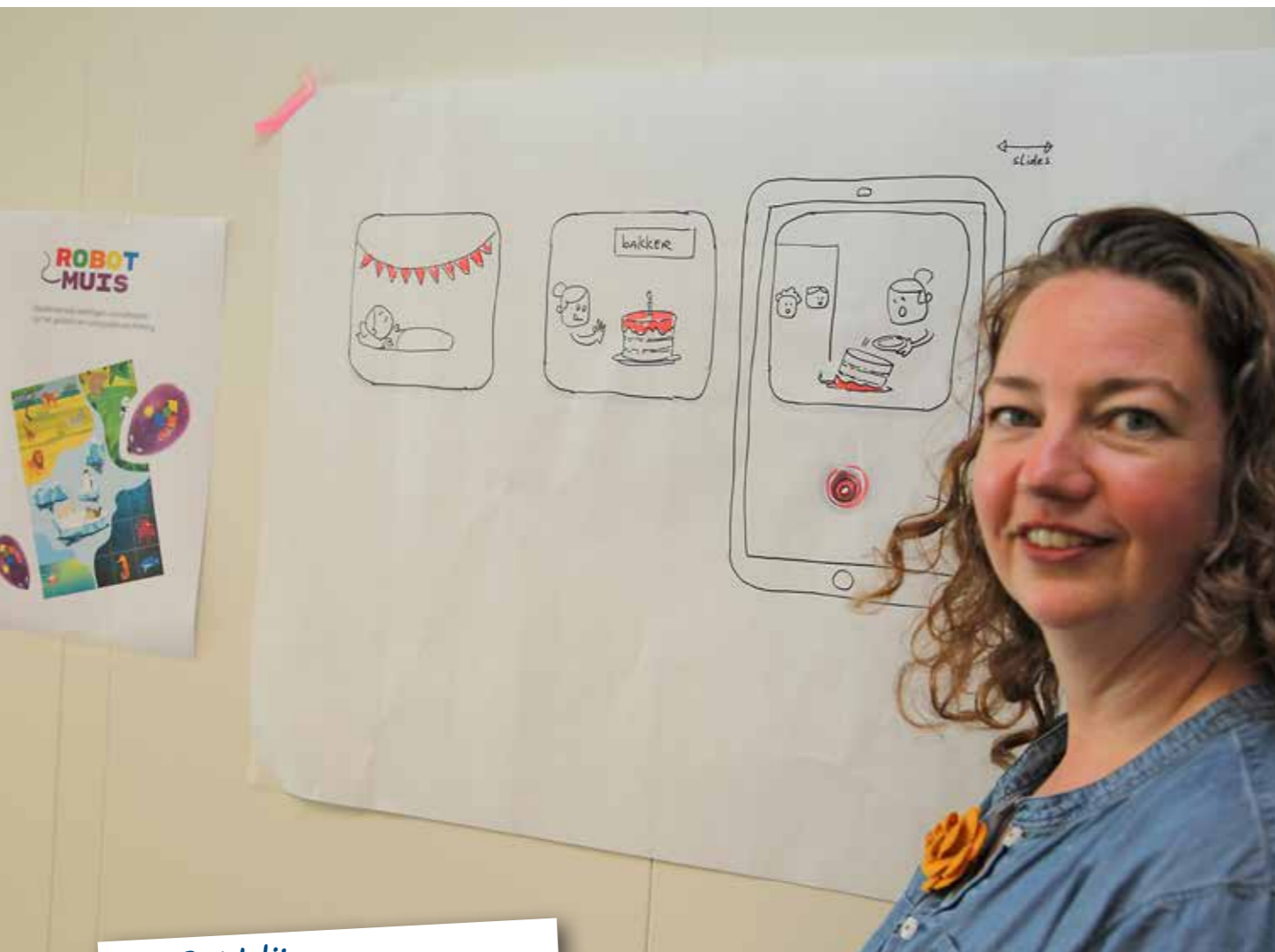


Scholen proberen zelfstandig ons prototype uit.

Fase 4 Prototype 2



Prototype is klaar om overgedragen te worden aan de markt(partijen).



SAMEN EXPERIMENTEREN LEIDT TOT INSPIREREN
Tussen de testfasen door is er regelmatig contact tussen de scholen en Citolab. Er is ook een online community waar medewerkers van Citolab en experimentscholen elkaar treffen. Daar delen de *Citolabbers* onder meer blogs over hun bezoeken aan de experimentscholen, maar ook over wat er bij Citolab is gedaan met de gegeven feedback. Er is niet altijd sprake van een bezoek; telefonisch contact kan in sommige ontwikkelstadia ook

“Als je vanaf het begin samen optrekt, kom je vaak tot de mooiste inzichten”

prima werken. “Het hoeft voor een school niet veel tijd te kosten; ze kunnen hun bijdragen zo groot maken als ze zelf willen”, verduidelijkt Papenburg. “Leerlingen vinden het over het algemeen ook erg leuk om te mogen meedenken of -testen. Het is echt niet alleen interessant voor Cito, maar zeker ook voor de scholen zelf.

Ze krijgen een *sneak preview* in nieuwe ontwikkelingen en raken zo vaak zelf geïnspireerd om iets anders of iets nieuws te gaan doen.”

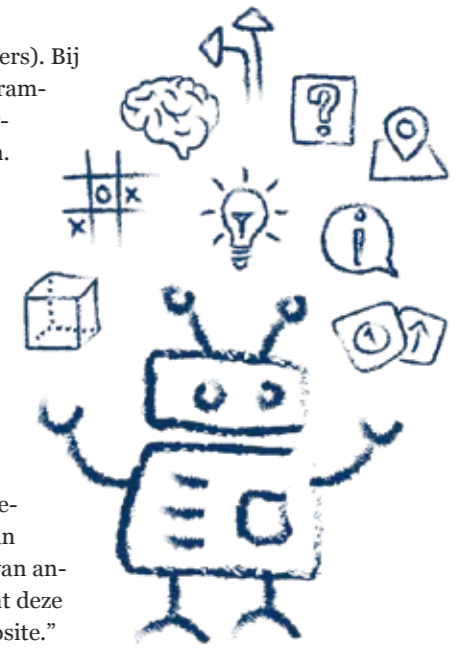
Zita Albon kan dat beamen. Zij is IB'er op basisschool De Kleine Dichter in Utrecht, een van de experimentenscholen. “In eerste instantie kwam Ilse met een collega bij ons op school voor een inspiratiebezoek, om te kijken hoe wij werken met een programmeermuis. Min of meer toevallig was er toen ook iemand van de Hogeschool Utrecht aanwezig. Met mensen uit verschillende disciplines bij elkaar ontstaan waardevolle gesprekken. Daarom vind ik samenwerking met externe partijen, zoals Cito, ook zo belangrijk. Om zinvolle producten te ontwikkelen en die steeds beter te maken, is het nodig om de verbinding te maken tussen (wetenschappelijke) kennis en ervaring uit de praktijk. Tijdens zulke bezoeken of gesprekken, reflecteer je als school ook weer op je eigen handelen en ontvang je feedback. Het levert dan niet alleen voor Cito waardevolle informatie op; voor ons ook!”

BOTWIJZER

Inmiddels is De Kleine Dichter sinds eind 2018 een experimentschool. In deze korte tijd ontstond er uit de samenwerking al een tastbaar én bruikbaar product: de BotWijzer. Albon: “Wij gebruiken de programmeermuis onder meer in de DKD-lessen (vergelijkbaar met een plusklas en bij De Kleine Dichter omgedoopt tot DKD-les; Denken, Kijken, Durven én tevens afkorting van de schoolnaam, red.). Citolab wilde tijdens het inspiratiebezoek in eerste instantie praten met ons over een manier om de digitale geletterdheid van leerlingen in beeld te brengen. Maar dat was volgens ons geen noodzaak. Voor ons was een programmeermuis meer een middel om kinderen allerlei zaken te leren. Dus niet alleen programmeren, maar bijvoorbeeld ook plannen. Toch merkten we tijdens het bezoek van Citolab dat de ervaring die het had opgedaan op andere scholen, voor ons erg waardevol was. Toen we dit aan Ilse en haar collega's vertelden, ontstond bij hen het idee voor de BotWijzer. Dit is een handzame flyer met kant-en-klare informatie over het gebruik van een programmeermuis die inmiddels beschikbaar is voor alle leerkrachten.” Leuk om te zien dat een van onze lessen nu als toepassingsmogelijkheid vanuit de praktijk op de flyer terug te vinden is; leerlingen uit de hogere groepen bedachten en maakten – in het kader van het thema supermarkt – een supermarkt als speelveld. Vervolgens gaven ze uitleg aan de kleuters, die met de programmeermuis boodschappen mochten gaan doen.”

Papenburg vult nog aan: “Het is een dubbelzijdige flyer met tips voor instructie, tips voor soorten opdrachten, soorten speelvelden en variaties op opdrachten (voor

meer gevorderde gebruikers). Bij het gebruik van een programmeermuis doorlopen leerlingen een aantal stappen. Daarbij ontstaan vaak dezelfde fouten, bleek uit analyse. Daarom hebben we op de achterkant van de flyer tips gezet die ondersteunen, zodat leerkrachten meteen overzichtelijk hebben hoe ze leerlingen kunnen helpen. De flyer is niet statisch. Mogelijk vullen we deze nog aan op basis van ervaringen van andere leerkrachten. Je kunt deze downloaden via onze website.”



“Blijven innoveren is niet alleen nodig, het is ook nog eens erg leuk en boeiend”

Albon is blij met de BotWijzer en wil graag blijven meedenken met Citolab. Blijven innoveren is niet alleen nodig, het is ook nog eens erg leuk en boeiend. Ik zou er zelf wel veel meer aan willen doen, maar daarvoor ontbreekt helaas soms de tijd. Zo natuurlijk als we samen met Cito tot de BotWijzer zijn gekomen, zo zouden er meer producten kunnen ontstaan. Samen kunnen we een grotere bijdrage leveren aan onderwijsinnovatie; wij met onze twee benen in de praktijk en Cito met de wetenschappelijke kennis. En: een product is nooit zomaar zaligmakend. Je moet het blijven ontwikkelen en er nieuwe kennis en ervaring in blijven verwerken. Als experimentschool hopen we hieraan een belangrijke bijdrage te kunnen leveren.”
Of zoals Papenburg het samenvat: “Als je vanaf het begin samen optrekt, kom je vaak tot de mooiste inzichten.”

Wil je meer weten, BotWijzer downloaden of experimentschool worden? Kijk dan op <https://www.cito.nl/kennis-en-innovatie/citolab>. Je kunt ook een mailtje sturen naar citolab@cito.nl