

IPON

Kwartool

Digitaal kwartet spel als leermiddel

Onderzoek in het onderwijs

met behulp van Virtual Reality

Chat-GPT:

Ook voor visueel beperkte leerlingen

Bereid je voor op het nieuwe jaar!

Zomervakantie komt eraan

Digitaal onderwijs voor iedereen toegankelijk en betaalbaar



Kies voor **gemak** en **zekerheid**

Voor iedere leerling en student een goede laptop met de juiste software en een leenlaptop bij reparatie. Zo kunnen docenten en onderwijsorganisaties focussen op het lesgeven en de kwaliteit van het onderwijs.

Laat je inspireren door The Rent Company, met ons **Easy4u Alles-in-1 abonnement** is alles meteen goed geregeld. Voor de school, de leerlingen en de ouders.

Onze missie

Elke leerling en student toegang geven tot digitaal onderwijs. Laagdrempelig én betaalbaar. Samen zorgen we dat jouw onderwijsinstelling klaar is voor de digitale wereld.



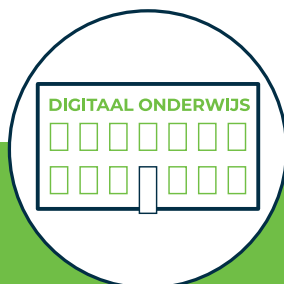
DELL intel.
Technologies



Leenlaptop
bij reparatie



Kopen of huren



Service en levering
op school



Dekking bij schade
en diefstal



Één aanspreekpunt

Vragen? Wij helpen u graag!
085 - 00 36 168 | support@rentcompany.nl

the rent
company

Uw partner voor
laptops in de klas

Van de hoofdredactie

Ineens heet Vives Magazine IPON Magazine, what's in a name? Tijdens de NOT was de cover al aangepast naar IPON Magazine, met een nog een klein vleugje Vives. Maar, the word is out: we gaan door onder IPON!

Vives Magazine is ooit ontstaan naast de tweejaarlijks IPON beurs. Beiden waren onlosmakelijk met elkaar verbonden. Na onderzoek is gebleken dat de 'merknaam' IPON beter bekend is, en dan is het eigenlijk ook logisch dat we doorgaan onder één en dezelfde naam. Dit is dus IPON Magazine 181, want we nummeren gewoon door.

Op dit moment wordt ook de website vives.nl omgezet naar **IPON.nl** en zullen we op dat platform meer en actueler nieuws gaan plaatsen. Hopelijk mag ik ook daar een bijdrage aan leveren, zodat we nog actuelere content kunnen plaatsen. IPON Magazine verschijnt nog vier keer per jaar.

Inhoudelijk verandert er niet heel veel, we houden dezelfde rubrieken en ook de auteurs blijven hun bijdragen leveren. Wel kan ik nu een keuze maken welke artikelen meer geschikt zijn voor offline of juist voor online. Verderop in dit magazine lees je daar meer over.

Voor dit magazine was ik vanwege omstandigheden ook eindredacteur en ik hoop dat het niemand opvalt. Dan heb ik mijn werk goed gedaan namelijk. Dat kan ook bijna niet anders met een team dat zo op elkaar ingespeeld is. Dank dus extra aan Bada Tan (opmaak) en Tedje van Gils (tekstuele eindredactie).

Tussen de bedrijven door (lees het verzamelen van artikelen) ben ik ook nog 'even' verhuisd vanuit Drenthe naar Nieuwegein. Terug naar mijn roots en gevoelsmatig weer terug in de bewoonde wereld. Mijn netwerk en familie zijn nu iets makkelijker en sneller te bereiken.

In dit magazine even extra aandacht voor de column van Bertus Meijer; hij heeft weer een uitstekende en prikkelende column geleverd. Ik ben dit keer erg benieuwd naar de reacties.

Die reacties maar ook ideeën voor artikelen of wensen over thema's mag je altijd naar mij mailen karin@vives.nl maar ik denk dat ook dat karin@ipon.nl wordt...



Karin Winters
Hoofdredacteur Vives Magazine
karin@ipon.nl

waar&wat

- | | |
|---|--|
| 6 Pilonderwijs: Materiaal voor de lessen Duits in het vo | 22 Curiscope Virtuali-Tee: AR & VR in het onderwijs |
| 8 Digitaal kwartetspel als leermiddel | 25 Schooltools |
| 10 Onderwijslinks | 26 Hoe houdbaar is het diploma? |
| 12 Column Bertus: Kijk naar je eige! | 29 Visueel beperkte leerlingen testen ChatGPT |
| 14 Eduware: Moomin Language School | 32 6 vragen aan een doorlerende leraar |
| 16 Gewoon Speciaal ICT | 34 Onderzoek in het onderwijs |
| 18 Bookrecencies | 36 Bookrecencies |
| 20 Brieven over mediawijsheid | 38 Colofon |



- 6 Pilonderwijs**
Na ruim 15 jaar is de website Pilonderwijs eindelijk afgerond en is het tijd om je kennis te laten maken met de mogelijkheden die de site te bieden heeft binnen de lessen Duits. De bedoeling van de site is niet om de bestaande methode Duits te vervangen, maar is meer bedoeld als aanvulling op een methode.
- 8 Kwartool**
Het aloude kwartetspel als leermiddel, maar nu ook digitaal. Als het aan Louis Hilgers ligt, wordt de Kwartool een succes in het onderwijs. De applicatie bestaat uit een website en een app om op eenvoudige wijze educatieve kwartetgames te maken, te uploaden en te spelen. Als introductie-, leer- en discussiespel over vrijwel elk onderwerp, voor alle leeftijden, voor elk vak en elk niveau. Hilgers hoopt dat leraren en leerlingen Kwartool met net zoveel gemak gaan inzetten als zijn grote voorbeeld Kahoot.

- 34 Onderzoek in het onderwijs**
Trudie Schils, hoogleraar onderwijsconomie aan de Universiteit van Maastricht, doet onderzoek naar hoe je ingevoerde onderwijsvernieuwingen goed kunt evalueren. "Ik investeer graag tijd om scholen te leren kennen. Dan kunnen we samen onderzoek ontwikkelen naar vragen die in de praktijk van die school zelf leven."

Van telefoonreparatie naar totale ontzorging van alle digitale devices.

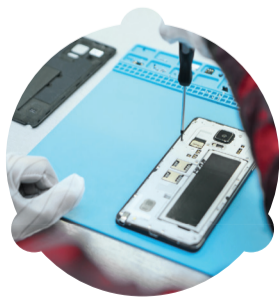
NGU Business staat al meer dan 15 jaar in de markt om onderwijsinstellingen te ondersteunen met de aankoop en reparatie van hun digitale devices. Door middel van het one-stop shop platform van NGU is het complete aankoop- en reparatieproces rondom alle (mobiele) hardware inzichtelijk en beheersbaar. Meer dan 100+ bedrijven en 10.000+ medewerkers gebruiken deze innovatieve totaaloplossing. Het platform van NGU is de snelst groeiende tool omtrent (mobiele) hardware in Europa.

NGU Business biedt de oplossing en zorgt voor een snelle reparatie. Jij hoeft je verder geen zorgen te maken en je leerlingen (of leraren) kunnen snel weer aan het werk. Deze oplossing verloopt via het online platform waar je eenvoudig nieuwe hardware kan aankopen en een reparatie kunt aanmelden en volgen. Ongeacht welk merk en soort apparaat, wij repareren en verkopen alle merken en apparaten. Naast smartphones en tablets verkopen en repareren wij ook laptops, desktop pc's, Chromebooks, iPad's en Microsoft Surface tablets.

Ongelukje digitale leermiddelen

Ongelukken zitten in kleine hoekjes, ook in de klas of op het schoolplein. Een leerling die struikelt over een tas van de leraar waardoor de iPad op de grond valt en het scherm tijdens zijn val barst. Of een leraar die door de regen naar huis fiets en met een natgeregende Chromebook thuis komt. Ook al let je nog zo goed op, er zijn zo nog talloze andere pechgevallen te bedenken waar niemand op zit te wachten. Je hebt tenslotte niet altijd alles in de hand.

Tijdens het inzetten van deze digitale leermiddelen kan er dus altijd een ongelukje plaatsvinden. Denk aan een kapot scherm, toetsenbord wat niet meer werkt, een USB poort die geen connectie meer maakt of een scharnier wat gebroken is? Leerlingen maar ook leraren willen weer snel aan het werk na schade. NGU Business biedt de oplossing en zorgt voor een snelle reparatie ongeacht welk merk of model. Nieuwe hardware nodig? Ook dan ben je bij NGU Business meer dan welkom!



Meest voorkomende schade:

- ✓ een barst in het scherm
- ✓ batterij loopt snel leeg
- ✓ oplaadpoort is kapot
- ✓ vochtschade
- ✓ touchscreen reageert niet
- ✓ beschadiging van de backcover
- ✓ het apparaat laadt niet meer op
- ✓ geen geluid meer uit de oor speaker

Betrouwbaar, veilig en snel

NGU Business repareert al meer dan 15 jaar voor diverse onderwijsinstellingen, scholen met speciaal onderwijs, basisscholen, voortgezet onderwijs, kinder- en buitenschoolse opvang, bibliotheken maar uiteraard ook voor bedrijven in de retail, zorg, bouw, overheid en voor verzekeraars. Wij repa-

ren apparaten vanuit geheel Nederland. De reparaties worden vakkundig, veilig en snel uitgevoerd in het gespecialiseerde reparatiecentrum te Eindhoven. Er wordt altijd gewerkt met onderdelen van goede kwaliteit. Bespaar veel tijd door reparaties onder te brengen bij NGU Business. Eén vaste partner voor alle soorten reparaties waar je terecht kunt met alle vragen. Onze technische specialisten hebben jarenlang ervaring en weten precies hoe ze om moeten gaan met jouw devices.

Duurzaam en circulair bezig zijn?

Door het vele gebruik van de digitale devices kunnen er ook andere zaken kapotgaan en voor problemen zorgen denk aan kapotte knoppen, een slechte batterij of vochtschade. Wanneer een medewerker een defect ervaart maar niet precies weet waar het aan ligt is jouw bedrijf bij NGU Business aan het juiste adres. Onze ervaren monteurs onderzoeken het apparaat en geven daarna een betrouwbaar en passend advies. Wij staan voor duurzaamheid en adviseren altijd om een device een tweede leven te geven. Door een device te laten repareren voorkomt jouw bedrijf dat er nieuwe apparaten op de markt worden gebracht en ben je met jouw bedrijf duurzaam en circulair bezig. Met een reparatie van een device verleng je de levensduur en voorkomt jouw bedrijf dat het apparaat veel te vroeg als e-waste eindigt. Met een reparatie bespaart jouw bedrijf ook het nodig geld door geen nieuw device te hoeven kopen maar een voordelige reparatie te laten uitvoeren.

Welk apparaat mogen wij voor jouw organisatie repareren?

Je reparatie is bij ons in goede handen en je bent snel weer bereikbaar en online. Onze ervaren monteurs repareren 6 dagen per week. iPad reparatie, Chromebook reparatie, tablet reparatie, notebook reparatie of een andere reparatie? Meld je nu gratis aan op ons online platform. Ons platform maakt het je makkelijk om een reparatie aan te melden, te onderhouden en te volgen. In één oogopslag heb je een overzicht van alle aangemelde reparaties en de kosten daarvan.

Meer weten?

Kijk op www.ngubusiness.com of scan de QR-code



De Witbogt 9, 5652 AG Eindhoven
+31 (0) 85 40 19 823
info@ngubusiness.com
ngubusiness.com





“

Met hun unieke platform maken ze het complete bestel- en reparatieproces inzichtelijk en beheersbaar.

”

Stichting Prodas is ontstaan uit een fusie van zes schoolbesturen. De naam staat voor Primair Onderwijs Deurne, Asten en Someren. Ruim 500 medewerkers bieden kwalitatief hoogwaardig basisonderwijs aan circa 4.300 leerlingen.

Prodas bestaat uit 22 scholen: 21 voor regulier basisonderwijs en 1 voor speciaal basisonderwijs. Alle scholen voeren individueel een eigen onderwijskundig beleid vanuit eigen visie en concept. Hierbij zorgt Prodas ervoor dat condities optimaal zijn om zo de daadkracht, kwaliteit en eigenheid van de scholen te versterken.

Waar er vroeger vooral met boeken en schriften gewerkt werd is er wel het een en ander veranderd in het onderwijs, de digitalisering heeft een aardig doorontwikkeling meegemaakt.

Vanzelfsprekend is hiermee ook het gebruik van (hoogwaardige) digitale middelen toegenomen. Waar er eerst enkele vaste (vaak refurbished) computers op de school aanwezig waren zijn er inmiddels veel devices aanwezig: Chromebooks en iPad's voor leerlingen, laptops voor medewerkers en digiborden in elke groep. Ook de intensiteit waarmee gebruik gemaakt wordt van al deze apparaten is enorm toegenomen. Ondanks dat veel Chromebooks, iPad's en laptops in het onderwijs kinderproof zijn, gaan er met zulke grote aantallen ook zaken kapot. Veel kan binnen de garantietermijn en voorwaarden gemaakt worden bij de leverancier maar wat doe je met de apparaten die daarbuiten vallen?

Zo kwamen wij bij NGU Business / Repaircenter terecht: een betrouwbare partij die service en klantvriendelijkheid biedt. Tijdens ons overleg op het hoofdkantoor in Eindhoven hebben we onze wensen bij NGU neergelegd en kon het inrichten beginnen. Er waren natuurlijk een aantal punten die voor ons belangrijk waren: we wilden een workflow voor de contactpersonen per school om defecte devices op een eenvoudige manier aan te kunnen melden. Daarnaast wilden we vaste reparatieprijzen en anders vooraf een prijsopgave zodat we altijd de keuze hebben: repareren of vervangen. Al snel werd een portaal voor onze stichting ingericht waar een medewerker per locatie reparaties kan aanmelden. Ook heeft deze contactpersoon de

mogelijkheid om alle reparaties of updates hiervan, van de desbetreffende school in te zien in het archief. Als bovenschools ict-projectleider kan ik van alle scholen de reparaties en kosten en dergelijke inzien; handig om zaken te kunnen signaleren.

Het proces van aanmelden en opvragen van gegevens is duidelijk gecommuniceerd met de medewerkers. Ook de facturatie is gemakkelijk geregeld: naam en adres van de school en de kostenplaats worden automatisch op de factuur vermeld. Ook is er duidelijk afgesproken wat de onderzoekskosten bedragen en bij reparatie worden deze niet in rekening gebracht.

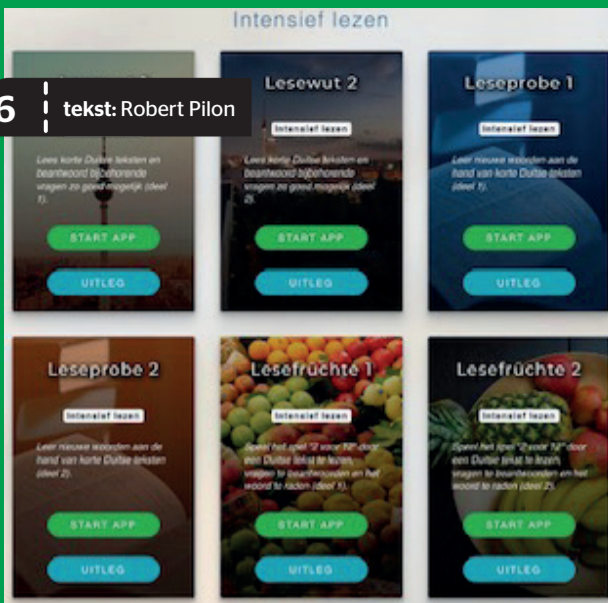
Uiteraard doet NGU nog veel meer dan dat, ze kunnen je begeleiden bij de inkoop, support en onderhoud van smartphones, laptops, tablets en ander soort hardware. Met hun unieke platform maken ze het complete bestel- en reparatieproces inzichtelijk en beheersbaar. Kortom; we zijn blij met een partij als NGU als partner om te zorgen dat het onderwijs altijd doorgang kan blijven vinden met de hulpmiddelen die we daarvoor inzetten, ook als er defecten zijn. Zo worden we niet meteen op hoge kosten gejaagd door nieuwe materialen aan te moeten schaffen en blijven de digitale middelen op de scholen beschikbaar zonder lange reparatietijden.

Mario Vervlossen, ICT-projectleider
Stichting Prodas



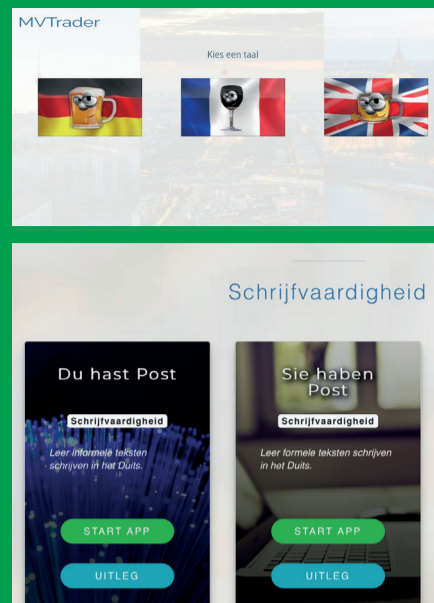
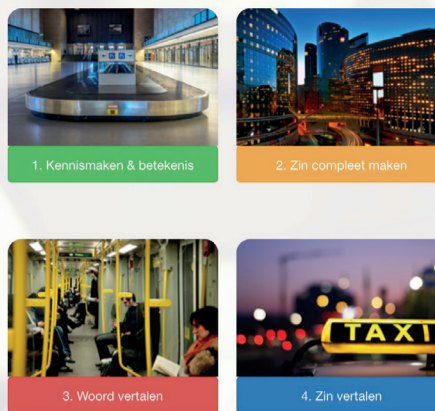
stichting **ProDAS**

 **repaircenter.eu**[®]



Sie haben Post

Kies een oefening voor Hoofdstuk 1



Afwisselende en methode-onafhankelijk lesmateriaal Duits voor vo

Na ruim 15 jaar is de website Pilonderwijs eindelijk afgerond en is het tijd om je kennis te laten maken met de mogelijkheden die de site te bieden heeft binnen de lessen Duits.

De bedoeling van de site is niet om een bestaande methode Duits te vervangen, maar is meer bedoeld als aanvulling op een methode.

Pilonderwijs biedt de mogelijkheid om op twee manieren in te loggen: als leerling of als docent. Als docent kun je de resultaten van leerlingen opvragen. Pilonderwijs bevat 18 applicaties onderverdeeld in verschillende vaardigheden.

Extensieve leesvaardigheid

De site heeft twee applicaties voor extensieve leesvaardigheid: Kurzgeschichten laat de leerling kennis maken met het lezen van korte verhalen met daaraan gekoppeld leuke, creatieve opdrachten. Das Bücherregal is toetsmateriaal gebaseerd op 6 leesboekjes met niveau A1 en A2.

Intensieve leesvaardigheid

De site spitst zich met name toe op de intensieve leesvaardigheid die op creatieve wijze wordt aangeboden. Zo gebruiken de leesapplicaties Lesevruchte 1 en 2 het format van de welbekende quiz Twee voor twaalf. Ook bij de leesapplicaties Lesewut 1 en 2 wordt de leerling uitgedaagd door zijn of haar eigen antwoord te beoordelen met goed, half goed of fout door het te vergelijken met het computerantwoord.

De leesapplicaties Leseprobe 1 en 2 zijn prima geschikt voor de iets minder geoefende lezers. De teksten zijn heel kort gehouden. Met de leesapplicatie Compenserend Lezen Duits moet de leerling gebruikmaken van de compenserende strategie. De applicatie Talentreffer biedt teksten op examenniveau aan met MC-vragen en open vragen.

Spreekvaardigheid

De spreekapplicatie Umschreib leert leerlingen de techniek van het omschrijven van woorden. Leerlingen leren hier stapsgewijs een omschrijving van een Duits woord te maken door woorden te gebruiken die te associëren zijn met het te omschrijven woord. Bij deze applicatie is het voor de docent mogelijk om het proces van omschrijven per leerling te volgen en hem of haar ook te bedienen van schriftelijke feedback binnen de applicatie.

Met de beide Hör mal zu applicaties kunnen de leerlingen in de bovenbouw helemaal zelfstandig met behulp van richtlijnen een mondeling tentamen samenstellen. In tweetallen kunnen zij een 10-daagse fictieve reis door Duitsland (Die Reise) samenstellen, of zij gaan aan de hand van verschillende rubrieken zoals Politiek, Economie en Cultuur een Duitse stad promoten.

Ook aan het oefenen van de uitspraak middels de applicatie Deutsche Aussprache? Kein Problem! is gedacht. Een goede uitspraak is niet onbelangrijk bij het spreken.

Schrijfvaardigheid

De schrijfvaardigheid ontbreekt natuurlijk niet. Voor het leren schrijven van een persoonlijke en een zakelijke mail zijn de applicaties Du hast Post en Sie haben Post van de partij. Aan de hand van verschillende in moeilijkheidsgraad oplopende opdrachten leren de leerlingen niet alleen de nodige woordenschat om een mail te kunnen schrijven. Ook aan een goede opbouw van een mail wordt aandacht geschonken.

Verder biedt de website nog de applicatie MVTrader aan. Deze applicatie biedt 18 opdrachten die een beroep doen op de creativiteit van de leerling.

Sterke punten van de website:

- Creatieve opdrachten.
- Toetsen worden door de website nagekeken.
- Opbouw cijfer voor leerling bij de applicaties inzichtelijk.
- Docent kan resultaten leerlingen bekijken.
- Mogelijkheid geven van schriftelijke feedback bij sommige applicaties.
- Buttons voor Tips en Wordenboek kunnen in- en uitgeschakeld worden.



“Mijn naam is Robert Pilon en heb 40 jaar in het middelbaar onderwijs gewerkt als docent Duits. Vanaf het begin van mijn loopbaan ben ik bezig geweest met het ontwikkelen van lesmateriaal dat ervoor moest zorgen dat ik leerlingen enthousiast kon krijgen voor de Duitse taal. In 2004 resulteerde dat in een nominatie voor de Duitse Ambassade Prijs in Den Haag n.a.v. het Grenskranten-project. Dat smaakte naar meer. Ik ben mij, samen met een programmeur, gaan toelagen op digitaal onderwijs. Dit was de geboorte van Pilonderwijs. Nadat ik door de Inspectie van het Onderwijs vanwege Pilonderwijs uitgenodigd werd om als voorbeeld docent te fungeren op hun site, ging het erg snel. In 2006 behaalden wij de eerste prijs met de applicatie MVTrader op het Nationaal Congres Duits in Lunteren. In 2019 werd de hele website genomineerd op hetzelfde congres en in september 2023 willen we de website lanceren in onderwijsland.”

Om een echt goede indruk te krijgen en om de vele nog niet benoemde mogelijkheden van de website te ontdekken, nodigen wij je uit om zelf een kijkje te nemen op de website. Dat kan wanneer je je aanmeldt voor een proefaccount via het mailadres: pilonca@gmail.com. Wij zien je aanmelding graag tegemoet.

all you
can learn.

Eén platform. 80+ keuzedelen.

Dé onderwijscatalogus voor flexibele keuzedelen,
incl. gecertificeerd examen

The image displays a user interface for the 'all you can learn' platform. On the left, a grid of course cards is shown, each with a title, a small image, and an XP value. The cards include:

- Wijnen, wijnen, wijnen!** (1 XP)
- Geen 18? Geen alcohol!** (2 XP)
- Een verrassend wijng gebied** (1 XP)
- Het begint bij de druif** (4 XP)

Overlaid on the interface are several callout boxes highlighting key features:

- Next-level leerbeleving** (Next-level learning experience)
- Blended learning**
- Keuze uit >80 populaire titels** (Choice from >80 popular titles)
- Coach op eigen wijze** (Coach in your own way)
- Maak en bewerk leersets** (Create and edit learning sets)
- Pas de inhoud aan** (Adjust the content)

On the right side, a detailed view of a course card is shown, titled 'Wijn proeven in 5 stappen'. It features a rich text editor with various formatting options (bold, italic, underline, link, list, etc.) and a list of steps. A menu is open over the card, showing options: 'Voeg voorwaardelijkheid toe' (Add conditionality), 'Bewerk opdracht' (Edit assignment), and 'Verwijder opdracht' (Remove assignment). At the top right of the interface, there are buttons for 'Opslaan' (Save) and 'Afsluiten' (Close), along with a notification bell and a user profile icon.

Probeer nu **10 dagen gratis**

Log simpel en snel in met je schoolaccount op:

allyoucanlearn.nl

Kwartool: digitaal kwartetspel als leermiddel



Het aloude kwartetspel als leermiddel, maar nu ook digitaal. Als het aan Louis Hilgers ligt, wordt de Kwartool een succes in het onderwijs. De applicatie bestaat uit een website en een app om op eenvoudige wijze educatieve kwartetgames te maken, te uploaden en te spelen. Als introductie-, leer- en discussiespel over vrijwel elk onderwerp, voor alle leeftijden, voor elk vak en elk niveau. Hilgers hoopt dat leraren en leerlingen Kwartool met net zoveel gemak gaan inzetten als zijn grote voorbeeld Kahoot.

Het spelletje kwartet, wie is er niet mee opgegroeid? Meestal het eerste kaartspel dat je als kleuter speelde. Hilgers nam het initiatief om het klassieke spel te digitaliseren. "Ik ben ervan overtuigd dat dit oer-Hollandse kwartetspel tal van didactische mogelijkheden biedt", vertelt hij, "maar dan wel in een moderne digitale uitvoering en met een eigentijdse naam: Kwartool."

Met Kwartool levert Hilgers samen met zijn team een tool waarbij je via de website Kwartool.nl je eigen digitale kwartet kunt uploaden, over elk onderwerp dat jij belangrijk vindt (zie kader 1 en 2). Vervolgens kun je het kwartet spelen met de app Kwartool. Door in lessen een spelvorm in te zetten, nemen motivatie en betrokkenheid van leerlingen meestal sterk toe, weet Hilgers. "Hierdoor leren leerlingen doorgaans met meer plezier en beklijft de stof beter." Het kwartetspel is een ideaal kennismakingsspel, maar zeker ook een leerspel en kan zelfs een uitstekend discussiespel zijn.

Elke maand een spel

Op de vraag of het kwartetspel de jongere van nu wel aanspreekt, geeft Hilgers een eerlijk antwoord. "Dat is nu nog de vraag. Toen ik het spel vorig jaar op Vistacollege, een mbo-school bij mij in de buurt, liet zien, vroegen de studenten: 'Is dat memory met vier kaarten?'"



kwartool

Wie zijn betrokken bij Kwartool?

Het initiatief van Kwartool komt van onderwijsman in hart en nieren Louis Hilgers (LouisHilgers.nl). Inmiddels is Kwartool ondergebracht bij zijn Stichting TienTotZestien. Deze stichting heeft als doel bij te dragen aan de ontwikkeling van kinderen, tieners en jongeren in Nederland, op Aruba, Curaçao, Sint-Maarten, in Suriname en Caribisch Nederland. Het uitgangspunt van het initiatief Kwartool is de Open Leermiddelen filosofie: gratis voor iedereen beschikbaar!

De Serious Game-makers van Hulan, onder de bezielende leiding van Rob Hulsen, omarmden het project Kwartool. Met onder meer steun van het Prins Bernard Cultuurfonds werden website en app ontwikkeld. Paul Westeneng (Learn2grow.nl) ontwikkelde de bijbehorende Didactische Kickstarter (*handleiding*) en het lesformat, die op Kwartool.nl beschikbaar zijn.

Hilgers nodigde de designstudenten uit voor een challenge om vier bij elkaar horende kaarten van een kwartetspel te ontwerpen. "Dat heb ik geweten", lacht hij. "De studenten waren laaiend enthousiast en kwamen met prachtige onderwerpen en uitvoeringen. Van een aantal daarvan hebben de studenten op ons verzoek volledige kwartet spellen gemaakt. Die spellen worden te zijner tijd ook aan de database van Kwartool toegevoegd."

Zelf ontwerpen

Leraren kunnen heel gemakkelijk zelf een digitaal kwartet maken. Ook kunnen ze ervoor kiezen hun leerlingen er een te laten maken. "Je pakt een onderwerp en je kiest zes tot tien facetten van dat onderwerp", legt Hilgers uit. "Elk kwartet bestaat uit vier kaarten die iets vertellen over het deelonderwerp. Doordat de uitvoering digitaal is, kun je er zo nodig een QR-code bij opnemen, bijvoorbeeld voor een extra opdracht of verdiepende informatie."



Stichting TienTotZestien

Kwartool in het kort:

- Kwartool bestaat uit de website Kwartool.nl en de bijbehorende app Kwartool voor iOS en Android.
- Website en app zijn gratis te gebruiken.
- Eenvoudige intuïtieve bediening om een digitaal kwartet te maken én te spelen.
- Op termijn zijn vele kwartet spellen over allerhande onderwerpen gratis beschikbaar.
- Zo ontstaat een alsmaar groeiende database met educatieve spellen als leermiddelen voor po, vo, mbo en ho.



Let wel op dat afbeeldingen, illustraties en foto's van derden niet zomaar rechtenvrij gebruikt kunnen worden. "In de toekomst hopen we daar een oplossing voor te vinden", aldus Hilgers. "Via een abonnement op een stockfotodatabase willen we ervoor zorgen dat je via Kwartool rechtenvrije illustraties kunt gebruiken voor je kwartet. Overigens zijn eigen tekeningen of foto's vaak nog veel leuker om te gebruiken."

Hilgers: "Iedereen kan een zelfgemaakt digitaal kwartet spel naar ons sturen, al stellen we wel kwaliteitseisen. Deze staan op de website. Vervolgens zetten wij het kwartet op de website en in de app. Op termijn hopen we op een enorme database met digitale kwartet spellen over allerlei onderwerpen en overzichtelijk gerubriceerd. Echter, voorlopig brengen we elke maand één spel over het voetlicht en zo bouwen we verder aan de database." Een deel van de kwartetten in de database is al toegankelijk via Kwartool.nl. Deze digitale kwartet spellen zijn doorbladerbaar, zodat je als leraar zelf kunt beoordelen of ze geschikt zijn voor in de les.

Ook bestaande fysieke kwartetten die bij lesmateriaal horen, kunnen op verzoek worden gedigitaliseerd en toegevoegd aan de database.

Hilgers: "Ook de uitgeverijen mogen ons benaderen. Zo worden al deze kwartetten open leermiddelen. Vanzelfsprekend bewaakt een onafhankelijke redactie de kwaliteit. Ook zullen we geen controversiële onderwerpen accepteren."

Je hoeft geen ontwerper te zijn om zelf een kwartet te ontwikkelen. "Met Kwartool, in combinatie met Word kun je al heel gemakkelijk kwartetkaartjes maken, waarna je er een pdf van maakt", licht Hilgers toe.

Avatar Louis

De app van Kwartool draait op alle devices, zowel iOS als Android. De ambitie van Hilgers en zijn team is dat Kwartool in de toekomst net zo gemakkelijk gebruikt wordt als Kahoot. "Kahoot is ook gewoon een tool, maar door de wereldwijde populariteit staan er inmiddels honderdduizend quizen in", aldus Hilgers.

Zelf is Hilgers in digitale vorm aanwezig in de app. Avatar Louis legt je, als de Siri van Kwartool, de werking van de app uit. Een cadeautje van de bouwers voor Hilgers. Maar eigenlijk is Kwartool zo gebruiksvriendelijk, dat alles voor zich spreekt. Het spelen zelf gaat heel intuïtief. Wil je een spel onderbreken, dan pauzeer je en ga je op een later tijdstip verder. Is er tien minuten geen activiteit, dan stopt het spel. Als je de app een

volgende keer opent, begin je met een schone lei. Elke kaart in je 'hand' is full-colour, de kaarten die niet in jouw bezit zijn, zijn in grijs tinten. Zo zie je in één oogopslag welke kaarten je aan je medespelers kunt vragen. Je speelt eigenlijk online net zoals je kwartet speelt aan tafel. Op de website van Kwartool vind je de Didactische Kickstarter, en een lesformat, een soort handleiding voor leraren met ideeën en inspiratie voor werkvormen, waarmee je het kwartet spel - naar keuze online of fysiek - als didactische tool in kunt zetten in je dagelijkse onderwijspraktijk.

Stimuleringsbijdrage Mediawijzer

Het Kwartet spel Sociaal-Digitaal, dat gespeeld kan worden via de Kwartool-app, was vorig jaar één van de vijf projecten die een stimuleringsbijdrage kregen van Netwerk Mediawijdsheid. Het was een onderdeel van de Challenge Samen Sociaal Online. Het Kwartet spel Sociaal Digitaal daagt jongeren uit de discussie aan te gaan over (a) sociaal gedrag op sociale media. De jury beoordeelde het spel als 'een origineel initiatief met een sterk inhoudelijk uitgangspunt. De aansluiting op het bestaande platform van Kwartool maakt het makkelijk te implementeren'. Een mooie opsteker voor Hilgers en zijn team.

Maar Hilgers boekte met het kwartet spel al meer successen. Zo kreeg hij de opdracht een Kunstkwartet Curaçao te ontwikkelen: KunstkwartetCuraçao.org. Dit kwartet spel (mét lesbrievens en opdrachtkaarten) heeft als doel jongeren de liefde voor de eigen Curaçaose kunst, kunstenaars en cultuur bij te brengen. Het draagt daarmee bij aan de zoektocht van de jongeren naar de eigen culturele identiteit. Kunstkwartet Suriname komt er mogelijk ook aan. Op dit moment worden in Suriname en op Curaçao met Kwartool kwartet spellen ontwikkeld over slavernij.

Van de Provincie Limburg en het Vredesfonds kreeg Hilgers de opdracht om een kwartet te ontwikkelen dat kinderen leert over vrijheid (RamVrie.nl). Alle 385 basisscholen en 85 scholen voor voortgezet onderwijs in Limburg hebben een pakket met vijf fysieke spellen, inclusief lesbrievens, gekregen. Bovendien is het spel opgenomen in de database van Kwartool. De ambitie van Hilgers is om dit kwartet ook landelijk uit te gaan rollen. Met Hilgers' welbekende vasthoudendheid zal dat zeker gaan lukken. ■



Mogelijke werkwijze om met je leerlingen zelf met behulp van Kwartool een digitaal kwartet spel te maken:

1. Neem een onderwerp dat je in de klas wil behandelen.
2. Kies of je eerst aan de slag gaat met de leerlingen om een digitaal kwartet te maken, of dat je eerst het onderwerp uitgebreid wilt behandelen, zodat de leerlingen op basis van deze nieuwe kennis het kwartet gaan maken.
3. Verdeel je leerlingen in werkgroepen, zoveel als er kwartetcategorieën in het spel moeten komen en laat ze brainstormen.
4. Vervolgens zoeken ze, zo nodig, extra informatie op internet, in de bibliotheek of door een interview te houden. Coach de leerlingen behalve op inhoud ook op rollen en taakverdeling binnen de werkgroep.
5. De werkgroepen verwerken alle informatie in een eindproduct en presenteren hun eindproduct aan de hele groep. Samen dekken ze het hele onderwerp af.
6. Gebruik het Kwartool-format op de website om alle kwartetcategorieën te digitaliseren.
7. Tot slot: spelen maar via de Kwartool-app!

sociaal digitaal

Erfgoed

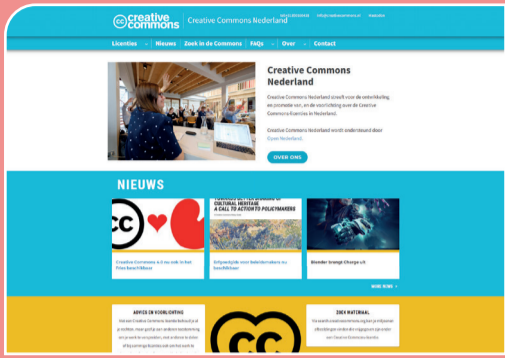
Piet van der Vlugt uit Tilburg is misschien wel de grootste kwartetverzamelaar ter wereld. Zijn enorme verzameling omvat 25.000 unieke kwartet spellen. De kwartet spellen worden helaas nooit meer gespeeld, terwijl er erg mooie en ook heel leerzame spellen tussen zitten.

Stichting TienTotZestien is bij Stichting Immaterieel Erfgoed aangewezen als zorgdrager/borger van het kwartet spel. "Met Kwartool kunnen we de belangrijkste spellen uit de verzameling van Piet van der Vlugt digitaliseren. Dan kan iedereen ze weer spelen of bijvoorbeeld gebruiken voor onderzoek of scripties", aldus Hilgers.

Onderwijslinks Onderwijslinks Onderwijslinks

Creative Commons

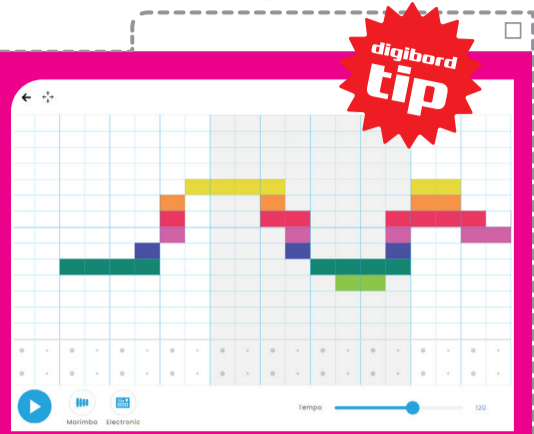
Creative Commons Nederland (CC-NL) maakt deel uit van het internationale Creative Commons initiatief. Het doel van dit internationale project is om de Creative Commons-licenties voor zo veel mogelijk nationale rechtssystemen beschikbaar te stellen en ondersteuning te bieden aan de gebruikers. CC-NL streeft voor de ontwikkeling en promotie van, en de voorlichting over de Creative Commons-licenties in Nederland. De licenties stellen makers in staat om materiaal dat wordt beschermd door het auteursrecht en aanverwante rechten voor bepaalde vormen van hergebruik vrij te geven, zonder dat de bescherming die het auteursrecht hen biedt, wordt opgegeven. Hiervoor zijn een aantal standaardlicenties ontwikkeld die gratis en voor iedereen op het internet beschikbaar zijn.



auteursrecht **informatie delen**
creativecommons.nl

Zelf muziek maken

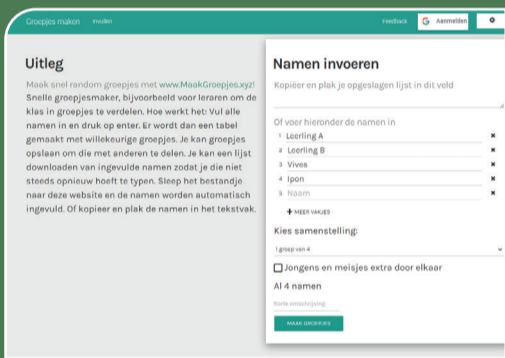
In deze website zit muziek! Het werkt eenvoudig: de hokjes op het scherm vertegenwoordigen verschillende toonhoogtes. Kleur de hokjes en beluister vervolgens welke melodie je gecreëerd hebt. Het is mogelijk om extra beats toe te voegen en instrumenten te wijzigen. Vanwege de eenvoudige interface werkt het ook fijn op een tablet. Dit is een leuke online tool om tijdens muziekles te gebruiken en leerlingen zelf te laten experimenteren. Laat als opdracht een deuntje namaken, of zet een melodie op het bord en vraag of de leerlingen die kunnen namaken. De liedjes kunnen makkelijk opgeslagen en gedeeld worden.



muziek
musiclab.chromeexperiments.com/Song-Maker

Makkelijk groepjes maken

Maak snel een indeling voor groepjes met deze online tool. Zoals de naam al doet vermoeden is dit een snelle groepjesmaker, bijvoorbeeld voor leraren om de klas in groepjes te verdelen. Hoe werkt het? Vul alle namen in en druk op enter. Er wordt dan een tabel gemaakt met willekeurige groepjes. Je kunt groepjes opslaan om die met anderen te delen. Je kan een lijst downloaden van ingevulde namen zodat je die niet steeds opnieuw hoeft te typen. Sleep het bestandje naar de website en de namen worden automatisch ingevuld. Of kopieer en plak de namen in het tekstvak. Privacytip: gebruik voor de achternaam van de leerling alleen de eerste letter.



handig **organisatie in de klas**
maakgroepjes.xyz

Tip: spelling oefenen

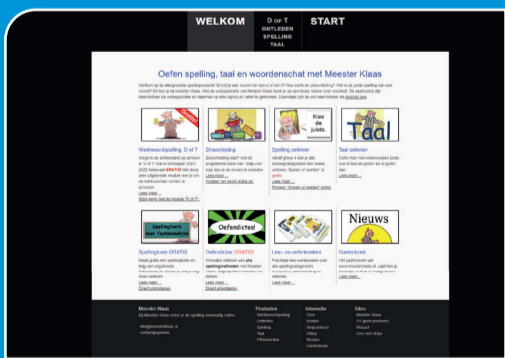
Spelling oefenen blijft voor veel kinderen een saai bezigheid. Zeker als het oefenen niet echt vanzelf gaat. Het gevaar is dat het steeds vervelender wordt. Wel extra oefenen, maar op een leuke manier kan met een spelletje! De spelletjes op deze website zijn meer gericht op het spelen van het spelletje dan op de spellingwoorden. Toch moeten kinderen bij deze spelletjes steeds het voorbeeldwoord vergelijken met het eigen woord. Op deze manier zien ze het woord steeds op de goede manier gespeld. Ongemerkt blijft dit woordbeeld hangen en worden de spellingvaardigheden steeds beter. Deze website is gratis te gebruiken.



spelling **online oefenen**
spellingoefenen.nl

Meester Klaas

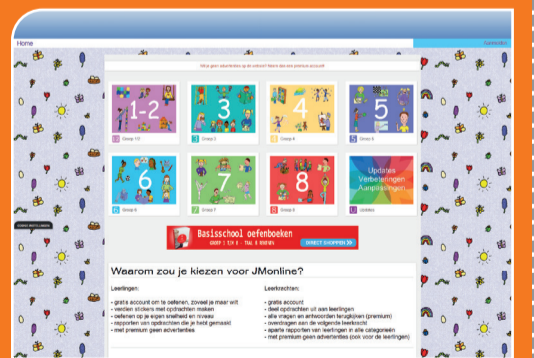
Na 36 jaar gewerkt te hebben als leerkracht in het basisonderwijs en 5 jaar als Remedial Teacher maakt Meester Klaas nu volop gebruik van zijn kennis en ervaring om lesmateriaal te ontwikkelen. Het was voor hem altijd al een passie om naar aanleiding van foutenanalyses gedifferentieerd met de leerlingen aan de gang te gaan. Het resultaat? De allergrootste spellingwebsite! Hoe zat het ook alweer? Was het met een d of een t? Hoe werkt de zinsontleding? Wat is de juiste spelling van een woord? Dit leren bezoekers bij Meester Klaas. Met de webapplicatie van Meester Klaas boekt u op een leuke manier snel resultaat. De applicatie is beschikbaar in iedere browser.



online oefenen **spelling** **basisonderwijs**
meesterklaas.nl

Oefenen met juf Milou

Juf Milou online (afgekort jmonline.nl) is een website boordevol handige oefeningen voor leerlingen van groep 1 t/m groep 8. De oefeningen zijn online te maken en worden automatisch nagekeken. Afhankelijk van de doelgroep worden de opdrachten voorgelezen en is er meer materiaal beschikbaar om extra te oefenen. Leerkrachten kunnen gratis een account aanmaken. Met dit account kunnen ze accounts maken voor de leerlingen zodat de resultaten van de opdrachten ook bewaard blijven. Het gebruik van Jmonline is gratis. Je ziet dan wel advertenties. Tegen betaling zijn de advertenties uit te schakelen.



online oefenen **basisonderwijs**
jmonline.nl

Onderwijslinks Onderwijslinks Onderwijslinks

Animaties maken

Met animaker maak je in een handomdraai animaties voor social media, YouTube of websites. Het begint met een leeg canvas waar je karakters en objecten in kunt plaatsen. Per object kun je eigen animaties instellen. Zo kun je bijvoorbeeld een emotie instellen, of instellen hoe een object moet bewegen. Ook is het mogelijk om teksten of spreekballonnen toe te voegen. De animaties kunnen uit meerdere scènes bestaan. Door het toevoegen van een ingesproken tekst wordt de animatie nog beter. Animaker kun je vergelijken met een hippe Powerpoint, waarin al een grote hoeveelheid sjablonen in beschikbaar is.



vormgeving presentaties animaties
animaker.com

Muziek op het digibord

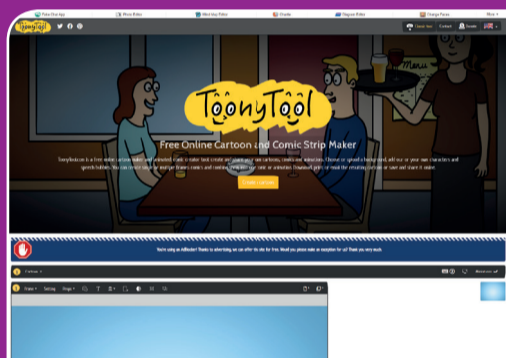
Met Incredibox heeft iedereen een persoonlijke muziekgroep tot zijn beschikking. Wanneer de website opent, kiest je eerst een team waarmee je wil werken. Vervolgens kun je alle leden van je muziekgroep een kledingstuk of accessoire geven. Denk aan een zonnebril, muts of koptelefoon. Afhankelijk van je keuze begint het bandlid te zingen of beatboxen. Zo ontstaat er een prachtige compositie waarmee je iedereen zult verbazen. Het is mogelijk om de mix te delen met andere gebruikers. De website werkt erg intuïtief en kan ook op een digitaal schoolbord gebruikt worden om met de klas een compositie te maken.



muziek
incredibox.com/demo

Online tekenen

Toonytool is een leuke online app waarmee gebruikers eenvoudig een strip of cartoon kunnen maken. In de bibliotheek van Toonytool staan een hoop achtergronden en figuren. Het enige dat de gebruiker hoeft te doen is de gewenste figuren in de afbeeldingen slepen. Vervolgens kan er nog een tekstballon worden toegevoegd en klaar is de cartoon! Mis je nog iets in de bibliotheek? Dan kun je ook zelf afbeeldingen (denk aan logo's) uploaden. De cartoons kunnen gebruikt worden in werkstukken, schoolgidsen en websites. Toonytool is gratis te gebruiken.



online tool tekenen
toonytool.com

IDW: Diploma's waarderen

Deze website is een initiatief van SBB en Nuffic. En gaat over de waardering van (internationale) diploma's. De Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (SBB) is verantwoordelijk voor de waardering van het buitenlandse diploma's vergelijkbaar met het secundair beroepsonderwijs (mbo) en voorbereidend secundair beroepsonderwijs in Nederland (vmbo) en Nuffic is verantwoordelijk voor de waardering van buitenlandse diploma's vergelijkbaar met het algemeen vormend (havo en vwo) en hoger onderwijs (hbo en wo) in Nederland. Via de website kun je je diploma laten waarderen door een procedure te starten. Ook als je een opleiding (deels) hebt gevolgd kan er een waardering worden opgesteld.



loopbaan overheid
idw.nl

Voor de IT-professional

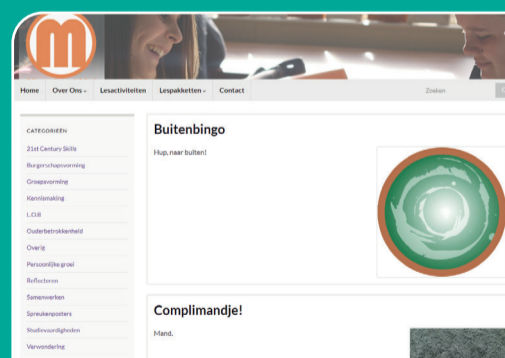
In AG Connect zijn de krachten van de vakbladen AutomatiseringGids, IT-Infra en Informatie gebundeld. AG Connect richt zich op alle IT-professionals in Nederland en brengt online nieuws en inspirerende artikelen over ontwikkelingen, innovaties en achtergronden in de IT. Naast een website, die 24/7 op elk device te volgen is, verschijnt 10 keer per jaar het magazine. AG Connect duidt de trends en belicht de achtergronden van de laatste IT-ontwikkelingen. De onafhankelijke redactie schrijft dagelijks over 'the amazing world of IT'. De onderwerpen zijn ingedeeld en gaan over beheer, development, strategie & innovatie, management en loopbaan.



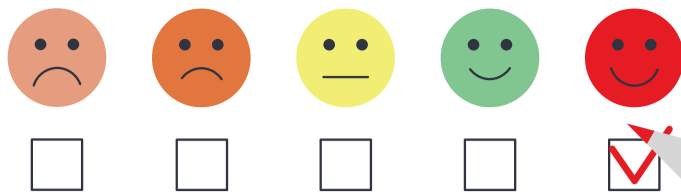
nieuws systeembeheer
agconnect.nl

Mentortijd

Mentortijd is een platform voor allerlei handvatten om met uw groep rond groepsvorming en individuele, persoonlijke groei bezig te zijn. Het is mogelijk om een bijdrage te leveren aan de site middels een idee of lesactiviteit. Lesactiviteiten kennen geen specifieke leeftijds categorie. Veel projecten zijn in de onderbouw van het middelbaar onderwijs getest, door het project naar eigen inzicht aan te passen kunnen ook leerlingen van andere leeftijden of ervaring ervan profiteren. Het advies is om activiteiten altijd eerst zelf te maken voordat je dit met leerlingen doet. Leerlingen waarderen dit enorm waardoor de betrokkenheid stijgt. Ook kun je beter inschatten hoeveel tijd een activiteit kost.



sociaal emotioneel 21st century skills persoonlijke groei
mentortijd.nl



Kijk naar je eige!

'Als je naar een ander wijst, wijzen er vier vingers naar jezelf. Wat je zegt ben je zelf. Nee, jij trekt volle zalen' en andere dooddoeners. We klagen enthousiast en vol overgave in het onderwijs. Ik doe daar, ook in deze serie columns, hartstochtelijk aan mee. Anders is het lastig om een column te vullen. Kommer en kwel is voor een columnist fijn.

Er is natuurlijk ook best een heleboel om over te klagen. We hebben een uit de klauwen gierend lerarentekort, lastige ouders, een overvol curriculum, haperende resultaten, keurslijfmethoden, een minister die niks snapt, rare regenteske werkgevers, losgeslagen adviseurs, onhanteerbare leerlingen, onintelligente collega's, te koude lokalen, te warme lokalen, een schamel salaris, verrot en verouderd meubilair, een toetsontwikkelaar die er niets van snapt, helse kopieerapparaten, aftandse digiborden en wat dies meer zij.

Het moet toch ondertussen opvallen dat we nooit klagen over onszelf. Over ons eigen aandeel. Onze eigen deskundigheid. Onze eigen professionaliteit. Want die klopt uiteraard wel. Alleen al de gedachte dat wij iets verkeerd doen, maakt ons boos. Want wij zijn de deskundigen.

Daar waar we er ook nog eens over klagen dat zelfreflectie op de pabo een overmatig deel van de kostbare tijd inneemt verleren we deze vaardigheid daarna al snel. We reflecteren weinig op ons lesgeven en vragen ons weinig af of we wel het goede doen. We zijn vaak druk met druk zijn en druk doen. Martin Bootsma en Eva Naaijkens pleiten er in hun boek 'De School als Werkplaats' voor om eens lekker achterover te leunen en te kijken of we allemaal wel op de goede weg zijn.

Neem nu bijvoorbeeld de dalende leesvaardigheid. De cijfers zijn groeiend desastreus.

"In het rapport schrijft de onderwijsinspectie dat 24 procent van de 15-jarige leerlingen niet in staat is de hoofdgedachte uit een tekst te halen. In 2003 gold dit nog voor 11 procent van de leerlingen. Nederland scoort met bijna een kwart matig lezende scholieren onder het gemiddelde van alle onderzochte landen, waarbij een op de vijf leerlingen onvoldoende leesvaardig is." (bron: NOS)

En dan de rekenvaardigheid:

Aan het eind van het basisonderwijs (bo) behaalt 33% van de leerlingen het niveau 1S voor rekenen-wiskunde. In het speciaal basisonderwijs (sbo) is dit 1,8%. Daarmee liggen de prestaties voor het streefniveau nog ver verwijderd van de ambitie van 65% 1S die de commissie-Meijerink in 2010 formuleerde bij het opstellen van de referentieniveaus. (bron: Onderwijsinspectie)

Wat zijn de reacties van onderwijsgevend Twitter vaak? Ouders moeten meer (voor)lezen aan de kinderen, de directie biedt mij de gelegenheid niet, ik moet veel administratie doen, ze zitten de hele dag op hun mobieltje, ik heb geen goede materialen, de methode deugt niet enz. enz. Ik heb nog nooit iemand horen zeggen: "Mijn lesgeven is niet goed. Ik ga proberen dat te verbeteren." We zoeken altijd naar oorzaken buiten onszelf waar we liefst ook nog eens geen invloed op hebben. Dat de buitenstaander ons ziet als klagerige Rupsjes Nooitgenoeg begin ik zo langzamerhand te begrijpen. Stel dat jij dit gemopper steeds leest over,

ik noem maar een zijstraat, banketbakkers. Dan zou jij ze ook als zeurpieterige huillies wegzetten.

Het is nu eenmaal een feit dat ouders vaak weinig lezen en voorlezen met de kinderen. Minder dan vroeger (hoewel mijn ouders dat ook niet deden). Maar het is ook een feit dat we daar nu eenmaal mee te dealen hebben, omdat ik niet de arrogantie en pretentie heb om ouders te veranderen. Ze zien me aankomen Daarop wachten getuigt van een tijdrekkerige onnoezelheid. Hoewel mijn ouders niets daaraan deden, is het toch goed gekomen. Door leerkrachten die met de geringe middelen van die tijd, maar mij zeer vakkundig leerden lezen en begrijpend lezen. Want dat is echt geen hogere wiskunde (goed rekenen trouwens ook niet).

'We reflecteren weinig op ons lesgeven en vragen ons weinig af of we wel het goede doen'

We mopperen dat ouders naar malafide of bonafide bijlesbureaus gaan. Geef ze eens ongelijk. We laten ze betalen voor, vaak, waardeloze bijlessen, omdat wij onze taak niet goed doen. En dan mopperen we vervolgens dat ze dat doen. Het is toch om je dood te schamen. Ik doe dat wel. En die bijlesbureaus? Gelijk hebben ze. We maken het ze wel heel gemakkelijk. De gelegenheid schept de dief.

Ik gooi de knuppel maar in het hoenderhok; de dalende lees- en rekenvaardigheid is ons als leerkrachten ook voor een groot deel aan te rekenen. Wij zijn ingehuurd om kinderen te leren lezen en rekenen. Wij worden betaald om kinderen te leren lezen en rekenen. En wij leveren 25% laaggeletterd af. Niemand anders. Ouders leveren geen lezers af. Een percentage dat groeit. En wat doen wij? Miepen en zeuren. Ik herhaal: Wij. Leveren. 25%. Laaggeletterd. Af! En dan praat ik niet eens over de rekenvaardigheid, waar ook nog winst te behalen is.

Doe daar wat aan. Zorg dat je recht van spreken hebt. Ik werk momenteel op een school zonder hyperige fratsen. We proberen goed les te geven en zijn daarin als team sterk, omdat we één lijn trekken. De rust in het gebouw valt iedere bezoeker op. Iedereen is aan het werk. Kinderen en leerkrachten. Ik weet zeker dat die rust en duidelijkheid ook invloed op gedrag hebben. Er gebeurt weinig verontrustends. Iedereen weet waar die aan toe is. En nee, het woord saai valt nooit. We hebben kennis van zaken en weten wat werkt. De onderbouw is geen eiland, maar er is een echt doorlopende lijn.

We vergaderen weinig, want de lijnen zijn al duidelijk. En we hebben ook nog tijd en gelegenheid om 'leuke' dingen te doen. Alleen stralen we ook uit dat nieuwe dingen leren ook leuk is. Iedere dag sluit ik af met de vraag: 'Wat weet je nu wat je om half negen nog niet wist?' Na het samen opruimen is dat een fijn moment met soms verrassende antwoorden die mij weer wakker schudden. En we herhalen ongemerkt ook nog even.

Ons plezier als leerkracht valt bezoekers ook op. We lachen veel met elkaar. En het werkt, want we scoren hoog op leerlingtevredenheid en oudertevredenheid (beiden scores ongeveer 9). En de resultaten mogen er ook nog eens zijn. Oud-leerlingen die je spreekt blikken vol liefde op de school en hun leerkrachten terug. En dat op een gewone school in een gewoon Drents dorp met gewone kinderen, gewone ouders en gewone leerkrachten. Zonder bijzondere methoden, materialen en bouwkundige snufjes. En wij? Wij realiseren ons dat we verplichtingen hebben. En hapert het? Dan gaan we zitten en gaan we bewezen interventies inzetten om de boel weer op de rit te krijgen. Dat kan snel, want we weten wat werkt. En lukt het dan nog niet, dat gebeurt ons ook, dan hebben wij alles op alles gezet. Soms lukt het niet. Ouders accepteren dat, want ze weten dat onze inzet groot is. Oudergesprekken leveren nooit verrassingen op. Zo simpel is het

Mensen zullen ongetwijfeld hoog in de gordijnen klimmen en zeggen dat zij weer alles geweldig doen. Want ook dan ligt het weer aan alle anderen. Dan herhaal ik de mantra: wij leveren 25% laaggeletterd af. Niemand anders. Wij. ■



Bertus Meijer
Onderwijsenzo



Links

Boek 'De school als werkplaats' uitgeverijpica.nl/titels/nieuw/de-school-als-werkplaats-pica

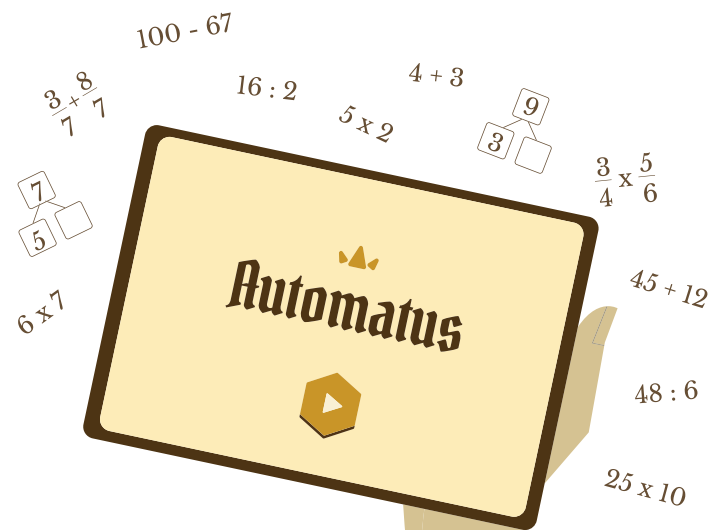
Nieuw

Rekenen automatiseren met Automatus

Automatus is een nieuwe app waarmee je op een speelse manier de belangrijkste basisbewerkingen verder automatiseert.

In Automatus moeten je leerlingen samenwerken om de verschillende landen te veroveren.

Via een doeltijd op maat kan een leerling een tegel van het land veroveren. Elke leerling, snel of minder snel, kan zo evenveel bijdragen.



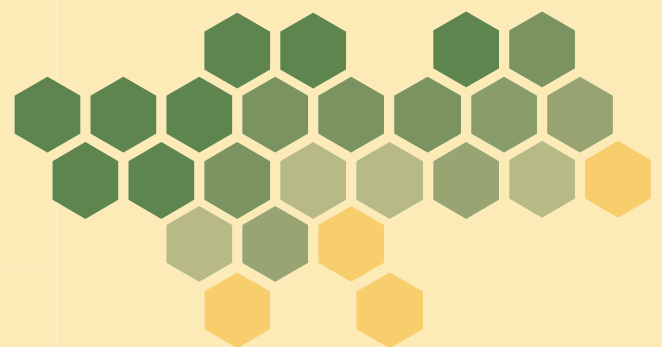
Hoe werkt Automatus?

Binnen Automatus word je via uitdagende doelen aangemoedigd om je eigen tijd te verbeteren. Als je de doeltijd behaalt, verover je een tegel van het land. Hiermee draag je je steentje bij aan het klasdoel: het veroveren van het land.

De combinatie van het competitieve en coöperatieve element versterkt de motivatie.

Waarom kiezen voor Automatus?

- Adaptief automatiseren dankzij doeltijden op niveau
- Coöperatief spel waarin je klas moet samenwerken
- Raak niet meer bedolven onder de werkbladen
- Automatisatieniveau opvolgen zonder (stressvolle) tempotoetsen
- Rustige oefenomgeving zonder overbodige afleidingen
- Zelf landen configureren



“De kinderen vinden het fantastisch!
Ik heb ze nog nooit zo fanatiek zien oefenen!”

Probeer nu 30 dagen gratis


Automatus

Scan mij



Of ga naar automatus.be/nl/





Voorbeeld van een oefening. Spreek in en neem op: 'a pair of socks'.



Kies de juist passende zin. Alle teksten worden in het Engels uitgesproken door native speakers.

Docenten recenseren voor Vives Magazine eduware rechtstreeks uit de praktijk. Deze maand aandacht voor Moomin Language School, een Fins platform om Engels te leren aan jonge kinderen. De app werd tijdens de Nationale Onderwijstentoonstelling 2023 voor de Nederlandse markt geïntroduceerd.



Overzicht van oefenstof rond het thema 'thuis'.

Moomin Language School

MOOMIN LANGUAGE SCHOOL

ontwikkelaar

Moomin Language School

prijs

- Licentie afhankelijk van aantal: €27,50 tot €35,- per kind per jaar.
- Thuislicentie inbegrepen.
- 30 dagen demo gratis.
- Licentie docent gratis, inclusief online opleiding en ondersteuning.

links

moominls.com
tools.moominls.com

Engels leren op een inspirerende manier

Het Finse Moomin Language School (MLS) werd voor de Nederlandse markt tijdens de NOT 2023 gedemonstreerd. Vives Magazine sprak met Marcel van den Brom, customer success manager MLS voor de Benelux: "MLS is, vanuit dertig jaar ervaring met taalonderwijs, opgericht door een team van taalkundigen, docenten, opvoeders voor jonge kinderen en experts op het gebied van de

nieuwste technologie. MLS is als innovatieve Finse leermethode gebaseerd op onderzoek en verschillende leertheorieën. Momenteel wordt MLS gebruikt in 18 landen; bij kinderdagverblijven, onderwijsinstellingen, buitenschoolse opvang en op talenclubs. Met MLS verkennen en leren kinderen al op heel jonge leeftijd de Engelse taal op een inspirerende wijze. Tijdens de groepsactiviteiten is er ook aandacht voor de 21e eeuwse vaardigheden, de sociaal-emotionele ontwikkeling en de creatieve expressie. Zo leren jonge kinderen met MLS meer dan een vreemde taal alleen!"

Verskillende leerspelletjes

Ik verken het platform door allereerst de instructievideo's te bekijken die zijn gemaakt voor begeleiders en docenten. MLS wordt in de video geïntroduceerd, ik krijg tips voor het organiseren van het leren, ik leer de belangrijkste elementen van MLS kennen, krijg inzichten over het vroeg leren van talen en ook de pedagogische en didactische uitgangspunten van de leeromgeving worden toegelicht. Allemaal helder gebracht en ik kan direct aan de slag.

Het MLS platform bestaat uit twee onderdelen. Allereerst de leerapplicatie waarin de kinderen met ondersteuning van de Moomins (tekst-kader) en van native speakers betekenisvolle Engelse woorden en grammatica krijgen aangeboden vanuit een wekelijks thema. De applicatie biedt een variëteit aan digitale leerspelletjes op gebied van luisteren, spreken, uitbreiding van de woordenschat en verhalen. Ieder kind logt individueel in via een foto of

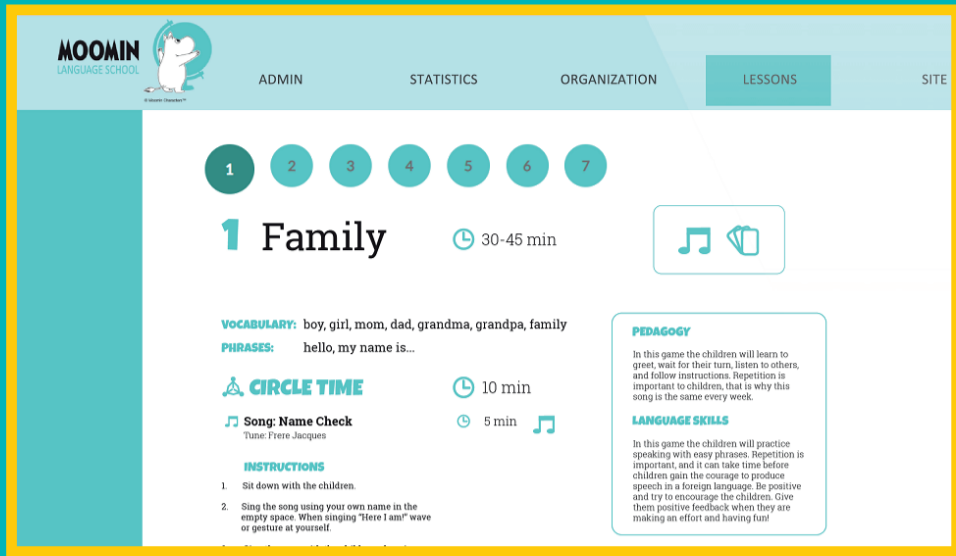
eigen afbeelding. MLS biedt dagelijks vijf tot vijftien minuten oefenstof, die vooraf door de begeleider per groep of individu is in te stellen. De Moomins stimuleren en belonen het kind tijdens het oefenen, ieder kind kan zijn eigen Moomin kiezen vanuit het karaktermenu.

Speelse groepsactiviteiten

Het oefenen in de leerapplicatie is gebaseerd op spaced learning en het flipping the classroom principe en dient ter voorbereiding op het tweede onderdeel van MLS: de speelse groepsactiviteiten. Voor begeleiders is een online portal met instructies, tips en pedagogische uitleg beschikbaar voor het begeleiden van de groepsactiviteiten. Tijdens de activiteiten worden de Engelse woordenschat en grammatica vanuit de leerapplicatie gebruikt om deze op een speelse wijze verder te introduceren en te verdiepen. MLS biedt voor deze lessen honderden spelletjes, bewegings- en knutselactiviteiten en tientallen originele liedjes en rijmpjes aan rond de volgende zeven hoofdthema's:

- Familie.
- De natuur.
- Het Ik-project.
- Vriendschapsvaardigheden.
- Creatieve expressie.
- Levende wezens.
- De wereld.

Ik vind de activiteiten uitstekend uitgewerkt en het portal biedt meer dan voldoende ideeën en ondersteuning om de lessen op een leuke, pas-



Voorbeeld van een groepsactiviteit. Deze is voor de docent of begeleider helemaal uitgewerkt met instructies en materialen.

Online MLS opleiding: 'Talen onderwijzen aan jonge kinderen'

De online opleiding van Moomin Language School 'Taalonderwijs aan jonge kinderen' is opgebouwd uit de volgende vijf modules:

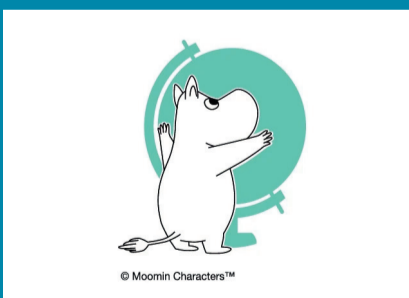
- **Module 1:** De basis van de vroege taalontwikkeling
Wat gebeurt er in de taalontwikkeling tijdens de eerste levensjaren van het kind? Wat is de kritieke periode?
- **Module 2:** De voordelen van het leren van talen
Hoe verschillen jonge van oudere lerenden? Wat zijn de algemene voordelen van het leren van een vreemde taal?
- **Module 3:** Wat gebeurt er in het taalleerproces?
Hoe leren jonge kinderen? Wat is het proces en welke zijn de fasen van het leren van een nieuwe taal?
- **Module 4:** Good practice voor het leren van vreemde talen
Bouw je eigen toolkit van do's en don'ts voor het onderwijzen van een vreemde taal.
- **Module 5:** Van theorie naar praktijk
Hoe en wat te onderwijzen? Praktische tips en voorbeelden voor het plannen en uitvoeren van eigen taalleersessies.

De opleiding wordt afgesloten met een certificaat.

Moemins

De Moemins (Zweeds: *Mumintrollen*, Fins: *Muumit*, Engels: *Moomins*) zijn de hoofdpersonages in een reeks boeken en stripverhalen van de Finse schrijfster Tove Jansson. Ze werden vanaf 1945 oorspronkelijk uitgebracht in het Zweeds. De Moemins zijn Scandinavische trollen, die in hun eigen vallei (*de Moem- of Moeminvallei*) wonen. Ze lijken echter op nijlpaarden, in plaats van op de echte mythologische trol. In totaal zijn er negen boeken, vijf prentenboeken en 74 strips gemaakt. De Moemins hebben ook hun eigen museum in Tampere en hun eigen themapark Muumimaailma, de wereld van Moem, in Naantali Finland.

bron: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Moemins>



sende manier bij het jonge kind te verrijken. Iedere les is opgedeeld in vaste onderdelen en zo kan een les, die in totaal ongeveer 45 minuten duurt, verspreid over een week aangeboden worden. Alle lesinstructies bevatten

ook uitleg over de didactiek, pedagogiek en tips voor differentiatie. MLS is vanuit het Finse onderwijs ontwikkeld en er is bij het ontwerp bewust gekozen voor vier specifieke leertheorieën. MLS biedt ook een volledige online opleiding 'Talen onderwijzen aan jonge kinderen' met certificering voor begeleiders aan (zie tekstkader voor meer uitleg).

Conclusie

Moomin Language School is gemakkelijk in het gebruik en biedt voor begeleiders voldoende ondersteuning. De leerapplicatie laat het jonge kind, voorafgaand aan de les, op een speelse wijze alvast de woorden en grammatica oefenen op een Chromebook, iPad of een ander device. Alle lesstof komt tijdens de activiteiten op een gevarieerde en speelse wijze weer terug. MLS stelt jonge kinderen in staat om eerst in hun eigen tempo te leren, voordat ze de lesstof verder oefenen en inslijpen in een speelse sociale setting. De opzet van de lessen en de geboden materialen, liedjes, verhalen, creatieve- en bewegingsactiviteiten zijn helder en praktisch uitgewerkt. Het leren van Engels is de rode draad van deze methode, maar gedurende de activiteiten leren jonge kinderen zoveel meer dan een vreemde taal alleen.

Je kunt MLS in jouw organisatie vrijblijvend 30 dagen uitproberen en verkennen. Jonge kinderen al vroeg Engels laten leren heeft voordelen, zeker als het methodisch is uitgewerkt in een goed doordacht didactisch en pedagogisch concept zoals ik heb ervaren in de Moomin Language School. ■

Het didactisch ontwerp van Moomin Language School is gebaseerd op de volgende vier pijlers en leertheorieën:

- **Language immersion**
Deze leertheorie repliceert de manier waarop we de moedertaal leren, je hoeft daarom geen nieuw concept te leren, omdat je al een raamwerk hebt met betrekking tot je eigen moedertaal. Hier creëer je betekenisvolle ervaringen voor kinderen, waarbij ze echt het gevoel hebben dat ze deel uitmaken van dat verhaal en de lesstof.
- **Spaced learning**
Herhaling in het aanbieden van de lesstof en je hersenen de ruimte geven om herinneringen te creëren in je brein, spelen in deze leertheorie een belangrijke rol. Want hoe vaker iets herhaald wordt, hoe meer blijft hangen voor het lange termijn geheugen.
- **Flipped Learning**
De flipped learning methode wordt beschouwd als een middel om onderwijs vorm te geven waarbij de lerende persoon meer centraal staat en een actieve rol vervult. Volgens de flipped learning theorie leer je individueel en wordt de tijd in de les gebruikt voor discussies, het beantwoorden van vragen, voor verdieping en opdrachten waarin de lerende de stof daadwerkelijk toepast al dan niet in een nieuwe context.
- **Played-based learning**
Deze leertheorie komt specifiek vanuit het Finse onderwijs en de nadruk ligt op spelen en leren in plaats van testen, met een actieve rol voor het kind, een praktische aanpak en individuele benadering. Spelenderwijs leren, ontwikkelen in je eigen tempo met een eigen leerplan staan hier centraal. Verder zijn ook andere vaardigheden op gebied van probleem oplossen, samenwerken, creatie en sociaal emotioneel van belang.

“Contact maken met collega’s van andere scholen is erg waardevol”

Vijf jaar geleden begon hij als mentor van de brugklas in het voortgezet speciaal onderwijs. Sindsdien heeft Joeri Blomberg zich doorontwikkeld als ICT’er en geeft hij digitale geletterdheid aan alle leerlingen van zijn school. Hij is de maker van onderwijsicter.nl.

sectorraad>go
voor gespecialiseerd onderwijs

The screenshot shows the website 'icters in het onderwijs'. The navigation bar includes: Microsoft 365, Inclusive Classroom, Automatisering, Speciaal Onderwijs, and Blog. Below the navigation are icons for: Toegankelijkheid, Power Platform, Office apps, Microsoft Teams, Professionalisering, Beheer, and Microsoft Edge. A central section titled 'Inspiratie en informatie over Microsoft 365 in het onderwijs' features a profile for Joeri Blomberg, Docent VSO, (B)ICT'er, Beheerder Office 365, and Microsoft Innovative Educator Expert. Below this is a section titled 'Microsoft in het speciaal onderwijs' with a brief description and a 'Lees meer >>' link.



Hoe ben je erbij gekomen om ICT'er te worden?

“Dat was geen bewuste keuze. Op mijn school had ik meer affiniteit met computers dan mijn collega’s, maar daar was niet veel kennis voor nodig. Ik heb de PABO gedaan, dus ik heb mijzelf alles aangeleerd. Gelukkig ging dat vrij snel, zeker omdat ik er een dag de tijd voor kreeg. Maar het was wel heel veel zoeken in het begin. Dat is ook de reden geweest om onderwijsicter.nl te starten, zodat andere ICT’ers in het (gespecialiseerde) onderwijs een beginpunt hebben.”

Wat kunnen we vinden op je website?

“Het is bedoeld voor mensen die werken met Microsoft 365, omdat ik daar het meest over weet. Ik ben tevreden over de pagina over Inclusive Classroom, waar een heleboel tools worden genoemd om je onderwijs toegankelijker voor iedereen te maken. Dit past ook goed bij onze doelgroep (cluster 3) en Microsoft nodigt me soms uit om hier een presentatie over te geven, omdat ze weten dat ik er enthousiast over ben.”

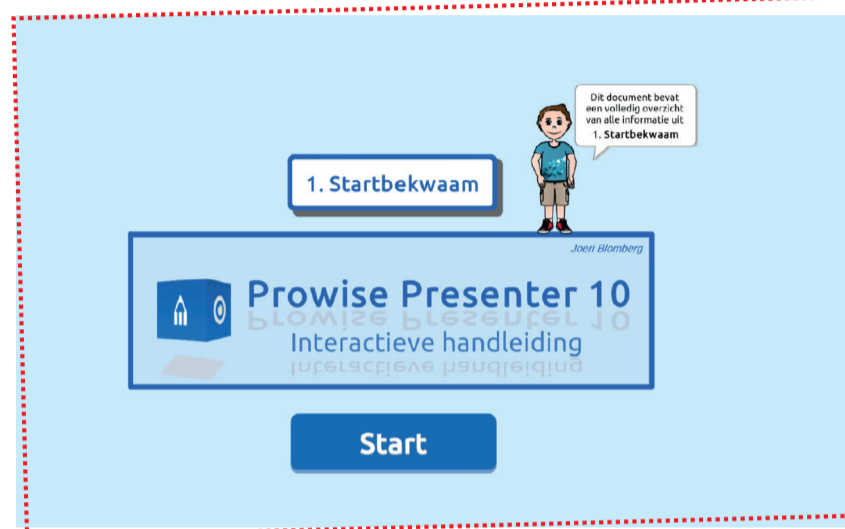


Het is voor mij heel leerzaam om te horen wat er bij de leerlingen speelt

Ik heb me de afgelopen jaren ook verdiept in het automatiseren van processen met apps en werkstromen. Dat is een stuk technischer dan ik voor mezelf voor mogelijk had gehouden, maar inmiddels kan ik een aardige app in elkaar zetten. Op de website vind je ook een e-book met de uitgebreide uitleg hoe je zo'n app bouwt. Als je Office 365 voor het onderwijs gebruikt, valt dat allemaal binnen je licentie."

Welke pagina wordt het best bekeken?

"Dat is eigenlijk een vreemde eend in de bijt! Ik heb een handleiding voor het gebruik van Prowise Presenter 10 gemaakt in dat programma zelf en die is nog altijd erg populair. Alhoewel ik me niet echt veel meer met Prowise Presenter bezighoud, zit die handleiding goed in elkaar, dus ik vind het leuk dat men hem nog weet te vinden. Prowise was er zelf ook blij mee, want na een update boden ze aan om mijn handleiding voor mij te updaten met de nieuwste icoontjes. Dat was een leuke verrassing."



voor ICT'ers in het onderwijs

Hoe ziet je week eruit?

"Op dinsdag en donderdag doe ik de ICT op mijn school en voor Stichting Klasse. Ik geef op maandag en vrijdag digitale geletterdheid aan leerlingen uit vrijwel alle groepen van de school. Er is nog niet een gestructureerd aanbod voor dit vakgebied, dus ik heb veel vrijheid om dingen uit te proberen. Ik wissel lessen van FutureNL af met de bundels van Basicly en mijn eigen materiaal. En als de leerlingen ergens mee komen, dan probeer ik altijd ruimte te maken voor hun inbreng. Het is voor mij ook heel leerzaam om te horen wat er bij de leerlingen speelt. Ik doe mijn best om die aansluiting te blijven houden, want ik vind het belangrijk dat mijn leerlingen ook initiatief durven nemen en onderwerpen aandragen van wat zij meemaken."



Gewoon Speciaal ICT netwerkbijeenkomsten en nieuwsflitsen

Gewoon Speciaal ICT is het landelijk netwerk en de expertisegroep van en voor professionals binnen het onderwijs, met een passie voor leerlingen met speciale onderwijsbehoeften & ICT. Hierbij worden door de deelnemers kennis en ervaringen "good practice" uitgewisseld met betrekking tot het gebruik van ICT als middel bij het onderwijs aan leerlingen met bijzondere ondersteuningsbehoeften op onderwijsgebied.

Wat zou je ICT'ers in het gespecialiseerde onderwijs aanraden?

"Sowieso natuurlijk mijn website bekijken, haha. Verder heb ik gemerkt dat contact maken met mensen van andere scholen op netwerkbijeenkomsten van Gewoon Speciaal ICT en van Microsoft en via LinkedIn, waardevol is. Op onze scholen zijn we zo gewend om alles altijd zelf uit te zoeken, maar er is daardoor ook al veel expertise. Die is niet altijd even makkelijk te vinden, maar ik ben in de loop der tijd veel makkelijker geworden met dingen vragen aan totaal onbekenden. De reacties zijn altijd positief, dus dat zou ik iedereen aanraden!"



Kijk voor meer informatie over de Nieuwsflitsen van Gewoon Speciaal ICT op de website gespecialiseerdonderwijs.nl/expertgroep/gewoon-speciaal-ict/ en onze sociale media.

Thierry Koningstein en Elle Peters
t.koningstein@gewoonspeciaalict.nl en
e.peters@gewoonspeciaalict.nl

Recensies

VOOR WIE HET LEVEN KLEUR WIL GEVEN

TITEL: KLEUR

AUTEUR: MARIEKE TEN BERGE

UITGEVERIJ: LEMNISCAAT

AANTAL PAGINA'S: 30

PRIJS: €15

TREFWOORDEN: FANTASIE, KUNST, KLEUR, CREATIEF

Een prentenboek zonder woorden creëert een verhaal dat zich laat vertellen als een droom. Een jongen vult zijn grauwe leven met kleur door zoveel mogelijk te tekenen. Vooral als hij van een vriend een grote doos met kleurpotloden in bezit krijgt. Vanuit zijn fantasie tovert hij zijn wereld om. Kunst brengt kleur in je leven. Het is ook leuk om dit boek bij herhaling te lezen en nieuwe verhaallijnen te ontdekken. Welke rol heeft de papegaaiduiker? Je gaat het pas zien als je het door hebt! Belangrijk pleidooi voor de beeldende kunst, prachtig verbeeld voor jong en oud.



Mooie levensles, vooral als je naast je schoenen loopt!

TITEL: GEKKIE DE GEKKO

AUTEUR: RACHEL BRIGHT & JIM FIELD

UITGEVERIJ: GOTTMER

PAGINA'S: 32

PRIJS: €16

TREFWOORDEN: EXPRESSIVITEIT, MUZIEK, ZANG, ZELFVERTROUWEN ZELFKENNIS, FEEDBACK, JEZELF ZIJN

Hilarisch prentenboek over een muzikale Gekko die zo overtuigd is van zijn talent, dat hij naast zijn schoenen gaat lopen. Elke dag houdt hij een grote Gekko-show. De andere dieren raken het zat en weigeren te geloven dat hij zo'n grote ster is. Alleen in de natuur wordt hem een spiegel voorgehouden, komt hij zichzelf tegen. Zo vindt hij zichzelf opnieuw uit.

Een boek vol humor en levenslessen knap op rijm gezet. Heerlijk om voor te lezen en de betekenis ervan te bespreken. De vertaling van de titel is voor mij het enige minpuntje. 'Gecko and the echo' is 'Gekkie de Gekko' geworden. Daarmee slaat de vertaalster de plank flink mis. Toch blijft het prentenboek een echte aanrader om jonge kinderen op humoristische wijze tot zelfreflectie aan te zetten.



Voor alle lichtjes die lijken te doven!

TITEL: LUCE STRAALT WEER

AUTEUR: JOSINA INTRABARTOLO & JANNEKE VAN OLPHEN

UITGEVERIJ: SCRIVO MEDIA

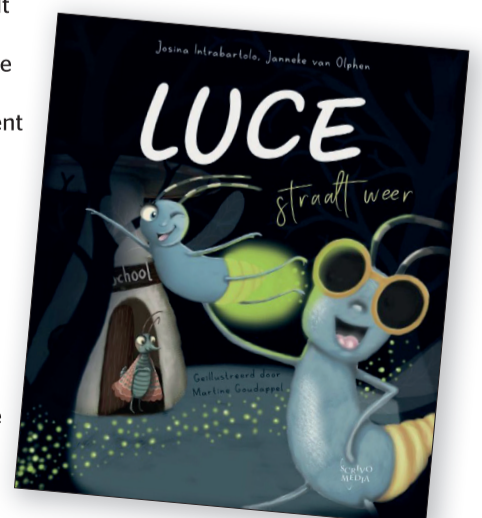
PAGINA'S: 36

PRIJS: €16

TREFWOORDEN: FLOW, PLEZIER, DEPRESSIVITEIT, MOTIVATIE

Een prentenboek over het vuurvliegje Luce maakt pijnlijk duidelijk wat te veel kinderen in de Nederlandse opvoeding en het onderwijs meemaken. Luce straalt van nature en als ze naar school gaat, wil ze dat ook doen. Toch dooft haar vuur. Gelukkig loopt het verhaal goed af en is daarmee een mooie les voor menig ouder en leerkracht. Ook voor jonge kinderen geeft het houvast om te gaan stralen.

Achter in het boek wordt voor de volwassene uitgelegd wat geestelijke ondervoeding (mentale onderprikkeling) betekent en hoe je dat met een veilige basis, uitdaging, ontspanning en plezier kunt tegengaan. De mooie tekeningen en het verhaal vlot op rijm maken het leesplezier alleen maar groter. Dit boek verdient een plek in de klas en thuis op de boekenplank.



VOOR IEDEREEN EN ALLEMAAL, VOOR EEN PLEK IN DE WERELD

TITEL: DE UNIVERSELE VERKLARING VAN DE RECHTEN VAN DE MENS VOOR KINDEREN
AUTEUR: CAI SCHMITZ-WEICHT & KA SCHMITZ
UITGEVERIJ: RUBENSTEIN
PAGINA'S: 69
PRIJS: €15
TREFWOORDEN: BURGERSCHAP, RECHTEN EN PLICHTEN, GELIJKHEID



In opdracht van Amnesty International schreven Cai & Ka Schmitz een boek over de rechten van de mens voor kinderen. Een goede vertaalslag om voor kinderen duidelijk te maken hoe je die rechten kunt begrijpen en wat ze voor jou als kind betekenen. De tekeningen, de voorbeelden en de uitleg nodigen uit tot gesprek. Sluit mooi aan bij burgerschap. In de klas zou ik er een digibordversie van maken. Een praatplaat per artikel (het zijn er 30) en een gesprek erover. 10 per jaar in een driejarige cyclus in de bovenbouw van het basisonderwijs of een selectie ervan in de brugklas. Dat levert vast mooie klassengesprekken op. Jammer van het slordigheidsfoutje op pagina 22, een slordige vertaling. Verder zijn de tekeningen zorgvuldig gekozen zodat ongeacht welke afkomst, iedereen zich erin kan herkennen.

Kijken door de ogen van Janusz Korczak: het kind

TITEL: WIE MOET ER PASSEN? KORCZAK VOOR PASSEND ONDERWIJS
AUTEUR: ARIE DE BRUIN & EDITH DE BRUIN
UITGEVERIJ: SWP
PAGINA'S: 126
PRIJS: €22
TREFWOORDEN: PASSEND ONDERWIJS, GEDICHTEN, VOORBEELDEN UIT DE PRAKTIJK

Janusz Korczak leerde ons kijken door de ogen van een kind. Hij formuleerde kinderrechten en maakte ze waar in onderwijs en opvoeding. Prachtige uitgangspunten voor passend onderwijs. In het boek 'Wie moet er passen?' van Arie en Edith de Bruin krijgt passend onderwijs een andere betekenis en een nieuw perspectief. Zorgvuldige vormgeving, vlotte schrijfstijl, veel praktijkvoorbeelden, fraaie gedichten, functionele illustraties en de nodige humor. Het boek is gebaseerd op het werk van Korczak een kleine 100 jaar geleden, maar vertaald naar onze dagelijkse onderwijspraktijk. Niet zozeer om de les te lezen, wel om een spiegel voor te houden. Om leerlingen weer als kinderen te zien en als leraar meer mens te zijn. Meer dan voorbereiden op een toekomst; vooral het leven vieren van vandaag. Het kind als 'echt mens'. De leraar als opvoeder en de school als leefgemeenschap. Dat biedt perspectief!



SLIMMER KIJKEN, DAT IS DE KUNST!

TITEL: IS DÀT KUNST?
BIJZONDERE WERKEN UIT DE MODERNE KUNST
AUTEUR: THIJS DEMEULEMEESTER & AART-JAN VENEMA
UITGEVERIJ: LANNOO
PAGINA'S: 200
PRIJS: €26
TREFWOORDEN: CREATIVITEIT, KUNST, EXPRESSIVITEIT

Een boek over kunst dat nog weet te verrassen? Jazeker! De auteurs van 'Is dāt kunst?' hebben een rijk geïllustreerd boek uitgebracht dat tot de verbeelding spreekt. En toch is er geen enkel kunstwerk afgebeeld. Er worden bijzondere verhalen verteld over opmerkelijke kunstenaars en hun werk: in grappige tekeningen en prikkelende verhalen. De lezer wordt tot (inter)actie aangezet met QR-codes. Zo kun je het bijbehorende kunstwerk opzoeken en online bewonderen. 120 kunstwerken zijn thematisch geordend, maar om het boek te lezen kun je een willekeurige pagina openslaan en je laten verrassen. Achter in het boek vind je ook een interesstet om uit te komen bij een kunstwerk dat goed bij je zou kunnen passen. Leeswerk waarmee je de nieuwsgierigheid naar en honger in kunst aanwakkert. Lesidee: laat 1 of 2 leerlingen een kunstwerk kiezen en een presentatie erover voorbereiden en uitvoeren.



Ha Marieke,

Ik wil het eens hebben over iets wat ik eigenlijk niet zo goed in de vingers heb: de inzet van virtual reality en augmented reality. Volgens mij zijn mijn eigen ervaringen minimaal, dus ik neem even de tijd om van een afstandje te kijken naar mijn ervaringen, mijn verwachtingen en wat ik hoop voor de toekomst.

Toen er ooit eens bij de Action kartonnen VR-brillen te koop waren voor weinig, heb ik er 20 aangeschaft. Handig voor in de klas. Ik kan me nog herinneren dat ik erover twitterde en dat iemand toen vroeg: ga je dan met 20 leerlingen tegelijk hetzelfde doen? Tja, euh...ik had er eigenlijk niet zo over nagedacht. De aanbieder zag ik als een koopje om wat materiaal de Leertuin (lokaal voor mediawijsheid gefinancierd vanuit LOF-gelden) in te krijgen. Al die brillen in elkaar zetten was voor de leerlingen al best een karwei!

Eenmaal in elkaar gezet kon ik met de leerlingen eindelijk aan de slag. Ik had een lijstje met apps die gebruikt konden worden, een aantal 360°-filmpjes die bekeken konden worden en dan maar lekker aan de slag! Telefoons met kapotte schermen, te weinig ruimte op de telefoon om een app te installeren en leerlingen die nog veel leukere apps wisten op te noemen. Conclusie van mijn eerste kennismaking met VR in de klas: Mwah...leuk wel, en vooral best leerzaam. Ik heb het niet heel veel vaker in de praktijk ingezet.

Dan maar zelf aan de slag met het zelf creëren van AR op de iPad. Dat is best heel leuk, met behulp van Keynote en ARMaker kun je al vrij snel zelf creaties ontwerpen waar je zo doorheen kunt lopen. Zelf raak ik hier nog wel een beetje enthousiast door en een klein deel van de leerlingen kunnen hun fantasie ook nog wel de vrije loop laten gaan, maar het merendeel van de leerlingen kan hier weinig mee. Moet ik hen dan toch uitdagen om aan de slag te gaan? Ik merk dat ik het lastig vind.

In het verleden ben ik weleens bij #onderwijsvriend Erwin van Bergen op bezoek geweest op het Scheepvaart en Techniek College, en daar heb ik gezien hoe waardevol de toevoeging van AR in zijn dagelijkse lespraktijk kan zijn. Ik was erg onder de indruk. Ook kan ik me nog goed herinneren hoe enthousiast ik was tijdens het spelen van de VR escape room, supergaaf vond ik dat!

Eigenlijk zie ik nog voornamelijk beren op de weg, voor wie is dit nu echt waardevol? Is het niet veel te duur om hier materiaal voor aan te schaffen? Op welke manier ga je hier nu echt mee aan de slag om leerdoelen te bereiken met je leerlingen? Welke leeractiviteiten ga je dan vormgeven, zelf maken of laten ervaren? Ik ben benieuwd naar jouw ideeën hierover, welke mogelijkheden of onmogelijkheden zie jij voor VR/AR in het onderwijs?

- Rhea

New message



To

Subject



Marieke Simonis werkt als zelfstandig trainer op het gebied van Onderwijs & ICT. Zij houdt zich bezig met het vergroten van de digitale vaardigheid van docenten en leerlingen. Haar trainingen en scholingstrajecten richten zich een waardevolle inzet van digitale middelen: als toevoeging op de didactiek en pedagogiek in het onderwijs en als hulpmiddel in het professioneel werken in een organisatie. Marieke heeft het vak digitale geletterdheid ontwikkeld en lesgegeven aan brugklasleerlingen in het VO. Lees meer op haar website: learnon.nl

Rhea Flohr werkt als zelfstandig ondernemer op het gebied van onderwijs en technologie. Als i-Coach begeleidt ze docenten bij het geven van goed online onderwijs. "Zet ICT alleen in wanneer het een meerwaarde heeft" en, "Leer leerlingen om ICT op een goede manier voor hen te laten werken!" zijn twee spreuken die goed bij haar passen. Bekijk haar website rheaflohr.nl

Ha Rhea,

Helaas moet ik je wat betreft mijn eigen ervaringen teleurstellen: die zijn ook niet heel uitgebreid. Dat wil zeggen: ik heb met een groep collega's ooit een escape room gespeeld in VR (virtuele hoogte zorgt voor net zo veel hoogtevrees als in het echt), ik heb een educatieve VR-beleving gevolgd over dementie (heel interessant om mee te maken, maar ik liep wel vast in het verhaal) en ik volg op afstand wat collega i-coaches als inspiratie aanbieden binnen het mbo-onderwijs.

Met deze beperkte ervaring zie ik zeker mogelijkheden en meerwaarde van VR-brillen. Vooral op de gebieden waar het lastig is om zelf te oefenen of enige ervaring op te doen, bijvoorbeeld reanimeren in de krappe ruimte van een vliegtuigcabine met gestreste medepassagiers om je heen. Hierin weegt de mogelijkheid om zoiets te kunnen ervaren op tegen de moeite die je voor die ervaring moet doen.

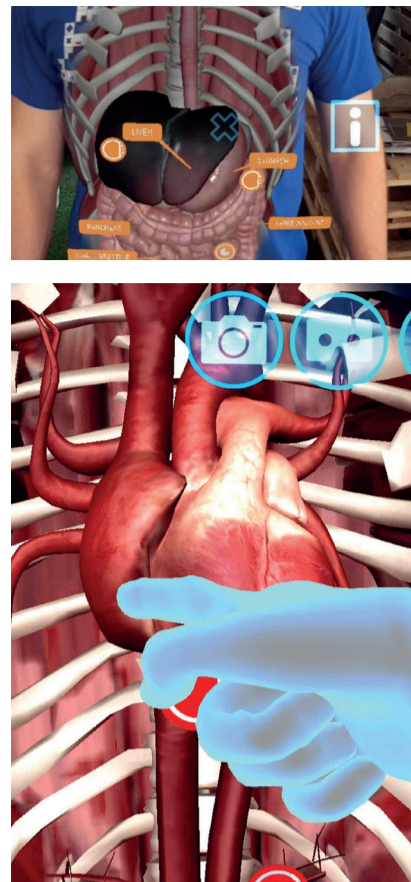
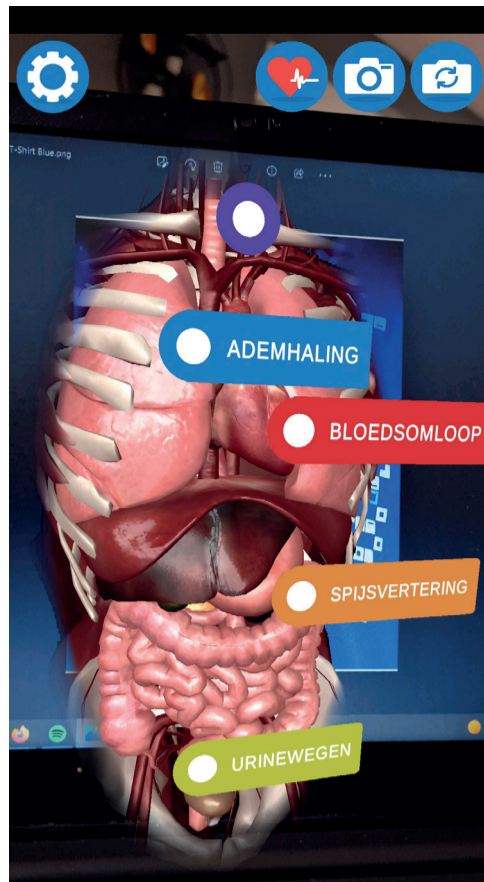
Want dat het moeite kost aan de organisatorische kant is me inmiddels duidelijk geworden: het kost best wat hoofdbrekers voor je VR goed kunt inzetten.

Welke bril kies je: wil je alleen kunnen kijken of wil je interactie met objecten in de virtuele ruimte? Welk platform zit hierachter en wat betekent dit voor het aanmaken van accounts en de omgang met jouw data? Hoe zorg je dat de brillen veilig verbonden kunnen worden met het internet? Hoe zorg je dat de brillen altijd goed opgeladen zijn voor gebruik? Kies je voor een mobiele kar of kist voor de brillen, zodat ze vervoerd kunnen worden naar lokalen of kies je juist voor iets als jouw leertuin? Welke leermiddelen zijn er beschikbaar voor VR-brillen, koop je dit in of kan je ook zelf iets maken?

Het zijn allemaal vragen waar ik niet over nadacht toen ik voor het eerst kennismakte met VR. Toen gingen mijn eerste gedachten vooral uit naar de mogelijkheden en meerwaarde voor het onderwijs. Doordat collega i-coaches ervaringen gingen opdoen, kreeg ik ook wat meer zicht op de organisatorische uitdagingen en beschikbare mogelijkheden. Dit maakt dat ik anders naar de inzet ben gaan kijken: weegt de organisatorische rompslomp op tegen de didactische meerwaarde of het onderwijskundige leerdoel?

Overigens onderschrijf dit wat mij betreft het belang van uitproberen (zodat je die uitdagingen tegenkomt en kunt oplossen), uitwisselen (wat werkt voor jullie, wat werkt voor ons en waarom) en het aanstellen van mensen die hier binnen jouw schoolorganisatie tijd, ruimte en middelen voor krijgen. Ik vind het fijn dat ik wat betreft de VR ontwikkelingen niet voorop hoeft te lopen, maar dat ik weet wie ik kan benaderen als ik er vragen over heb. Daardoor kan ik me richten op mijn expertisegebied.

- Marieke



AR en VR in het onderwijs

Curiscope Virtuali-Tee in de klas

Als ICT-coach ben ik dagelijks op zoek naar interessante digitale leermiddelen om het onderwijs op mijn school motiverender en aantrekkelijker te maken. Augmented reality en virtual reality zijn daarbij ook mijn wereld binnengekomen en ik ben heel enthousiast over deze twee technieken. Niet alleen omdat het coole ervaringen oplevert, maar ook omdat het technologische ontwikkelingen zijn die verschillende uitdagingen bieden. Het opent voor mij als leerkracht, maar ook zeker voor de kinderen, meer mogelijkheden om te ontdekken en te leren en daarnaast zijn de educatieve mogelijkheden ervan eindeloos.

Bij AR kun je de echte wereld om je heen ervaren door middel van digitale beelden en informatie, waarbij virtuele elementen worden toegevoegd aan de wereld om je heen. Dit zorgt voor een hele nieuwe en leuke manier van ontdekken en leren. Virtual reality is daarnaast een technologie waarmee je jezelf kunt onderdompelen in een hele andere wereld die niet echt is, maar wel heel echt lijkt! Dit gebeurt door middel van een speciale bril die je opzet en waarin beeldschermen en sensoren zitten die ervoor zorgen dat je in die andere wereld waant. Door je hoofd te bewegen, beweeg je ook in die virtuele wereld en kun je van alles beleven en ontdekken, net alsof je er echt bent!



AR of VR gebruiken in het onderwijs?

Technologie is spannend en weet altijd de interesse van kinderen te trekken en daarnaast zijn deze technieken relatief betaalbaar voor het onderwijs. Het kan op bijna elk device met een camera en de juiste software worden gebruikt en veel apps zijn gratis. Maar, de belangrijkste reden om AR of VR te gaan gebruiken in je lessen is dat je het op veel manieren in alle vakken kunt toepassen, waardoor de interesse en creativiteit van je leerlingen toeneemt.

AR en VR kunnen uitstekende hulpmiddelen zijn om je lessen te verrijken. Het is echter altijd belangrijk om te onthouden dat de menselijke factor fundamenteel blijft. Jouw rol als leerkracht of docent is zeer belangrijk. Als je AR of VR in je klaslokaal brengt, ben jij diegene die

de beste en veiligste manier zal moeten ontdekken om deze tools te gebruiken om aan de behoeften van je leerlingen te kunnen voldoen. AR en VR werken niet wanneer een goede instructie en begeleiding van jou als leerkracht ontbreekt.

In mijn zoektocht naar boeiende ICT-tools heb ik ook al veel AR-apps uitgeprobeerd in mijn klas. Veel van die apps stelden mij teleur. Maar, Quiver en Virtuali-Tee van Curiscope zijn verreweg de beste augmented reality-apps die ik heb geprobeerd en vormen nog steeds boeiende en innovatieve onderdelen in mijn lespraktijk. Daarom wil ik je graag laten kennismaken met Virtuali-Tee. Ook om het gebruik van VR en AR in het onderwijs aan te moedigen.

Wat is Virtuali-Tee Curiscope?

Het menselijk lichaam is nog nooit zo spannend geweest door gebruik te maken van deze app. Laat een leerling het augmented reality T-Shirt aantrekken en ontdek hoe de app het lichaam tot leven brengt. De wereld van augmented reality is via de app een fantastische ervaring en door middel van 3D-beelden van onder andere de ademhaling, spijsvertering en het hart beleven en leren je leerlingen op een adembenemende manier van alles over het menselijk lichaam. Deze bekroonde app is echt een pareltje om te gaan ontdekken.

Hoe werkt Curiscope?

Om de app te laten werken, moet je eerst een T-shirt aandoen; het Virtuali-Tee T-shirt. Dit shirt is verkrijgbaar in verschillende maten en kleuren voor zowel kinderen als volwassenen. Tip: neem een grotere maat dan je denkt, want de kindermaten vallen klein uit.

Een schijnbaar gewoon katoenen T-shirt zorgt voor verrassingen en een geweldig wow-effect

Je opent vervolgens de app op de telefoon of tablet en door de QR-code op het shirt te scannen, zal er een beeld verschijnen van een simulatie van het menselijk lichaam. In het begin is het wat lastig om de drager van het T-shirt te laten zien wat er allemaal gebeurt. De telefoon is immers op hen gericht en ze kunnen niet meekijken. Gebruik daarom de selfie-modus en draai de camera, zodat het kind het eigen lichaam kan bekijken.

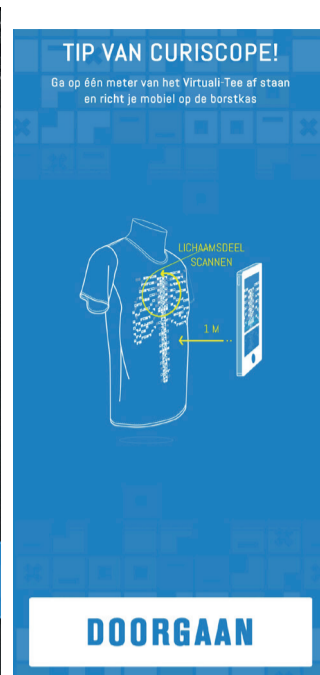
Linksboven, op je scherm, zit de knop 'Instellingen'. Hiermee kun je wisselen van taal (ook Nederlands), het volume instellen en ondertitels aan- en uitzetten. Er is ook een mogelijkheid voor het onderwijs om gratis leermiddelen en lesplannen aan te schaffen of te downloaden in het Engels.

Rechtsboven staat een pictogram van het hart. Als je hier op drukt, kan de app je hartslag meten. Door je vinger op de cameraleens te plaatsen, verschijnt in beeld een grafische weergave van het kloppende hart en de hartslagmonitor die als animatie in beeld komt.

Virtueel lichaam

Richt vervolgens de app op het midden van het T-shirt. Wanneer deze goed contact heeft gemaakt, zal er een virtueel lichaam in beeld verschijnen. De eerste 3D-beelden die zichtbaar worden, zijn van het menselijk skelet, het spijsverteringsstelsel, de luchtwegen, het urinestelsel en de bloedsomloop. Deze staan er ook als tekst bij. Je kunt op de tekst drukken om naar het betreffende onderdeel te gaan. Als je gedetailleerdere beelden wil zien, tik je op het scherm en het gedeelte dat je beter wil onderzoeken; deze zal dan dieper inzoomen. Niet eng of bloederig zoals je wellicht denkt, maar heel kindvriendelijk.

Als je in het scherm op het pictogram met de pratende dokter klikt, verschijnt er een doktershand met handschoenen in beeld. Dit is Hans Glover die je op elk moment om hulp kunt vragen. Hij is een geanimeerd personage die tegen je gaat praten in het Nederlands. Hij vertelt je nog meer over de onderdelen in het menselijk lichaam. Ook is er een vergrootglas aanwezig als pictogram waarop je kunt drukken als je organen of het hart verder wil bekijken. Ook zijn de ingewanden en bloedbanen te verkennen, alsof je er daadwerkelijk in zit. Allemaal mogelijkheden om het menselijk lichaam van binnen eens goed te bekijken.



Over Virtuali-Tee

| | |
|----------------------|---|
| Doelgroep: | Leerkrachten/docenten en leerlingen vanaf 7 jaar. |
| Prijs: | Het T-shirt kost ongeveer 30 euro. De app is gratis. |
| Benodigheden: | Het T-shirt, een mobiele telefoon of tablet en de app (te downloaden via de appstore of de playstore) |
| Website: | curiscope.com |

Conclusie

Wil je AR gaan gebruiken in je klas? Dan is deze app echt een grote aanrader. Wat ben ik dol op deze digitale tool. En, wat leren mijn leerlingen hier ontzettend veel van. Iedere keer opnieuw ervaren ze op een boeiende manier hoe het lichaam er aan de binnenkant uitziet. Het is realistischer dan kijken naar plaatjes in een boek of een filmpje op YouTube.

De grafische en virtuele interface zijn werkelijk verbluffend, intuïtief en eenvoudig te bedienen. Je kunt heel eenvoudig navigeren door het hele lichaam. Je krijgt duidelijke uitleg te zien of te horen en hele realistische beelden. Het laat leerlingen op een verrassende en vernieuwende manier alles ontdekken en leren over anatomie van het menselijk lichaam.

Jammer is wellicht dat er niet echt vernieuwingen in de app bijkomen. Als je de app hebt bekeken, is het dat dan ook. Misschien een tip voor de makers om er wat nieuwe features bij te maken. Een andere tip van mij is de volgende: cast de beelden van je telefoon naar het digibord, zodat de details wat groter worden en je het ook nog kunt delen met de hele groep. Op een mobiele telefoon zijn de beelden namelijk vrij klein.

Dus, wil je de nieuwsgierigheid van je leerlingen opwekken? Koop dan zo'n shirt en ga kijken hoe het leren via AR vlak voor je ogen gebeurt. ■

Mandy de Bruijn is leerkracht, ICT-coach en educatief auteur

App downloaden



Apple Store



Play Store



Zo wordt Virtuali-Tee ingezet in de klas!



MyViewBoard Suite

Met MyViewBoard Suite krijg je gratis toegang tot de nieuwste tools voor iedere les. Registreer je nu geheel vrijblijvend voor een myViewBoard account. Je krijgt daarmee toegang tot maar liefst 9 tools voor ieder merk touchscreen!

Oplossing op maat

Wij zoeken graag samen naar de beste oplossingen voor iedere school. Steeds vaker horen wij hoe leraren enthousiast gebruik maken van 'MyViewBoard Suite' tijdens de lessen.



Samen maken we de toekomst

ViewSonic is al meer dan drie decennia een wereldwijde audiovisuele leider. Naast digiborden produceren wij ook projectoren en monitoren. We zijn ervan overtuigd dat we docenten de juiste handvaten kunnen bieden om leerlingen de beste leerervaring te geven.

School TOOLS

Plugo

Plugo doet je misschien wat denken aan OSMO, en het is inderdaad eenzelfde soort combinatie van tablet plus hardware. Plugo werkt met augmented reality. Je ziet de game of oefening op het scherm van de tablet. Met de fysieke blokjes los je in het speelgedeelte voor de tablet de puzzels op. Je hebt het Plugo STEM Wizpack met daarin drie educatieve puzzelgames en daarnaast heb je nog losse hardware toevoegingen zoals Tunes (muziek), Slingshot (een soort katapult) en de Plugo Count om rekensommen op te lossen. De combinatie van hardware en app maakt het mooi oefenmateriaal voor op school of thuis. Je vindt Plugo bijvoorbeeld via eduwinkel.nl.

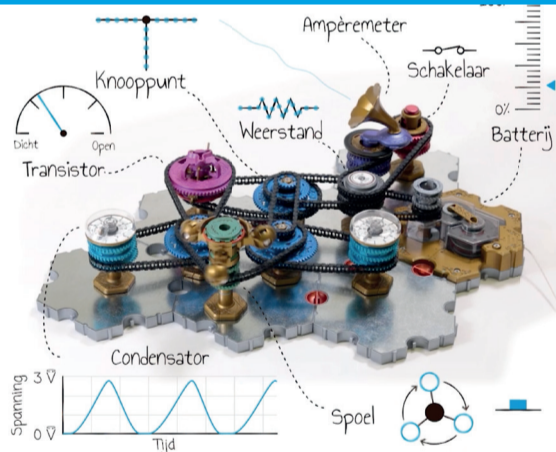


LEGO Storytales

LEGO Storytales is speciaal ontwikkeld om kinderen te stimuleren om verhalen te bedenken en te vertellen. De set bestaat uit Duploblokken, maar heeft daarnaast ook speciale stenen en personages die je helpen om je verhaal uit te beelden. Er zitten drie bodemplaten bij en een aantal kaarten die je als achtergrond voor je verhaal kunt gebruiken, zoals een strand, de ruimte en een boerderij. Een hele mooie set speciaal voor de jongste kinderen om in te zetten bij taalstimuleringsactiviteiten.

Spintronics

Van de makers van Turing Tumble is er nu een nieuw spel: Spintronics. In Spintronics moet je mechanische schakelingen nabouwen om zo steeds moeilijkere puzzels op te lossen. Elk elektronisch onderdeel heeft een onderdeel in Spintronics. Al puzzelend leer je meer over verschillende soorten schakelingen zoals serieel en parallel, condensatoren en meer. De puzzels zijn verwerkt in een prachtig stripverhaal. Het spel en de onderdelen zijn robuust uitgevoerd en kunnen dus tegen een stootje. En hele mooie manier om meer over elektriciteit te leren. Er is nog een tweede doos, genaamd tweede bedrijf, te bestellen waarbij je meer leert over de transistor en de spoel.



Pico:ed

Pico:ed is een microcomputer die doet denken aan de micro:bit. Hij is gebaseerd op de bekende Raspberry Pi microcomputer. De Pico:ed is speciaal ontworpen voor kinderen die starten met het leren over elektronica en programmeren. In de starterkit krijg je direct vele onderdelen zoals LED's, servomotortjes, draden en weerstanden. Om alles te verbinden, maak je gebruik van een zogenaam breadboard. Bij de Pico:ed starterkit vind je 14 kant-en-klare lesbrieven. Je kunt dus direct aan de slag. Bij de Pico:ed zijn ook steeds meer uitbreidingssets te koop.



Oti-Bot

Er zijn natuurlijk al heel veel robots voor het onderwijs ontwikkeld de afgelopen jaren. En Oti-Bot is een van de nieuwste. De basis van Oti-Bot zijn 12 programmeerbare emoties. Die emoties herken je door kleuren en gezichtsuitdrukkingen op de robot. Hij reageert op aanraking door middel van sensoren. Hij kan een zwarte getekende lijn volgen, maar hij reageert ook op kleuren. Hij heeft een camera, een microfoon en een luidspreker in zich. Om te bewegen heeft hij kleine rupsbanden. Je kunt hem programmeren door het geven van commando's of door blockcode. En Oti-Bot heeft ook nog de optie tot gezichtsherkenning in zich. Een mooie robot met veel opties. Meer informatie: ictleskisten.nl



Curiscope interactieve poster

Dit is een poster, maar wel een bijzondere. Kies je onderwerp: de aarde, de maan, planeet Mars of het zonnestelsel. Hang de poster op en download de speciale app. Via augmented reality breng je nu via de app de poster tot leven. De posters hebben A1-formaat en zijn mooi afgewerkt, zodat ze zonder of met een lijst eromheen mooi shinen in jouw klaslokaal of in het leerlab.



Hoe houdbaar is het diploma?



We kennen een systeem van beoordelen van de kwaliteit van prestaties en niveau van kennis dat algemeen aanvaard is. Als samenleving hebben we daarvoor het primaat bij de overheid gelegd. Deze geeft, met de nodige kwaliteitscontrole, licenties uit. Licentiehouders hebben veel voordelen: zo worden ze gefinancierd als ze zich aan de opgestelde criteria en kwaliteitseisen houden. Je zou kunnen denken dat alleen dat, wat via deze systematiek, binnen de 'poorten' van de licentiehouders is bereikt, waarde heeft.

Als je er negatief naar kijkt, dan kun je spreken van een monopoliepositie. Het is trouwens wel mogelijk om tot de licentiehouders toe te treden, maar dan moet een organisatie of persoon zich wel voegen naar de eisen van het systeem.

De overheid houdt Toezicht op het geheel via de onderwijsinspectie. Dus waarde opbouwen, kennis opdoen en vaardigheden is buiten dit systeem niet mogelijk? Natuurlijk niet. Om dat helder te maken, is een uitstapje naar de geschiedenis en de neuropsychologie belangrijk.

De mens is voortdurend bezig de omgeving te scannen op bedreiging en waardering. Je wil erbij horen en alles wat jou in je bestaan bedreigt, roept een reactie op. Vechten of vluchten. Waardering ontvang je als je bij de tribe hoort, als je datgene weet, doet, kan, dat voor de groep waarde heeft.

Er verschijnen steeds meer publicaties die op de een of de andere manier het diploma ter discussie stellen. Dit artikel gaat over het diploma en vooral over de stip op de horizon voor de periode erna.

Als je op school zit of deel uitmaakt van het systeem onderwijs (als leerling, volwassene met een baan in de BBL, of anderszins), gelden de waarden van dat systeem. Je telt mee als je goede 'cijfers' haalt en dat doet wat het curriculum van je vraagt. Buiten de schoolsetting gelden andere regels. Wil je bij de tribe horen, dan telt in hoeverre je gesocialiseerd bent, of je de onuitgesproken culturele regels kent, of je een vakman/vrouw bent, of je taken goed kunt uitvoeren.

In mijn tijd in het onderwijs, als docent, onderwijsontwikkelaar en tenslotte als leidinggevende met een innovatie-opdracht, heb ik vaak moeten vaststellen dat deze twee werelden elkaars taal** niet (goed) spreken. Het lijkt er soms op dat wat van waarde is op de ene plaats niet wordt gezien.

Zo hoorde ik (te) vaak de opmerking vanuit het bedrijfsleven: leren jullie ze maar een hamer vasthouden, wij leren ze het vak wel. Bizar als je bedenkt dat ik in het beroepsonderwijs werkzaam was, waar de uitgebreide kwalificatiedossiers (nota bene tot stand gekomen met medewerking van de praktijk) blijkbaar niet dat gedrag, vaardigheden, attitude, kennis?? opleverden die gewenst was.

Vanuit het onderwijs gold datgene wat in het kwalificatiedossier stond als allesbepalend. De onderwijswerkelijkheid bepaalde het gedrag van de student en docent. Op de een of andere manier is de interface tussen deze twee werelden niet in orde.

Hoop

Een hoopvolle ontwikkeling is de toenemende aandacht voor LLO, Leven Lang Ontwikkelen. In het verleden kwam dit langs als 'education permanente', leven lang leren. Het tempo van ontwikkeling van arbeid, de taken, de rollen, de kennis, de vaardigheden, de diversifiëring door de exponentieel veranderende technologie, vragen om aanpassingen van de medewerker om actief in het arbeidsproces te kunnen blijven participeren. Het is een publiek geheim dat de kwalificatiedossiers die de basis vormen voor de geïnstitutionaliseerde opleidingen, meerdere jaren achterlopen op de werkelijkheid in de praktijk. En dat ondanks alle pogingen om dat in te lopen.

Leertijd

Je brengt meer tijd buiten het onderwijssysteem door dan erin. Wat leer je allemaal buiten school? Als vrijwilliger, als medewerker in een baan, als sporter... Ontzettend veel; je socialiseert, kijkt af, doet mee, leest, laat je inspireren door bijvoorbeeld video's online. Kun je deze leeropbrengsten ook inzichtelijk en aannemelijk maken? Meestal niet. Voor de meesten is er geen systematiek bekend om mee aan te tonen wat je weet, kan.

Micromatching

Toen ik les gaf in het vmbo was er op school al een hele tijd een vacature biologie. Stel nu dat er badges bekend zouden zijn geweest bij de directie van de skills (buiten het vakdiploma) van de collega's. Zou daar dan mogelijk iemand bij zijn geweest die - tijdelijk - biologie had kunnen geven?

Van badges had nog nooit iemand gehoord, maar iedereen wist wel dat de docent wiskunde een fervent tuinier en imker was. Je raadt het al: hij ging ook biologie geven.

Hoe zou dit uitpakken als je in een groot bedrijf veel maar kennis (kunt) hebben van de skills van de medewerkers? Tenminste als ze dat met je willen delen, want zij zijn de eigenaar. Micromatching, het beter op de plaats krijgen van een medewerker waar zijn/haar energie zit, komt daarmee een stap dichterbij. Is dit de nieuwe vorm van arbeidsbemiddeling?

Oplossingsrichting

Microcredentials gaan verandering brengen in het inzichtelijk maken van veel meer facetten van je talenten, skills en vaardigheden. Juist die, die niet tot het standaard opleidingspakket horen. Een micro-credential: (1) is een registratie van een gerichte leerprestatie die verifieert wat de lerende kent, begrijpt of kan doen; (2) omvat beoordeling op basis van duidelijk omschreven normen en wordt toegekend door een betrouwbare verstreker; (3) heeft een zelfstandige waarde en kan ook bijdragen tot of een aanvulling vormen op andere micro-credentials of macro-credentials, onder meer door erkenning van eerdere leerervaringen; en (4) voldoet aan de normen van relevante kwaliteitsborging.

OER

Open Educational Resources, OER, streeft er naar dat onderwijs, kennis, overall gratis beschikbaar moet zijn. Het is een groeiende mondiale beweging. Deze zal ook sterk kunnen bijdragen aan de emancipatie van die delen van de wereld die nu nog geen aansluiting bij de algemene welvaart hebben kunnen vinden. De zoektocht naar een wereldwijde definitie voor microcredentials* is niet uniek voor dit UNESCO-proces, want verschillende internationale agentschappen worstelen met dezelfde vraagstukken.

Naast een goed onderwijssysteem is het van groot belang om al datgene wat daarbuiten wordt geleerd, in kaart te brengen, vast te leggen en te waarderen. Dit kan de sleutel zijn om diegenen die nu nog geen toegang hebben tot arbeid of een manier om in het levensonderhoud te voorzien, gaat helpen.

Schattingen zijn dat in de EU meerdere tientallen miljoenen mensen wel kennis en de skills hebben, maar deze niet kunnen 'laten zien' door middel van een of andere vorm van bewijs, en daardoor geen aansluiting vinden bij betaald werk. Hun kennis en skills zijn niet 'actionable'. Je hebt ze wel maar kunt er niets mee. Wat een frustratie!

Aan de andere kant, de vraagkant vanuit het bedrijfsleven of diegene die arbeid vraagt, bestaat er ook nog veel angst en onbekendheid ten aanzien van het kunnen inschatten van het niveau van kennis en kunde van de sollicitant. Recent in een aangrijpend artikel vertelde een intercedent dat bij te bemiddelen kandidaten op grond van hun ervaring en cv de match was gemaakt. De kandidaten waren perfect voor de functies. Het voorstel moest nog langs de directie en werd afgekeurd; een hbo-diploma ontbrak.

Edubadges-Open Badges-Microcredentials-certificaten

Er is een groeiende interesse in het vastleggen van skills. Het wordt steeds duidelijker dat door de enorme diversificatie one-size-fits-all een feitelijke onmogelijkheid is geworden. Aandacht voor een leven lang ontwikkelen vanuit de Onderwijsraad en de SER versnelt dit proces.

Belangrijk aandachtspunt

Misschien wel het belangrijkste aandachtspunt is het eigenaarschap van de skills, de zeggenschap over wat met wie en waar gedeeld wordt. Nu is het diploma onderdeel van een overheidsdienst.

Bij badges kun je als bezitter zelf beslissen wat je laat zien en aan wie. Je hebt een online omgeving en kunt eenvoudig het geheel of gedeeltelijk delen. Je deelt dat wat jij relevant acht in de situatie. ■



Pieter van Knippenberg

Mini-symposium 2023 European year of skills***

Pieter van Knippenberg neemt je mee in een nieuwe manier van het kijken naar leeropbrengsten: leeropbrengsten inzichtelijk maken, waarderen en valideren. Wil je hier meer over weten? Kom dan naar het mini-symposium en lancering van *'Het diploma voorbij - ruim baan voor talent'* in het Parktheater in Eindhoven op 26 mei.



Links

Blijf op de hoogte en meld je aan voor de e-maillijst: hetdiplomavoorbij@202publishers.nl.
Boek pre-orderen?

Of pre-order het boek of eboek. Dat kan hier: <https://bit.ly/3JPnQLY>



Smarter
technology
for all

Lenovo

Jouw topprioriteit: Online veiligheid voor de studenten

Voorzie studenten en docenten van veilige, betrouwbare technologie. Met beveiliging standaard ingebouwd.

Lenovo is jouw langetermijnpartner voor complete apparaat-, software- en serviceoplossingen.

Onze end-to-end-services zijn ontworpen voor veilig, toegankelijk onderwijs en stimuleren de verbeelding. Omdat we willen dat elke leerling optimaal gebruikmaakt van zijn of haar mogelijkheden, streven we naar voortdurende innovatie die vooruitloopt op en tegemoetkomt aan de uitdagingen van morgen.

Ben je klaar om de volgende stap te zetten in het onderwijs?
Scan de QR-code en verneem alles over onze oplossingen.

 Windows 11

Unlock Limitless Learning





De voordelen van chatbots voor leerlingen met een visuele beperking

Visueel beperkte leerlingen testen ChatGPT

Er is veel te doen om ChatGPT. In de onderwijswereld klinkt zowel kritiek als lof. Ook in het speciaal onderwijs kunnen chatbots van grote invloed zijn. Dick Lunenburg en Eric Velleman houden zich al ruim 20 jaar bezig met onderwijsinnovatie binnen Bartiméus. Welke voordelen van ChatGPT zien zij voor leerlingen met een visuele beperking?

Chatbots doen de laatste tijd veel stof opwaaien. Dit riep bij Lunenburg en Velleman de vraag op: is ChatGPT eigenlijk wel toegankelijk voor leerlingen met een visuele beperking?

Velleman: "Wij lezen veel artikelen over ChatGPT in het onderwijs met een vrij negatieve insteek. Dit maakte ons nieuwsgierig: zouden blinden en slechtziende leerlingen de tool überhaupt kunnen gebruiken? En vooral: wat voor mogelijke voordelen zou dat hen kunnen bieden? Als leerlingen hierdoor geholpen kunnen worden, zou iedere leerling die mogelijkheid moeten hebben."

Positief verrast

Zij namen de proef op de som: ze probeerden ChatGPT uit met leerlingen van Bartiméus in Zeist tijdens de lessen Engels. De uitkomst was positief: "De lessen leidden tot leuke vragen en discussies. Leerlingen mochten allerlei vragen aan de chatbot stellen", vertelt Velleman. "Zowel slechtziende als blinde leerlingen konden zelfstandig met ChatGPT uit

de voeten. De antwoorden op hun vragen waren prima te lezen op de brailleleesregel. Het keuzemenu kan nog wat toegankelijker, maar over het algemeen waren we positief verrast."

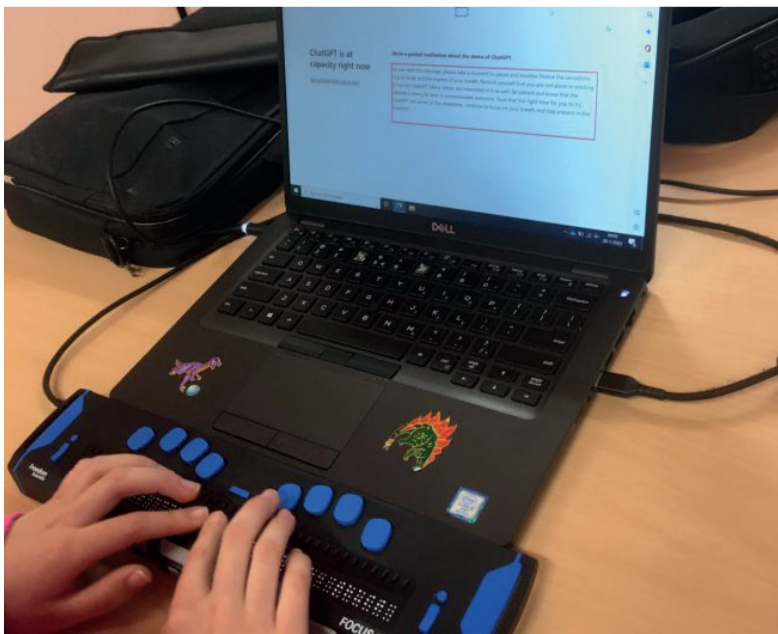
Ook de leerlingen waren enthousiast. "Voor de meeste leerlingen was het programma nog helemaal nieuw. Ze kenden het alleen nog van naam uit het nieuws en waren heel benieuwd wat ze ermee konden. Eén leerling riep meteen: dit wordt mijn nieuwe zoekmachine! Ze vonden ook al snel dingen die niet klopten, in samenvattingen van boeken bijvoorbeeld."

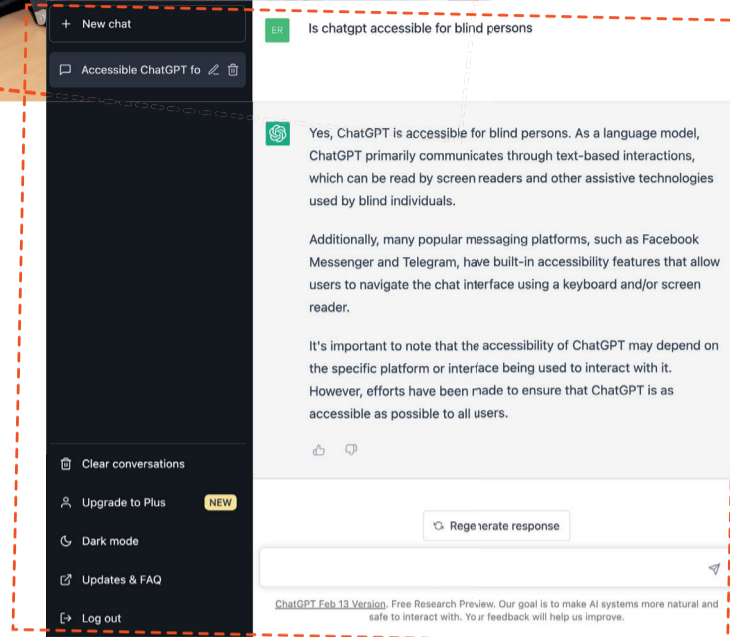
Op zoek naar voordelen

Vanuit de onderwijswereld klinken veel bezwaren tegen de komst van ChatGPT. Het zou leerlingen lui en gemakzuchtig kunnen maken: wat als zij al hun huiswerk straks door een robot laten maken? Maar Velleman en Lunenburg wilden juist op zoek naar de voordelen voor hun doelgroep. Daar hoefden ze niet lang naar te zoeken.

Wat is ChatGPT?

ChatGPT is een hyperintelligent chatprogramma gebaseerd op artificial intelligence. Het is één van de meest geavanceerde chatbots ter wereld. Het is getraind op een enorme hoeveelheid menselijke tekst en is daardoor in staat een breed scala aan complexe vragen te begrijpen en beantwoorden op een manier die lijkt op menselijke communicatie. ChatGPT is gespecialiseerd in het voeren van dialogen met de gebruiker en in het schrijven van stukken tekst. In wezen kan het een antwoord of reactie creëren op iedere vraag of verzoek: van een e-mailreactie aan je baas tot een vraag over wiskunde of literatuur.





Velleman: “Leerlingen gaven direct aan dat het zoeken via ChatGPT veel gemakkelijker voor hen is dan via Google. Op Google krijgen zij een lange lijst aan zoekresultaten te zien waar misschien het goede antwoord tussen zit. Ze moeten één voor één linkjes aanklikken en doorlezen en veel websites zijn dan ook nog eens ontoegankelijk. Dat kost verschrikkelijk veel tijd. Veel meer tijd dan voor iemand zonder visuele beperking. Via ChatGPT krijgen ze direct antwoord. Hoe ideaal is dat?”

Een kanttekening hierbij is dat ChatGPT geen bronnen weergeeft bij de gevonden informatie. “Het is daarom wel heel belangrijk dat leerlingen kritisch blijven”, zegt Lunenburg. “Zij moeten leren hoe zij de informatie die ze voorgeschiedt krijgen goed kunnen beoordelen. Die vaardigheid is heel belangrijk en zal in de toekomst ook steeds belangrijker worden.”

Begrijpelijke taal

Een ander voordeel van ChatGPT is de begrijpelijke taal van de robot. Lunenburg: “Wij hebben bij Bartiméus ook leerlingen met een visuele én verstandelijke beperking. Juist voor hen is begrijpelijke taal in het onderwijs heel belangrijk. Nu zit er altijd nog iemand tussen die complexe taal moet vertalen naar begrijpelijke taal. Maar een chatbot kan dit ook. Als je aan ChatGPT vraagt: leg een kerncentrale uit aan een kind van 4, komt er een heel begrijpelijke tekst uit. Als je het daarna nog niet snapt, kun je verdere vragen stellen. Zo kunnen leerlingen die moeite hebben met complex taalgebruik toch informatie zoeken.”

Nu kunnen deze leerlingen dit nog niet zelfstandig. “Een groot aantal leerlingen kan niet lezen en schrijven. Er moet nu dus nog iemand bij zijn die de vragen voor hen intypt. ChatGPT heeft nog geen spraakfunctie. Ik kan me voorstellen dat die er in de toekomst wel komt, zodat je je vragen mondeling kunt stellen en een gesproken antwoord kunt krijgen.”

Kunnen meedoen

Met name bij ingewikkelde materie is een eenvoudige, beeldende uitleg erg handig voor kinderen met een visuele beperking. “Denk bijvoorbeeld aan wiskunde”, zegt Velleman. “Dat is nu één van de lastigste dingen om goed uit te leggen aan leerlingen met een visuele beperking. Formules zijn al ingewikkeld, laat staan als je ze niet kunt zien. Ik kan me voorstellen dat AI (artificial intelligence, oftewel: kunstmatige intelligentie, red.) dit straks gewoon kan uitleggen. Een ander voorbeeld is programmeertaal zoals Java. Ook dat is lastig te leren als je niet goed ziet. Dat kan ChatGPT nu bijvoorbeeld gewoon voor je schrijven. Veel studies en beroepen worden zo hopelijk wat toegankelijker voor jongeren met een visuele beperking. Het is heel belangrijk dat zij zo ook kunnen meedoen aan de digitale 21e-eeuwse maatschappij. Dingen als programmeren horen daarbij.”

Persoonlijke assistent

In die zin is AI net een soort persoonlijke assistent, zegt Velleman. “Zie het als een assistent die jij aanstuurt. Als iets niet werkt, ja, dan zul jij zelf moeten kijken wat er misgaat. Maar de assistent kan het voor jou voorlezen of uitleggen en je vragen beantwoorden. Communiceren met zo’n AI is vele malen makkelijker dan als je met je brailleleesregel regel

voor regel door informatie moet worstelen. Het maakt leerlingen met een visuele beperking straks hopelijk een stuk zelfstandiger en minder afhankelijk van hulp van anderen.”

Kant-en-klare oefenzinnen

Hoe gaan leraren op scholen van Bartiméus nu om met ChatGPT? Velleman: “Mijn vrouw geeft Engels bij Bartiméus. Ik weet dat zij het nu soms in haar les gebruikt. Ze vraagt leerlingen dan bijvoorbeeld om iets op te zoeken op ChatGPT en dat vervolgens te checken. Laatst heeft ze er ook grammaticaoefeningen mee gemaakt. Ze liet ChatGPT een soort kant-en-klare oefenzinnen maken. Zo kan AI het werk van docenten dus ook een stuk makkelijker maken. Ook in klassen waar leerlingen met een visuele beperking in combinatie met een verstandelijke beperking zitten, kan ChatGPT denk ik echt een hulp zijn. Je kunt er vliegensvlug begrijpelijke teksten mee produceren voor je leerlingen waar je anders lang over moet nadenken. Dat biedt echt wel kansen.”

De waarde van deze moderne techniek lijkt zo nog veel groter voor leerlingen in het speciaal onderwijs dan in het reguliere onderwijs. “Bij nieuwe technologieën wordt vaak niet gedacht aan de kansen die het kan hebben voor mensen met een beperking”, zegt Lunenburg. “Denk bijvoorbeeld aan zelfrijdende auto’s. Op een gegeven moment waren die er. Dat is natuurlijk heel fijn, maar je had nog géén zelfrijdende rolstoelen. Als je diezelfde technologie inzet voor mensen met een beperking, kan dat veel meer impact hebben. Datzelfde geldt ook voor de impact die ChatGPT kan hebben voor blinde of slechtziende leerlingen. Deze moderne techniek kan hen ondersteunen bij het leren.”

Gelijkwaardigheid

Het gebruik van chatbots kan zo bijdragen aan gelijkwaardigheid voor leerlingen met en zonder visuele beperking. Zij moeten dan wel op dezelfde manier gebruik kunnen maken van de technologie.

Velleman: “We zitten nu nog in de beginfase van deze ontwikkeling. Dat biedt ons de kans om de specifieke behoeften van onze doelgroep in kaart te brengen en onder de aandacht te brengen van makers en leveranciers. Hoe meer wij kunnen testen, hoe meer zicht wij hierop krijgen. Zo kunnen we de AI van de toekomst hopelijk nóg toegankelijker laten zijn.”

De mannen hebben al plannen voor vervolgonderzoek. “We zouden graag ook met de leerlingen met een meervoudige beperking naar ChatGPT willen kijken. We willen dan specifiek testen of de toevoeging van spraak hen zou kunnen helpen. Dat zou natuurlijk heel mooi zijn. Er valt nog een hoop te ontdekken.” ■

Over de geïnterviewden

Dick Lunenburg is ICT-coördinator binnen het onderwijs van Bartiméus en houdt zich bezig met innovatie voor visueel beperkte leerlingen. Daarnaast is hij medeoprichter van het Bartiméus FabLab, de innovatieve werkplaats van Bartiméus. Hier wordt gewerkt aan slimme technologische oplossingen voor mensen met een visuele en verstandelijke beperking, zodat zij een zo goed en zelfstandig mogelijk leven kunnen leiden.

Eric Velleman is bijzonder lector aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, waar hij onderzoek doet naar digitale toegankelijkheid. Daarnaast is hij grondlegger en wetenschappelijk adviseur van Stichting Accessibility.

WATT? ZO ENERGIE- ZUINIG?



Nu de energieprijzen de pan uit rijzen, zien scholen hun energiekosten flink toenemen. Als 's werelds meest duurzame fabrikant van digiborden helpen wij het onderwijs op de kleintjes te letten. Daarom zijn onze touchscreens zeer energiezuinig in gebruik en hebben ze een lange levensduur. Goed voor het milieu en de energierekening!

BEREKEN JOUW BESPARING



ctouch.eu/bespaar

Share, inspire, have fun!
With CTOUCH by your side.



CTOUCH®

Als de juf een master wil worden

6 vragen aan een doorlerende leraar

“Of een leerkracht zich voldoende ict-bekwaam voelt, bepaalt of hij blended learning in de praktijk gaat inzetten”

Een masteropleiding naast je drukke baan als leraar (b)lijkt een hele klus.

Wat beweegt mensen om dit te doen? Bevalt het? Wat voor mooie ontdekkingen doen ze en welke hobbels moeten ze nemen? Vives Magazine laat doorlerende leraren aan het woord. In dit nummer spreken we Katja van Well; zij is bovenschools onderwijskundig ICT'er, vakbondsconsulent bij de AOb en zelfstandig trainer.

Hoe en wanneer ontstond jouw plan om een master te gaan doen?

“Ik had al langer het voornemen om ooit gebruik te maken van de Lerarenbeurs en een masteropleiding te gaan doen, maar had nog geen concrete plannen. Tot ik in december 2018 de kans kreeg om deel te nemen aan een traject 'Microsoft teacher guest'. Een van de voorwaarden was dat ik meteen daarna een masteropleiding zou gaan volgen bij Hogeschool Windesheim. Als teacher guest ben ik vier maanden ondergedompeld in alle Microsoft 365-tools en de toepasbaarheid ervan voor het onderwijs. Ik heb ontzettend veel geleerd. Ik ging op bezoek bij allerlei partnerorganisaties en gaf inspiratiesessies op verschillende scholen. Aan het eind van het traject ben ik Microsoft Innovatieve Educator Expert (MIE Expert) geworden en maak zo deel uit van een netwerk vol expertise en enthousiasme.

Na dit voortraject, waarin ik als mijn persoonlijke missie formuleerde: 'Onderdeel zijn van de digitale transformatie in het onderwijs', koos ik voor de master Leren & Innoveren (MLI). Het sprak me aan om vanuit een onderzoekende houding een innovatieproces te leren ontwikkelen en realiseren. Ik startte met de MLI aan het begin van het schooljaar 2019-2020.”

Vertel eens iets over je onderzoeksonderwerp?

“Tussen 2019-2021 zijn alle basisscholen binnen onze stichting Consent met hun data verhuisd van server naar cloud. Ik begeleidde schoolteams bij het gebruik in de praktijk. Tegelijkertijd wilde ik mijn collega's enthousiasmeren om digitale technologie in de eigen lespraktijk in te zetten. Ik was benieuwd of het gebruik van digitale tools invloed heeft op de ontwikkeling van digitale geletterdheid van leerlingen en richtte mijn masteronderzoek daarop. Mijn onderzoeksvraag is erg actueel: het voorstel van het ontwikkelteam digitale geletterdheid van Curriculum. Nu gaat per schooljaar 2023-2024 in. Goed om nu vast te stellen wat de stand van zaken is en van daaruit na te denken over vervolgstappen.”

Hoe pak(te) je je onderzoek aan?

"Om de kans op 'tunnelvisie' te verkleinen, legde ik alle stappen in het onderzoek eerst voor aan de werkgroep Blended learning. Binnen die werkgroep was veel - en diverse - expertise aanwezig: leerkracht, directeur, informatiemanager, onderwijskundig ICT'er en coördinator strategisch beleid.

Mijn oorspronkelijke plan om zelf lessen bij te wonen waarin digitale tools worden ingezet, werd gedwarsboemd door corona. In plaats daarvan stelde ik een vragenlijst samen, gebaseerd op de zes grote thema's van digitale geletterdheid, zoals die geformuleerd zijn door **Curriculum.nu**:

- data en informatie
- veiligheid en privacy in de digitale wereld
- de werking en het (creatieve) gebruik van digitale technologie
- digitale communicatie en samenwerking
- digitaal burgerschap en digitale economie

Ik vroeg deelnemers die vragenlijst in te vullen en een lesplan in te leveren. Het was niet eenvoudig om genoeg deelnemers te vinden. Corona heeft grote impact gehad op het onderwijs. Niet gek dat veel leerkrachten zo'n onderzoek liever aan zich voorbij lieten gaan. Om toch voldoende deelnemers te krijgen, heb ik aan alle schooldirecteuren van de stichting Consent gevraagd mijn oproep te delen in hun teams. Als lokkertje verlootte ik een set Dash & Dot robots onder de deelnemers."

Waar kwam je achter?

"De response uit de onderbouw was dermate klein dat ik geen harde conclusies kon trekken over de invloed van blended learning op de ontwikkeling van digitale geletterdheid bij leerlingen. In de bovenbouw blijken leerkrachten binnen onze stichting blended learning in te zetten bij diverse vakgebieden en zij erkennen de meerwaarde die blended learning kan hebben. Wat betreft de werkvormen kwam uit de onderzoeksresultaten naar voren dat leerkrachten de didactische meerwaarde van de inzet van ICT/blended learning vooral zien tijdens de instructie en tijdens de kern van de les. De leerkracht maakt bijvoorbeeld de instructie effectiever door gebruik te maken van filmpjes en plaatjes op het digibord. Tijdens de kern van de les wordt ICT voornamelijk gebruikt ter ondersteuning om leerlingen zelfstandig de stof te laten verwerken in bijvoorbeeld Word of PowerPoint.

Over het algemeen zetten leerkrachten ICT slechts beperkt in ten behoeve van het leerproces van de leerling, samenwerken, van en met elkaar leren, of om de leeropbrengsten te vergroten. Hierdoor worden leerlingen weliswaar beter in het werken met bepaalde tools en programma's, maar dit leidt niet vanzelf tot de ontwikkeling van digitale geletterdheid.

De inzet van blended learning had niet op alle zes genoemde grote thema's evenveel invloed. Het meeste op het thema 'de werking en het creatieve gebruik van digitale technologie', wat minder op 'data en informatie' en 'digitale communicatie en samenwerking' en nauwelijks op de andere thema's.

Je zou dus kunnen stellen dat de inzet van blended learning slechts een beperkte bijdrage levert aan de ontwikkeling van digitale geletterdheid; er wordt alleen gewerkt aan de ICT-basisvaardigheden en aan de informatievaardigheden van de leerlingen."

Hoe gaan de uitkomsten uit jouw onderzoek het onderwijs vooruithelpen?

"Uiteindelijk waren er te weinig deelnemers om harde uitspraken te doen over de algehele manier van de inzet van blended learning binnen stichting Consent. Toch is mijn onderzoek mogelijk wel interessant voor basisscholen die - net als wij - op zoek zijn naar effectieve manieren om blended learning in te zetten voor de ontwikkeling van digitale geletterdheid bij leerlingen en leerkrachten.

ICT zou breder kunnen worden ingezet en in meerdere fasen van een les: als oefenmiddel, middel voor feedback, voor (formatieve) toetsing, voor tijd- en plaatsafhankelijk leren, voor het bevorderen van autonomie en zelfsturend leren, voor kostenefficiëntie, als ondersteuning voor effectief leren, voor meer interactie tussen leerkrachten en leerlingen, en tussen leerlingen onderling. Hiervoor is meer nodig dan alleen kennis van ICT, ook didactische en pedagogische kennis is hiervoor een voorwaarde. Of een leerkracht zich voldoende bekwaam voelt, is een doorslaggevende factor of hij/zij blended learning in de praktijk gaat inzetten.

Mijn onderzoeksresultaten laten ook duidelijk zien dat het huidige niveau van ICT-gebruik in het onderwijs nog niet voldoet aan het nieuwe curriculum voor digitale geletterdheid dat ingevoerd wordt in het schooljaar 2023-2024. Invoeren van een methode voor digitale geletterdheid of extra teamscholing in het integreren van digitale geletterdheid in bestaande vakgebieden blijkt noodzakelijk."

Is doorstuderen een aanrader voor alle leraren?

"Wanneer je al een tijd werkt op een school, deel uitmaakt van een vast team en mogelijkheden ziet om te innoveren binnen je school, is de MLI een mooie opleiding. Je hebt echt een stabiele situatie nodig en een goede werkplekbegeleider of studiecoach. Zo'n masteropleiding is niet iets wat je er 'zomaar even bij doet'. Die ene dag in de week studieverloft de lading echt niet. Dus wanneer je net start in een nieuwe werksituatie - zoals ik - kan je er beter nog even mee wachten." ■



Katja van Well is werkzaam bij stichting Consent, waaronder alle openbare basisscholen van Enschede vallen. Twintig jaar geleden verloor zij haar hart aan het speciaal basisonderwijs, waar ze tot voor kort voor de klas heeft gestaan. In 2014 deed ze de opleiding tot mediacoach en ontwikkelde zich daarna steeds meer op digitaal gebied. Tegenwoordig geeft zij les aan haar collega's.



Onderzoek in het onderwijs

Trudie Schils, hoogleraar onderwijsconomie aan de Universiteit van Maastricht, doet onderzoek naar hoe je ingevoerde onderwijsvernieuwingen goed kunt evalueren. “Ik investeer graag tijd om scholen te leren kennen. Dan kunnen we samen onderzoek ontwikkelen naar vragen die in de praktijk van die school zelf leven.”



Vertel eens wat over jouw manier van onderzoek doen?

“Ik doe onder andere onderzoek in - en samen met - scholen, naar hoe je ingevoerde onderwijsvernieuwingen goed kunt evalueren. Denk bijvoorbeeld aan formatief evalueren of aan 10-14-onderwijs. In mijn onderzoeken werk ik bewust heel nauw samen met scholen. Wat mij tegenstaat aan de werkwijze van veel andere, vooral traditionele, onderzoeken, is dat ze een onderzoeksvraag bedenken zonder zich voldoende af te vragen of de praktijk ook precies die vraag heeft. Vervolgens walsen ze de school binnen en zeggen (ik chargeer een beetje): ‘Dit willen we weten en deze data hebben we nodig; dus jullie moeten 500 vragen invullen op maandag, 600 op dinsdag...’ Dan denk ik: dat mag wel wat respectvoller, de leerkracht is toch echt de vakspecialist. Ikzelf investeer graag tijd om scholen te leren kennen (en zij mij). Dan kunnen we samen onderzoek ontwikkelen naar vragen die in de praktijk van die school zelf leven.”



Dat ‘binnenwalsen’ zou voor mij als schoolleider een reden kunnen zijn om af te zien van onderzoek. Zie je dat bij andere scholen ook gebeuren?

“Veel scholen zijn bezig met nieuwe onderwijsconcepten. Bijvoorbeeld het loslaten van het leerstofjaarklassensysteem om te zorgen dat leerlingen meer op het eigen tempo kunnen leren. Of ze hebben een interventie bedacht om de leesmotivatie van leerlingen te verhogen. Omdat ze willen weten of ze het goede doen, willen ze dat graag laten onderzoeken, maar door slechte ervaringen zijn ze er vaak niet zo happig op om zomaar onderzoekers binnen te halen. Ze laten dan bijvoorbeeld onderzoek doen door een eigen leraar die een master of promotie doet, onder begeleiding van een universiteit of hogeschool.”

Hoe komen scholen samen met jou tot een onderzoeksontwerp?

“Ik besteed altijd veel tijd aan de beginfase, aan samen precies, helder en meetbaar formuleren wat het doel is van de onderwijsvernieuwing die een school wil inzetten. Het veel genoemde doel ‘we willen het kind centraal stellen’ is echt niet zomaar onderzoekbaar. Een voorbeeld van een geslaagde beginfase: een vo-school wilde gepersonaliseerd leren invoeren. Ze hadden als doelen geformuleerd dat daardoor leerlingen in hun eigen tempo zouden kunnen leren en dat de leerprestaties omhoog zouden gaan. Bovendien zouden leerlingen zo meer eigenaar worden van hun eigen leerproces. Ze vonden zelf dat dit heel concrete doelen waren...”

Mijn collega en ik kwamen bijeen met een bestuurder, de schooldirecteur en een aantal leraren. Wij zijn gaan doorvragen: Wat bedoel je met dat eigenaarschap? Dat de leerling snapt wat-ie nodig heeft. En wat heeft-ie nodig, om te kunnen snappen wat-ie nodig heeft? We kwamen onder andere uit op vaardigheden als plannen, kritisch denken en reflecteren.

Ik vind het altijd belangrijk om eerst heel breed uit te waaiëren en de diepte in te gaan. Om alles te benoemen wat we kunnen bedenken dat invloed heeft. Vervolgens gaan we keuzes maken, want je kunt niet alles meenemen. Maar dan weet je in elk geval dat je bewust bepaalde dingen wel of niet hebt gekozen, je bent ze niet vergeten. Uiteindelijk komen we dan uit op een mooie onderzoeksopzet, waar we samen de juiste instrumenten bij zoeken (die niet te belastend zijn voor de school) en dan kunnen we aan de slag.”

Welke onderwerpen worden momenteel - onder jouw hoede - onderzocht op scholen?

“Verschillende scholen zijn bezig met een versoepeling van de overgang van po naar vo. Andere scholen willen hun aanbod meer aanpassen aan de ontwikkeling van vaardigheden die steeds meer door de arbeidsmarkt worden gevraagd. Weer een andere school worstelt met het vraagstuk hoe er goed op in te springen dat er vanuit een asielzoekerscentrum in korte tijd veel leerlingen met een niet-Nederlandstalige achtergrond bijkomen. Die komen bij andere vakken ook moeilijk mee door hun taalachterstand. Maar dom zijn ze niet; doordat ze onder hun niveau zitten, verdwijnt de motivatie. Dat heeft ook weer gevolgen voor de andere leerlingen in de klas.

Pas als je snapt op welke punten kinderen extra begeleiding nodig hebben en welke mechanismen een rol spelen, kun je het onderwijs erop aanpassen. Om dat helder te krijgen, is onderzoek nodig en moet je data verzamelen - samen met het onderwijs zelf.”

Data, meer = beter?

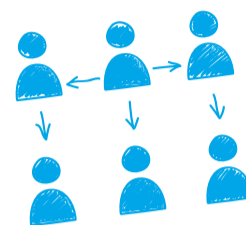
“Veel collega-onderzoekers vinden dat wel, omdat hoe meer data je hebt, hoe beter je kunt bekijken of bepaalde factoren een rol spelen. Maar bij onderzoek ligt het anders. Soms moeten we dingen die ook interessant zouden zijn om te weten, laten liggen, omdat het onderzoek en de dataverzameling anders te uitgebreid en te belastend worden. Bovendien is het zo dat leraren wel moeten begrijpen waarom we deze data nodig hebben. Bij het onderzoek naar gepersonaliseerd leren dat ik al

noemde, verzamelden wij ook data over de persoonlijkheid van leerlingen. Bij leerlingen die heel consciëntieus en zorgvuldig werken, vind je namelijk vaak grotere effecten dan bij anderen. Deze factor beïnvloedt het effect van je onderwijsverandering, dus wilden wij die meenemen in de metingen. Omdat we begonnen waren met breed inventariseren, was duidelijk waarom we die data ook nodig hadden. Als je niet dat niet van tevoren besproken hebt, is de kans op weerstand tegen zo'n uitgebreide vragenlijst groter."

Hoe doe je dat met controlegroepen?

"Dat is een goede vraag, dat is niet altijd eenvoudig aan te pakken. Maar sinds 2009 hebben we jaarlijks een regionale, langlopende dataverzameling om de ontwikkelingen in het Limburgse onderwijs te kunnen volgen, de OnderwijsMonitor Limburg. We proberen in die monitor zoveel mogelijk variabelen op te nemen die scholen kunnen benutten voor de evaluatie van hun onderwijsvernieuwingen en die wijzelf kunnen gebruiken voor ons onderzoek. Denk aan vragen over leesmotivatie, zelfvertrouwen of 21e eeuwse vaardigheden... Als een school dingen wil weten over plannen en organiseren, stoppen we een blok vragen daarover gedurende een paar jaar bij die regionale monitor. Op deze manier heb je altijd een zogenaamde 'benchmark' en een indirecte controlegroep, dat is handiger en flexibeler dan steeds per project een controlegroep op te zetten.

Dat kan alleen als je een grote onderzoeksgroep kunt inzetten. Dat is bij ons zo: in het vo doet 100% van de Limburgse scholen mee. In het po hebben we 85 à 90 % binnenboord. Met deze dekking ben ik al behoorlijk tevreden."



Kijk eens naar dit stappenplan

- Stap 1:** Ga eerst gezamenlijk bedenken wat je precies zou willen. Maak het daarbij voor jezelf zo concreet mogelijk.
- Stap 2:** Vervolgens ga je op zoek in je regio naar interessante universiteiten of lectoraten bij hogescholen die expertise hebben op dat terrein. Ga kijken waar je de kennis die je nodig hebt, vandaan kunt halen.
- Stap 3:** Dan kom je in het proces dat ik eerder beschreef: ga gezamenlijk nog concreter maken welke onderwijsvernieuwing je wil gaan inzetten en hoe je het onderzoek gaat aanpakken. Ga niet als school zitten wachten tot een onderzoeksteam met een perfect plan komt, maar neem die onderzoeker mee in wat jullie zelf willen.
- Stap 4:** Stel een onderzoeksteam samen, waarin je alle betrokkenen bij elkaar haalt. Misschien moet de kwaliteitsmedewerker er nog bij, of de IB'er, of mensen van de gemeente, of van het samenwerkingsverband voor passend onderwijs. Waak er wel over dat mensen van buiten de school niet de leiding over het onderzoek naar zich toetrekken. En werk samen met mensen uit de onderzoekswereld. Zorg dat je met elkaar in gesprek blijft. Wij noemen dat tegenwoordig vaak 'professionele leergemeenschappen', omdat je met elkaar aan het leren bent wat je moet doen.

Hoe gaat dat met analyseren van de verzamelde gegevens en conclusies trekken over of de onderwijsvernieuwing het gewenste resultaat heeft?

"Analyseren van de verzamelde gegevens is echt de expertise van ons, onderzoekers. Wij kunnen zorgen voor de juiste methoden, ook om selectiviteiten eruit te halen die kunnen ontstaan als scholen bepaalde populaties hebben omdat ze in een specifieke wijk staan. Dat doen we heel zorgvuldig, gedegen onderzoek doen is onze kernwaarde. Dat kost tijd. Scholen vinden dat vaak lastig, die willen - begrijpelijk - graag snel resultaat zien.

Wij presenteren onze conclusies en gaan in gesprek met de betreffende school. Herkennen ze dit beeld? Kunnen ze bepaalde resultaten verder duiden? Zijn er nog andere stappen nodig? Dan trekken we samen de conclusie of de onderwijsvernieuwing werkt of niet."

Met al die verzamelde data, hoe hou je dat AVG-proof?

"Ik vind het wel ingewikkelde materie, wat er precies wel en niet mag met data. Gelukkig hebben wij een fulltime 'datasteward'. Die is daar heel alert op, hij zorgt dat alle datastromen AVG-proof verlopen. Met alle scholen die meedoen met ons onderzoek hebben wij een getekende samenwerkingsovereenkomst; dat is de onderlegger op grond waarvan we die data mogen verzamelen. Die houden we elk jaar even tegen het licht.

Ouders kunnen aangeven dat ze niet willen dat hun kind meegenomen wordt in het onderzoek, ongeveer 2% van de ouders doet dat. Zo'n kind maakt vaak wel die vragenlijst in de klas, omdat de school het kind niet wil uitsluiten van een groepsactiviteit. Vervolgens vernietigen wij die data.

Trudie Schils

(Profiel uit alle dagen digitaal, niet alledaags)



Hoogleraar onderwijseconomie bij de vakgroep Macro, International and Labour Economics (MILE) aan de Maastricht University School of Business and Economics (SBE).

Wat is je expertise?

Complexe data-analyse en onderzoek naar dat wat werkt in de onderwijspraktijk. Ik breng verschillende perspectieven bijeen vanuit wetenschap, onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk.

Hoe zou je jezelf omschrijven?

Ik ben een energieke duizendpoot, ik doe vaak veel dingen tegelijk. Als ik over een of meerdere poten struikel, ontwar ik de boel, leer wat ik kan doen om het voortaan te voorkomen en ga weer even vrolijk verder.

Heb je de afgelopen week iets nieuws geleerd?

Ik leer dagelijks zoveel: over het leven, over mezelf.

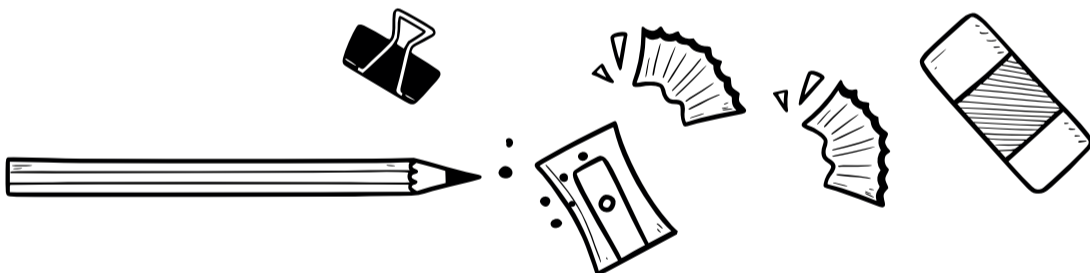


Heb jij een tip voor een website of app die jij goed vindt?

Ik gebruik Fitbit, Runkeeper en sociale media-apps. Verder onderhoud ik mijn eigen boerderij op Hay Day.

Wat is jouw grootste flater?

Geen flater, maar een fout die ik vlug maak, is dat ik te vaak denk dat ik dingen zelf moet oppakken. Zo belast ik mezelf te zwaar en ontnem ik anderen de kans om dingen uit te proberen.



Everything is
as it should be

Adrene Mishler
(online yoga docente)

Wij als onderzoekers zien geen individuele leerlingen - daar heb ik ook geen behoefte aan. Gegevens worden gedepersonaliseerd; leerlingen worden als het ware 'onthoofd' (dat klinkt heel onaardig). Die hoofdes worden bewaard op een aparte server en er is maar één iemand die daartoe een sleutel heeft, een onafhankelijke externe partij. Een ethische commissie vanuit de universiteit ziet op dit hele proces toe."

Zijn er al scholen, die onder jouw begeleiding onderzoek hebben gedaan, zover dat ze zinvolle conclusies hebben getrokken?

"Voor conclusies uit onderzoek naar onderwijsvernieuwing is het nog te vroeg. Er is wel een mooi voorbeeld van gezamenlijk onderzoek naar voortijdig schoolverlaters (leerlingen die einde vo of begin mbo de school verlaten zonder diploma, kortweg vsv'ers). Hieruit kregen we veel informatie over persoonskenmerken, leergedrag en leerresultaten van vsv'ers. Interessant genoeg behaalden zij aan het eind van groep

8 vaak prima leerresultaten, maar hadden een matige leerhouding. Dit beeld was versterkt aanwezig in het derde leerjaar van het vo. Deze informatie is omgezet in nieuwe maatregelen: een training voor mentoren om in een vroeg stadium kenmerken van potentiële vsv'ers te kunnen herkennen en daar adequaat op te reageren. Vaak gaat het dan om intensievere begeleiding en vergroting van ouderbetrokkenheid."

Wat een mooi voorbeeld! Heb je tot slot nog advies voor ons?

"Jammer dat jullie niet van dezelfde school zijn, anders konden jullie meteen aan de slag samen om jullie onderzoeks idee uit te werken. Want die verschillende niveaus zijn in scholen vaak totaal verschillende werelden, dat kan heel belemmerend werken. Dan bedenkt de schoolbestuurder iets, zonder dat-ie goed weet hoe het op de werkvloer toegaat, de leraar wordt daar een beetje kregelig van en de schooldirecteur zit er vaak tussenin." ■

Dit artikel verscheen eerder als hoofdstuk in *Alle dagen digitaal, niet alledaags*.
In dit boek stellen verschillende (door de schrijvers bedachte) persona vragen over digitaal burgerschap.

✓ Gemiddeld 52% besparing

✓ Flexibele voorwaarden

✓ Bewezen concept

✓ Kwaliteit gedreven aanbesteding

PRINTEN VOOR SCHOLEN: PROFESSIONELE INKOOPBEGELEIDING

Behoeftte aan specifieke ict-, inkoop- en marktkennis voor het onderwijs? Printen voor Scholen biedt al jaren de best passende professionele begeleiding bij een nieuw printcontract; van vrijblijvend advies tot aan een complete aanbesteding.

Verus en DocuVision

Wij combineren onze kennis over het onderwijs en inkoop met de marktonafhankelijke deskundigheid van DocuVision. Een partner met meer dan 25 jaar ervaring in de printermarkt. Samen maken wij Printen voor Scholen tot dé beste onafhankelijke inkoopoplossing voor het onderwijs.

Inmiddels zijn al tientallen schoolorganisaties tot volle tevredenheid ontzorgd met een gemiddelde besparing van 52% ten opzichte van het vorige contract.

Informatie en contact

Ben jij benieuwd wat wij voor jouw organisatie kunnen betekenen? Neem dan contact op met:

Joost Rog van Verus

☎ 06 20 79 43 62

✉ jrog@verus.nl

Rogier Diecke van DocuVision

☎ 06 42 35 11 76

✉ r.diecke@docuvision.nl



Vereniging voor katholiek
en christelijk onderwijs



DOCUVISION
INKOOPADVIES - AANBESTEDING - PROJECTMANAGEMENT

Printen voor scholen
ontzorgt, bespaart
en verbetert!

colofon/181-2023
[juni/juli]

›IPON
Ipon is een uitgave van Reshift Digital B.V. en verschijnt 5x per jaar onder 'controlled circulation'

›IPON ONLINE
www.ipon.nl

›HOOFDREDACTIE
Karin Winters - karin@ipon.nl

›EINDREDACTIE
Tedje van Gils

›ONTWERP EN PRODUCTIE
Studiobada.nl

›UITGEVER
Stijn van de Blankevoort

›MEDEWERKERS AAN DIT NUMMER
Brigitte Bloem, Timon Bos, Mandy de Bruin, Carla Desain, Rhea Flohr, Thierry Koningstein, Bertus Meijer, Elle Peters, Robert Pilon, Peter te Riele, Leen Shames, Marieke Simonis, Katja van Well, Karin Winters & Tessa van Zadelhoff, Joeri Blomberg

›REDACTIE
e-mail: redactie@ipon.nl
Nijverheidsweg 18
2031 CP Haarlem

›TRAFFIC
Marco Verhoog

›ADMINISTRATIE
René de Muijnck

›ADVERTENTIES
Marc Post
e-mail: mpost@reshift.nl
tel: 023 543 00 08

›DRUKWERK
RODI media, Broek op Langedijk

›DISTRIBUTIE
PostNL

›KLANTENSERVICE
Tanja Ekel
Ipon verschijnt 4 x per jaar. Voor slechts 12,50 ontvang je Ipon Magazine het hele jaar lang. Abonneren kan via www.ipon.nl

Vragen over uw abonnement of adreswijzigingen kunt u doorgeven aan:

Reshift Digital
T.a.v. Klantenservice
Nijverheidsweg 18
2031 CP Haarlem
e-mail: klantenservice@reshift.nl
tel: 023 536 44 01 [Maandag t/m donderdag tussen 09:00-12:00]

Wij nemen uw gegevens, zoals naam, adres en telefoonnummer op in een gegevensbestand. De verwerking van uw gegevens is aangemeld bij het College Bescherming Persoonsgegevens in Den Haag door reshift digital, de verantwoordelijke voor uw gegevens. Uw gegevens worden gebruikt voor de uitvoering van met u gesloten overeenkomsten, zoals de abonnementenadministratie. Daarnaast kunnen wij uw gegevens gebruiken om u op de hoogte te houden van interessante informatie en/of aanbiedingen. Uw gegevens kunnen ook aan door ons zorgvuldig geselecteerde partijen ter beschikking worden gesteld. Uw gegevens kunnen, samen met hun informatie over u, worden geanalyseerd om de aanbiedingen en/of informatie zoveel mogelijk op uw interesses af te stemmen. U kunt bij het opgeven van uw gegevens bezwaar maken tegen beschikbaarheids stelling van uw gegevens aan derden. Ook kunt u uw eigen gegevens opvragen en verzoeken ze te corrigeren of te verwijderen. Stuur hiertoe een email naar klantenservice@reshift.nl

›COPYRIGHT
Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd via welke media dan ook zonder toestemming van de uitgever.

Ondanks dat er met de grootste zorg aan deze uitgave is gewerkt kunnen gegevens onjuist zijn weergegeven of veranderd. De uitgever aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid.

ISSN 1389-8566

© 2023 Reshift Digital B.V.

IPON

vooruitblik

vast&zeker

Schooltools
Onderwijslinks
Eduware
Promoverende leraren
Ipon actueel

[onder voorbehoud van wijzigingen]

Tip

GA NAAR IPON.NL
VOOR DE BESTE
NIEUWSARTIKELLEN,
LEUKSTE
EVENEMENTEN
EN MEER!



IPON
abonnement

Word lid van Ipon en ontvang 5 keer per jaar Ipon Magazine voor slechts €12,50.

Abonneren kan op www.ipon.nl/abonneren

Een dikke tien in het klaslokaal!

Het Prowise Touchscreen Ten G2 is een optelsom van jullie wensen.
Volledig ontwikkeld om je te ondersteunen richting interactieve en onvergetelijke lessen.

Antibacteriële glasplaat

4 pennen
met volledige schrijfvrijheid

Honderden veilige
educatieve tools en apps



Prowise Presenter-software

MDM Prowise
Screen Control

Halveer je energiekosten
met eco-modus



Boek jouw vrijblijvende **demo**
bij jou op school of vanuit de Prowise Studio!

Prowise

www.prowise.com



#Prowise

Laat onderwijs spreken

IPON 24

Vakbeurs voor
onderwijsinnovatie & ICT

28 & 29 februari 2024
Hal 3 & 4 Jaarbeurs Utrecht

Samenwerken aan innovatie in het onderwijs



12^{de} editie

**Uw kennis delen
op IPON 2024?**



**Exponeren op
IPON 2024?**



Tijdens IPON 2024 komen er verschillende thema's aan bod:

- Leven lang leren
- Digitale geletterdheid
- Professionalisering
- (Digitale) leermiddelen & Toetsen
- Informatiebeveiliging & Privacy
- Ste(a)m
- Gamified Learning
- ICT Infrastructuur
- Informatiemanagement
- AR&VR
- Coding
- Artificial Intelligence (AI)
- Onderwijsvernieuwing
- Mediawijsheid
- Blended Learning
- Formatief Onderwijs
- Gewoon Speciaal (SEN)
- Techniek Onderwijs
- Bewegend Leren
- Onderwijsvisie 2027
- Education within the EU
- Research & results within the EU
- NGF Nationaal groeifonds