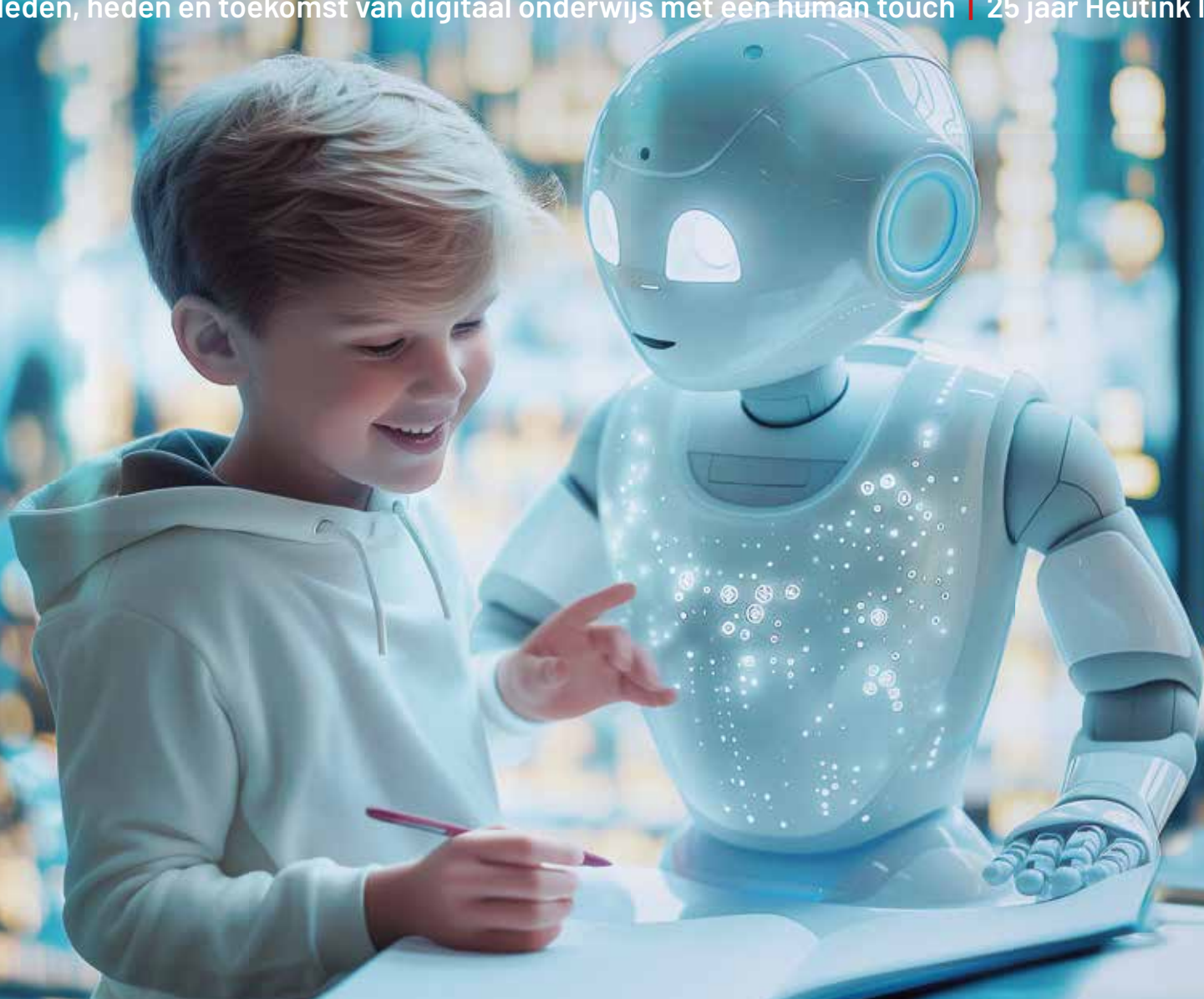




learning

WHIZZFUL

Verleden, heden en toekomst van digitaal onderwijs met een human touch | 25 jaar Heutink ICT



Pedro
De Bruyckere:

“Relatie leerkracht en leerling
is nu **belangrijker** dan ooit”

Hoe **cool is** dat?

Een platform van meer dan
1 miljoen gebruikers

Wel leuker,
niet makkelijker

Het belang van mediawijsheid

Ineens ben je in
The Matrix beland

De virtuele en fysieke wereld
lopen steeds meer door elkaar



Dream Space™

Een gratis workshop voor jouw school?

Meld je aan via aka.ms/dreamspaceNL



#MSDreamSpaceNL





GA MET ONS MEE OP TIJDREIS

Ruim vijftientig jaar geleden werd ik gevraagd om als accountmanager te komen werken bij wat we toen nog gewoon een 'startende onderneming' noemden: Heutink ICT. Aan het eind van de vorige eeuw, wat op zich al als heel lang geleden klinkt, kwam ook binnen het onderwijs de digitalisering in beeld. In het bedrijfsleven was dit al volledig in gang gezet en bij Heutink Primair Onderwijs zag men dat het onderwijs hier een inhaalslag zou moeten gaan maken.

Toen we destijds als eerste in de markt begonnen met het leveren van computers en netwerken aan basisscholen ontstond al vrij snel de vraag naar meer ICT-producten, oplossingen en diensten. En groeide dus ook de behoefte aan een totaalleverancier op het gebied van onderwijs specifieke ICT-middelen en -materialen. Heutink ICT vertaalde dat naar een 'one-stop-shopping'-concept met eigen IT-platformen voor leerlingen en leerkrachten. Gedreven door een duidelijke missie (Wij laten de mogelijkheden van ICT werken voor het lerende kind) ontstond het inmiddels veel geprezen 'deklas.nu'. Een platform dat tot eind 2023 zijn diensten heeft bewezen en dat nu verder gaat onder de naam MOO Suite, dat door 35% van de scholen gebruikt wordt!

Dat mocht je vijftientig jaar geleden dus gewoon 'wishful thinking' noemen, want het ging natuurlijk niet allemaal van een leien dakje. Nu zijn we aanbeland in een tijd van 'Whizzful Learning'; digitale wijsheid met een human touch. We nemen je in dit magazine graag mee in een tijdreis: vanaf de eerste computers op school, van het schoolbord naar de touchscreen, van slagen en falen, van mooie verhalen van toen en van voorspellingen over later.

Als directeur van Heutink ICT ben ik dankbaar dat ik deze tijdreis samen met fantastische collega's heb mogen maken. En zeker nu we sinds kort ook de mensen en de kennis van Cloudwise hebben mogen verwelkomen, hoop ik dat ik nog heel lang betrokken mag blijven bij deze prachtige organisatie. En ook al is reizen in de toekomst vooral wishful thinking, met 25 jaar ervaring op zak zien we de toekomst met vertrouwen tegemoet.

Veel leesplezier

Rogier Borggreve

Algemeen Directeur Heutink ICT



INHOUD



WEET JE NOG?

Van milleniumbug naar kunstmatige intelligentie **4/7**



LEERKRACHTEN ZIJN BELANGRIJKE DAN OOI

Pedro De Bruyckere **8/11**



HERMAN WAS DE ALLEREERSTE

De eerst klant **13**



WEL LEUKER, NIET MAKKELIJKER

Het belang van mediawijsheid

14/15



EN TOEN WAS MEESTER JOS DE KLOS

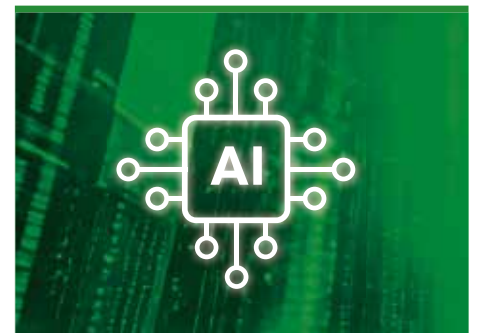
Een ludieke campagne **16/17**



SCHRIJVEN NIET SCHRAPPEN

Waarom schrijven zo belangrijk is

18/19



AI IN DE PRAKTIJK

Opeens denk je dat je in THE MATRIX bent beland **20/22**

EFFE AFSTOFFE

Leermiddelen van de toekomst **24/25**



DENKEN, DOEN EN DELEN

Het wordt pas echt in de Makerspace **28/31**



ALS BESTE UIT DE TEST

WiFi by Ruckus

32/33



VAN WISHFUL THINKING NAAR WHIZZFUL LEARNING

25 Jaar Heutink ICT

35/37



GEEN SMARTPHONE IN DE KLAS

Socialer, geconcentreerder,
maar ook creatiever...

38/39



LAAT JE DROMEN UITKOMEN

Met Microsoft

Dream Space

40/41



DE WHIZZKID AWARD

Voor de pioniers van
de toekomst

42/43



VAN ÉÉN KLAS NAAR MEER DAN ÉÉN MILJOEN GEBRUIKERS...

Hoe cool is dat?

44/48

COLOFON

UITGEVER
HEUTINK ICT

CONCEPT EN REALISATIE
BERT KROONDIJK (BERTDUS)

HOOFDREDACTIE
MARTIJN NIJHUIS,
BERT KROONDIJK

EINDREDACTIE
ANNO OUDE ENGBERINK
(ZEGKRACHT)
MARTIJN NIJHUIS

LAY-OUT EN VORMGEVING
PIM DE RUITER

COVERPLAAT
ELROY KLEE

TEKSTEN
BERT KROONDIJK,
MARTIJN NIJHUIS,
MARCEL OTTEVANGER

FOTOGRAFIE
JLF FOTO & FILMSTUDIO,
ARCHIEF HEUTINK ICT,
MICROSOFT, HEUTINK,
STOCK EN AI

DRUK
DRUKKERIJ ROELOFS

OPLAGE: 12.500

DISTRIBUTIE
EDG

Copyright en Aansprakelijkheid

© Heutink ICT. Niets uit deze uitgave mag op welke wijze dan ook worden gereproduceerd zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever en andere auteursrechthebbenden. Het ongevraagd toesturen van materiaal geschiedt op eigen risico. Deze uitgave is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. De uitgever is echter niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden of de gevolgen van onvolkomenheden. De uitgever is niet verantwoordelijk voor handelingen van derden, die mogelijk voortvloeien uit het lezen van deze uitgave.

Geraadpleegde bronnen, bij artikel 'Schrijven niet schrappen' op pagina 18/19:

- Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014). The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking.
- James, K. H., & Engelhardt, L. (2012). The effects of handwriting experience on functional brain development in pre-literate children.
- Mangen, A., & Velay, J.-L. (2010). Digitizing Literacy: Reflections on the Haptics of Writing.

WEEET JE (NOG)?

Van milleniumbug naar kunstmatige intelligentie

We gaan even een stukje generatiekloven. Je mag je vinger opsteken als je een aantal dingen (nog) herkent. We beginnen uiteraard 25 jaar geleden en reizen een beetje door de tijd.



De Millenniumbug

Destijds bijna dagelijks nieuws. Spoorwegovergangen en seinen zijn niet meer betrouwbaar, salarissen kunnen niet meer worden overgemaakt, medische apparatuur valt uit en elektriciteitscentrales vallen stil. Telecommunicatie wordt onmogelijk, vliegtuigen vallen uit de lucht, voedsel en grondstoffen worden niet meer getransporteerd, er komt geen geld meer uit de muur en kernraketten worden spontaan gelanceerd. Kortom, rampen veroorzaakt door een te klein datumveldje in verouderde computersystemen. Althans: dat was het doemscenario voor de eeuwwisseling. Twintig miljard gulden gaven we alleen al in Nederland om dit alles te voorkomen. Maar er gebeurde niets op 1 januari 2000.

WEETJE

Op 19 januari 2038 om veertien minuten en zeven seconden na vier uur 's nachts is 'de tijd op' en belanden we met z'n allen plots in 1901. Dat wordt dan terug in de tijd-reizen. Mits deze voorspelling uitkomt natuurlijk...

Nog meer weetjes op pagina 7 >>

En doorrrr...



Met je nieuwste laptop op een verouderd WiFi-netwerk is net zoiets als Max Verstappen laten racen op de A10 tijdens de spits. Bedenk dus voor je investeert in nieuwe middelen, of je netwerk het vele en drukke verkeer wel

aankan. Het voorkomt niet alleen frustraties, maar ook onveilige en vervelende situaties. Al decennia lang zijn wij de leverancier voor snel en veilig digitaal verkeer in het onderwijs. RUCKUS. **Voor veilig digitaal snelverkeer.**



ruckus.nl

Ruckus R350 dual-band 802.11abgn/ac/ax draadloze toegangspunten, 2x2:2 streams (2,4GHz/5GHz) >>



Browsers en zoekmachines

We zochten en surfen op het internet via een modem of zelfs via een dubbele telefoonlijn, ook wel ISDN genoemd. En daarna supersnel via ADSL. Surfen deed je via Netscape, Opera, Mozilla en Internet Explorer en zoeken naar een digitale naald in een wereldwijde hooiberg via Alta Vista, Archie, Ilse, Lycos, Yahoo, Ask en uiteraard MSM. Oh ja, en Google. En dan allemaal via Xs4all de digitale snelweg op. Die was toen nog een trage eenbaansweg.

WEETJE

Google heette ooit PageRank en is browser en zoekmachine ineen. Jouw zoekopdrachten maken Google wijzer over jou. Zoeken via spraakherkenning is overigens wel een goede oefening voor het maken van een 'prompt' voor AI: kort, helder en puntig commanderen. Je kunt ook eerst een hond aanschaffen.

Smartphones

Het enige smart aan de eerste generatie smartphones was dat je ermee kon bellen, faxen en browsen, zoals de Nokia 9000 Communicator. Aan de Nokia 301 uit 2013 heeft niemand nog actieve herinneringen, behalve Rutte. De eerste BlackBerry-telefoon kwam in 1999 op de markt. Ze werden vooral populair vanwege het destijds nieuwe concept van 'push e-mail', waarbij gebruikers direct een melding kregen bij een nieuw bericht. Ook stonden de BlackBerry's bekend om hun prettige fysieke toetsenbordjes. Je moest alleen niet al te dikke vingers hebben. De iPhone 4 was de eerste iPhone van glas. Dit toestel legde de basis voor de huidige iPhones. Samsung werd de grootste concurrent van Apple toen het in 2010 met de Galaxy S op de markt kwam. Het toestel is volgens hetzelfde principe ontworpen als de iPhone.

Social Media

Wie kent ze niet? Facebook, Tik Tok, Instagram, WhatsApp, Telegram, X en al die andere apps. Ze beheersen het leven van miljarden mensen en in combinatie met onze smartphones kunnen ze juist oorzaak zijn van veel sociale ellende en zelfs ernstige verkeersongevallen; dat laatste voornamelijk bij jongeren onder de vijftig jaar. Het enerzijds onschuldige, maar anderzijds ook relatie-ellende veroorzakende Hyves vanwege de vele heimelijke liefdes was ooit de bekende Nederlandse versie van Facebook (met meer dan tien miljoen gebruikers tussen 2004 en 2008), dat pas na het verdwijnen van Hyves in ons land voet aan de grond kreeg, terwijl het al sinds 2004 bestond. Maar met Hyves verdween ook jouw profiel. Toch? Maar wacht. Is dat wel zo?

WEETJE

Jongeren kiezen vaker voor een Light-Phone: geen apps, geen camera. Bellen en sms'en kan hij nog net. Het leven wordt er wel een stuk simpeler door. En een stuk relaxter.

Muziek en nog veel meer

We kunnen deze lijst natuurlijk oneindig lang maken en je zult ongetwijfeld zelf ook nog wel aanvullingen hebben. Al was het maar dat we met z'n allen allang weer vergeten zijn hoe we vóór het streaming Spotify-tijdperk onze muziek binnenhaalden. Ja, we hadden ooit de iPod. Maar daarvoor (en na het cd-tijdperk) was het vooral 'peer-to-peer file sharing' netwerktechnologie. Eerst via FTP en IRC (daar moest je voor hebben doorgeleerd) en daarna met applicaties als Napster, WinApp, LimeWire en WinMX, waarmee je (gratis!) audio en video bestanden kon downloaden. Later werden ze illegaal. Ken je ze nog?

WEETJE

Ga eens kijken op de Wayback Machine (archiefwebsite Archive.org) en als je je gebruikersnaam nog weet, kom je hoogstwaarschijnlijk nog een paar gênante posts van jezelf tegen. Scan ook de onderstaande QR code voor meer handige tips over het verwijderen van jouw profielen, waarvan je dacht dat ze niet meer bestonden.

AI: niet meer weg te denken

Wie heeft er intussen nog niet geëxperimenteerd met ChatGPT, Microsoft Bing AI of Google Gemini? Misschien maak je er zelfs al regelmatig gebruik van, privé of in je dagelijks werk. Hoe het ook zij, artificial intelligence (AI) is niet meer weg te denken uit de wereld van vandaag. En we staan nog maar aan het begin; de ontwikkelingen gaan razendsnel en er valt nog nauwelijks te overzien waar het allemaal toe zal leiden. ●

WEETJE

Bijna twintig jaar na YouTube en de eerste iPhone staan we aan de vooravond van wat de impact van Artificial Intelligence op de samenleving en het onderwijs in het bijzonder zal zijn.

Meer weten? Kijk op pagina 20/21 voor een interessante beschouwing over AI in het onderwijs.



QR-code voor meer handige tips over het verwijderen van jouw profielen, waarvan je dacht dat ze niet meer bestonden.

A portrait of Pedro De Bruyckere, a middle-aged man with grey hair, wearing a purple sweater. He is sitting and looking towards the camera with a slight smile. The background is a warm yellow wall with some colorful, abstract decorations.

Pedro
De Bruyckere:

“Geen enkele uitvinding
kon de leerkracht
uiteindelijk vervangen”

Pedro De Bruyckere:

LEERKRACHTEN ZIJN BELANGRIJKER DAN OOI

Amai, het lijkt wel of den Ollanders niets meer zelf kunnen! Alles wat goed is halen we tegenwoordig uit Vlaanderen, lijkt het wel. Kijk alleen maar eens naar onze tv-programma's: De Slimste Mens, Wie is de Mol, Flikken, Reizen Waes, Dwars door de Lage Landen, en ga zo maar door. En nu ook al als het ons onderwijs aangaat? Onzin natuurlijk, want Pedro De Bruyckere is in Nederland allang geen onbekende meer in het onderwijswereldje, maar voor diegenen bij wie er nog geen belletje gaat rinkelen, stellen we hem graag nog even voor.

Pedro De Bruyckere is pedagoog en onderzoeker aan de Universiteit Utrecht en aan de Arteveldehogeschool in Gent; in Vlaanderen geeft hij leiding aan het kenniscentrum Leerpunt. Pedro staat bekend als 'mythbuster' en is schrijver van toegankelijke én onderbouwde boeken over onderwijs en jongeren. Als spreker (en wij kunnen dat weten-red.) streeft hij er voortdurend naar om moeilijke theorieën zo helder mogelijk te verklaren en te vertalen naar de praktijk aan de hand van ontelbare voorbeelden. Hij won ooit de prijs voor de beste lezing over onderwijs en werd door Vrij Nederland omschreven als een van de beste Onderwijsvernieuwers in Nederland. Dat laatste was mede te danken aan het boek dat hij samen schreef met Casper Hulshof, psycholoog en docent onderwijskunde aan de Universiteit Utrecht: 'Jongens zijn slimmer dan meisjes, 35 mythes over leren en onderwijs'. Pedro komt op voor de positie van de leerkracht in het tijdperk waarin het lijkt of alles draait om technologie.

Teaching Machine

In een tijdperk waarin augmented reality (AR) en kunstmatige intelligentie (AI) steeds meer ingeburgerd raken, is het misschien

vreemd om te horen dat leerkrachten wellicht belangrijker zijn dan ooit tevoren. Het idee dat technologie leraren zou kunnen vervangen of op zijn minst aanvullen, is echt niet nieuw. Het eerste idee dateert al van honderd jaar geleden toen Sidney L. Pressey (professor psychologie, Ohio University-red.) een soort van Teaching Machine bedacht. Ook in de jaren '50 en '60 werden dergelijke toestellen al echt verspreid en in de jaren '70 leefde zelfs het idee al van 'teacher-proof materiaal': lesmateriaal dat zo goed ontwikkeld zou zijn dat elke idioot les zou kunnen geven. Maar geen enkele van deze uitvindingen kon de leerkracht uiteindelijk vervangen. De tijd die kinderen en jongeren doorbrengen met een leraar, meester of docent is en blijft nog steeds de meest waardevolle tijd.

Rol van de leraar cruciaal en onmisbaar

De opkomst van technologie biedt onmiskenbaar tal van voordelen. AR kan de leerervaring verrijken door abstracte concepten visueel te maken en leerlingen in staat te stellen om interactief te leren. AI kan gepersonaliseerd leren ondersteunen door gegevens te analyseren en suggesties te doen

voor lesprogramma's om lessen aan te passen aan de individuele behoeften van leerlingen. Toch blijft de rol van de menselijke leraar cruciaal en onmisbaar. Ten eerste biedt een goede leraar meer dan alleen kennisoverdracht, want hij of zij fungeert als mentor en rolmodel. Deze menselijke interactie en de emotionele ondersteuning die een leraar kan bieden, kunnen niet zomaar worden vervangen door technologie. Kinderen en jongeren hebben behoefte aan persoonlijke aandacht en empathie, iets wat een algoritme of virtuele omgeving (vooralsnog) niet kan bieden. De sociale en emotionele ontwikkeling van een leerling wordt sterk beïnvloed door de relaties die ze opbouwen met hun leraren. >>





Pedro
De Bruyckere:

“Een leraar kan inspelen op de unieke behoeften **en omstandigheden** van een leerling”

Aanleren van soft skills

Ten tweede speelt de leraar naast het bieden van kennis ook een centrale rol in het aanleren van zogenaamde 'soft skills', zoals communicatie, teamwork en probleemoplossend vermogen. Dit zijn vaardigheden die essentieel zijn in het dagelijkse leven en op de werkvloer, maar die moeilijk te onderwijzen zijn via technologie alleen. In een goede mix van instructie en oefening creëren leraren een omgeving waarin leerlingen - naast het verwerven van kennis -



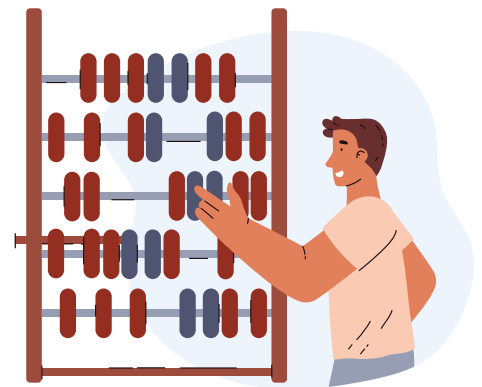
deze vaardigheden ook kunnen oefenen en ontwikkelen door middel van interactie en samenwerking met hun leeftijdsgenoten en de leraar zelf. En dan is er ook nog het belang van de menselijke maat in het onderwijs. Technologie kan indrukwekkend accuraat zijn in het analyseren van leerpatronen en prestaties, maar ze kan niet de nuances en complexiteit

van de menselijke ervaring volledig begrijpen. Een leraar kan inspelen op de unieke behoeften en omstandigheden van een leerling, die thuis bijvoorbeeld te maken heeft met moeilijke omstandigheden. Steun en begrip van een leraar kunnen hierbij helpen, iets wat een machine simpelweg niet kan bieden.

Waarde van leraren erkennen en ondersteunen

Er is nog veel te bedenken, maar motivatie en inspiratie mogen zeker niet onvermeld blijven. Technologie kan helpen met efficiënte leermethoden, maar ze kan de passie en inspiratie van een juf of meester niet vervangen. Veel mensen herinneren zich die ene leraar die hen heeft geïnspireerd, aangemoedigd of gemotiveerd om hun doelen na te streven. Deze menselijke connectie kan een diepgaand en langdurig effect hebben op een leerling, iets wat moeilijk te bereiken is met een technologisch hulpmiddel. In het licht van het huidige lerarentekort is het des te belangrijker om de waarde van leraren te erkennen en te ondersteunen. Zij zijn de ruggengraat van het onderwijssysteem en spelen een vitale rol in de ontwikkeling van toekomstige generaties. Het is essentieel om te investeren in hun opleiding,

welzijn en professionele ontwikkeling, zodat ze in staat zijn om hun belangrijke werk voort te zetten, met hun leerlingen én met technologie. Want laat het duidelijk zijn: onderwijsmensen hebben van nature een groot verantwoordelijkheidsgevoel. Daarnaast: het zou zonde zijn om kansen te laten liggen om meer te leren. Dus is het normaal dat de mogelijkheden van technologie verkend worden én gebruikt worden waar het kan én waar ze een meerwaarde hebben. Dat laatste is al zeker meer dan vijftientig jaar zo en de kans dat het de komende vijftientig jaar zo zal blijven is erg groot... ●



1999-2004 Het begin van Heutink ICT en de start van deklas.nu. En niet vergeten de in het oog springende Heutink ICTrailer: een mobiel klaslokaal dat honderden scholen in Nederland kennis liet maken met digitaal onderwijs.





Gefeliciteerd met jullie 25 jaar in het onderwijs, Heutink ICT.

Wij vieren verleden, heden en toekomst

De tools van Google for Education werken samen om lesgeven en leren te transformeren, zodat elke leerling en docent het maximale uit zichzelf kan halen. Chromebooks werden geïntroduceerd in 2011. In de jaren daarna groeiden ze wereldwijd uit tot het meest verkochte apparaat voor het onderwijs.

Hoe ziet de toekomst eruit? Dit jaar gingen onderzoeksteams van Google in gesprek met middelbare scholieren, hun ouders en leraren om te begrijpen hoe AI hun leerervaring vormgeeft. Van realtime feedback voor ouders en leertrajecten op maat tot betere lessen over onbekende onderwerpen, wij vinden het fantastisch hoe generatieve AI klassikaal onderwijs kan aanvullen en leerlingen kan helpen hun leerproces te verdiepen.

Generatieve AI mag dan een belangrijke rol krijgen in het onderwijs, als docent blijft de mens onvervangbaar. Wij zien alle geweldige mogelijkheden alvast als een enorme uitdaging en kijken er dan ook naar uit om van generatieve AI een krachtige onderwijstool te maken.

Op de volgende 25 jaar!

<https://www.blog.google/outreach-initiatives/education/chromebooks-2022>

HERMAN WAS DE ALLEREERSTE

We wisten het zeker. Ergens onder het stof moest ook nog de allereerste order liggen die ooit bij Heutink ICT binnenkwam. Gevonden. Sterker nog: het bedrijf bestond nog niet eens, maar Herman Benes, op dat moment directeur van de Rooms-Katholieke Basisschool St. Willibrordus in Coevorden, werd destijds via Heutink Primair Onderwijs onbewust de eerste klant.



Dat ging als volgt, zegt Herman: “Begin jaren ’90 kregen we ineens 2.500 gulden van de regering om een IBM-computer aan te schaffen. Dat was in het kader van het Comeniusproject, in het leven geroepen om het gebruik van de pc in het basisonderwijs te stimuleren. Ik ben toen in gesprek gegaan met Roel Hopman van Heutink, maar die verkochten zelf geen pc’s. Tijdens het gesprek kwam ineens een enthousiaste Jan de Jonge binnenvallen. Die was toentertijd commercieel directeur van Heutink en hij wist wel een goed adres voor ons, namelijk Lesscher IT, een kleinschalige lokale onderneming in Weerselo. Om een lang verhaal kort te maken: op deze manier werd ik de eerste koper bij wat later Heutink ICT is geworden. Pas later kregen we pc’s met een Heutink Quality Line-stickertje erop.”



ICT als doeltreffend hulpmiddel

“Het bedrijf heeft daarna een geweldige ontwikkeling doorgemaakt van computerleverancier naar een allesomvattende, ontzorgende organisatie. Ze hebben programmatuur en diensten ontwikkeld om leerkrachten te helpen bij het gebruik van ICT. De uitgevers zijn daar vervolgens op ingesprongen met content

die goed aansloot bij de methodes. Zo is ICT voor het onderwijs echt geworden wat het moet zijn, namelijk een doeltreffend hulpmiddel,” gaat Herman verder.

Kritisch naar informatie kijken

Een belangrijke stap is volgens Herman gezet toen Heutink ICT kwam met ‘deklas.nu’. “Dat was een toegankelijke, veilige wereld waarbinnen leerkrachten zich prettig voelden. En was er een probleem, dan kon dat vaak op afstand worden opgelost, zelfs toen al. Maar als je kijkt naar wat er de afgelopen vijftientig jaar allemaal is gebeurd en je weet dat de ontwikkelingen elkaar steeds sneller opvolgen, dan ben ik heel benieuwd naar wat ons allemaal nog te wachten staat.” In al die jaren is Herman, die al sinds begin jaren ’80 bezig is met computertechniek, altijd betrokken gebleven bij alle ontwikkelingen: “Een technologie als AI zal bijvoorbeeld een steeds grotere rol gaan spelen, maar er zitten ook gevaren aan. De jeugd kan door AI bijvoorbeeld op een heel verkeerd spoor gezet worden. Het is belangrijker dan ooit dat we kinderen leren kritisch te kijken naar informatie. En de ontwikkelingen gaan maar door, we zijn nog lang niet aan het eind.”

Rol van de leerkracht blijft essentieel

Zoals je in dit magazine vaker leest, vindt ook Herman dat de rol van de leerkracht hierbij essentieel blijft: “Je hebt iemand nodig die het kind echt kent, weet hoe het leert en snapt waarom het moeite heeft met een bepaalde som.

“Het is belangrijker dan ooit dat we kinderen leren kritisch te kijken naar informatie”

Leerproblemen kunnen een oorzaak hebben die compleet buiten de school ligt, bijvoorbeeld in de thuissituatie. De computer kan veel werk van de leerkracht overnemen, maar zeker voor leerlingen die meer aandacht nodig hebben, blijft de leerkracht onmisbaar.” ●

Het complete verhaal van Herman lezen? Scan dan deze QR-code.



WEL LEUKER, NIET MAKKELIJKER

Het belang van mediawijsheid

Laten we eerlijk zijn, de digitale wereld heeft ons leven in vele opzichten makkelijker gemaakt, maar niet altijd leuker. Of is het tóch andersom? Anyway, onze taal is inmiddels verrijkt met woorden waar we vijftwintig jaar geleden nog nooit van hadden gehoord: spyware, hacking, malware, phishing, spoofing, grooming, etcetera. Een schier oneindige lijst cybercrimes, waar je als oudere jongere al bijna van in paniek raakt.



Ga dus maar eens na waar je kinderen online dagelijks via allerlei media mee kunnen worden geconfronteerd. Of het nu gaat om reclame op YouTube of een grappig filmpje op TikTok, de meeste informatie komt via een scherm(pje). Niks mis mee natuurlijk, maar de hoeveelheid en soort informatie die op kinderen afkomt, vraagt om bepaalde kennis, vaardigheden en gedrag.

Kinderen hebben hulp nodig

Dat is zeker zo nu AI (zie het artikel op pagina 20/22) niet meer valt weg te denken. Het is aan leerkrachten om die kennis, die vaardigheden en dat gedrag te helpen ontwikkelen. Maar ook ouders hebben hierin een belangrijke taak: waar trek je bijvoorbeeld de grens wat betreft de hoeveelheid schermtijd per dag? Welke filmpjes mogen kinderen wel en niet zien op YouTube? Vanaf welke leeftijd geef je ze een eigen smartphone? Vragen die iedere ouder zich stelt of zou moeten stellen. Op het oog is dat eenvoudig, maar in de praktijk verrekte lastig. Het overzien van de gevolgen van het eigen gedrag speelt daarbij tevens een belangrijke rol. Even een leuke reactie onder dat filmpje zetten of die gekke foto delen: zelfs volwassenen kunnen de gevolgen hiervan niet altijd overzien. Een mening die je jaren geleden via X (voorheen Twitter) hebt gedeeld, kan je nu zomaar een probleem opleveren bij een sollicitatie. Kinderen hebben dus zeker hulp nodig bij het maken van verstandige keuzes in hun omgang met media. Denk na voordat je iets doorstuurt; de gevolgen van je gedrag zijn vaak lastig te overzien.

Kansen en gevaren van media overzien

Naast alle vragen die we hebben over die schermtijd, het nepnieuws en het verbieden (of niet) van smartphones op scholen (zie het artikel op pagina 40/41) speelt er nog een belangrijk aspect: groepsdruk. Waar het eerder was 'mijn klasgenootjes mogen allemaal later naar bed dan ik' is het nu 'mijn klasgenootjes mogen die filmpjes wel kijken' of 'zij hebben al wel een eigen telefoon'. Leerkrachten zijn, net als ouders, rolmodellen van wie kinderen leren. Zij moeten dus kunnen overzien wat de kansen en gevaren zijn van de media waar kinderen dagelijks mee in aanraking komen en ze moeten daarbij het goede voorbeeld geven. De kansen om via media ver-

bindingen te maken met anderen zijn prachtig en waardevol, maar we moeten onze ogen open houden voor de gevaren die hiermee gepaard gaan. Ook wij, als volwassenen, moeten kritisch blijven op ons gedrag. Op welke link klik je wel of niet? Hoe onderscheid je nepinformatie? Klik je na een zoekopdracht op de bovenste link - vaak een advertentie - of klik je op een link daaronder? Privacy en gegevensbescherming zijn daarnaast ook van belang in je werk. Hoe worden data gebruikt en gedeeld?

Mystery guest

Een school of organisatie moet daar zicht op hebben. Denk aan verwerkersovereenkomsten. Zijn die op orde? Hoe controleer je de bewaartermijnen van persoonsgegevens, bijvoorbeeld in je Leerling Administratie Systeem (LAS) of salarisadministratiesysteem? Denk ook aan autorisaties: wie mag waarbij en waarom? Niet iedere

medewerker mag zomaar alle gegevens inzien. Hoe ga je om met je wachtwoord? Heb je nog steeds maar één wachtwoord voor meerdere websites en accounts? Foei! Zorg ervoor dat je zuinig bent op je persoonsgegevens. Voor je het weet, wordt een rekening op jouw naam geopend, sluit iemand een energiecontract af met jouw gegevens of zit je vast aan torenhoge rekeningen van spullen die jij helemaal niet hebt gekocht. Namens Heutink ICT komen wij als 'mystery guest' op veel scholen waar medewerkers hun computers niet vergrendelen,

waar we gewoon binnen kunnen wandelen en waar de persoonsgegevens soms gewoon voor het grijpen liggen. Vaak lopen we er al een kwartier rond voordat we worden aangesproken. Er valt dus nog veel te verbeteren. ●

Wil je meer weten over mediawelzijn?

Scan de QR-code en lees de blogs van Wim van der Veen,

onderwijsdeskundige bij Heutink ICT.



2004-2008 De digitale schoolborden werden steeds slimmer en bij Heutink ICT drong toen al het besef door dat ICT vooral bedoeld is om leerlingen en leerkrachten te ondersteunen.



EN TOEN WAS MEESTER JOS DE KLOS

Zo'n tien jaar geleden werd steeds meer ontwikkeld om de leerkracht te ontlasten en te helpen. Maar toch bleef het beeld bestaan dat er in een korte periode wel heel veel digitaal geweld op al die, toch al overbelaste, leerkrachten afkwam. Om te trachten dit beeld bij te stellen, ontstond er op de marketingafdeling van Heutink ICT het idee om een licht vertwijfelde leraar het gezicht te laten zijn in een ludieke campagne onder het motto 'Gaaf het weer een beetje, meester Jos?'. Het doel van de campagne was om juist vooral het groeiende gebruiksgemak van de nieuwste ICT-ontwikkelingen onder de aandacht te brengen.



Lisa Bomers en Jos Boomkamp, twee generaties leerkrachten; Jos was ooit Lisa's leraar.

Achteraf bleek dat 'Meester Jos' weliswaar een amateuracteur was maar in het professionele leven een echte leraar, echter allesbehalve een vertwijfeld of gestrest persoon. Dus, dachten we: nu we toch bezig zijn met onze tijdreis... hoe zou het eigenlijk gaan met die meester Jos, wiens naam dus ook nog eens écht Jos bleek te zijn?

Two generaties

"Ja, dat was wel een van de vele leuke momenten in mijn carrière en het grappige was dat ik zelf niet eens tot die doelgroep behoorde. Ik ben nogal rustig van aard en heb niet zo gauw last van stress," zegt Jos Boomkamp lachend over zijn rol destijds. Jos is inmiddels 68 en al ruim drieënhalve jaar aan het genieten van zijn pensioen. We zitten in een kleine vergaderruimte van katholieke basisschool De Wheele in Borne, waar Jos zelf ooit leerling was, stage liep, maar dus ook z'n laatste werkdag vierde. Naast hem zit Lisa Bomers, 28 jaar jong en ruim zes jaar werkzaam aan dezelfde school, waar ze behoort tot de jongste generatie leerkrachten. Ook was zij hier ooit leerling en Jos was haar leraar. Waar zich voor de generatie van Jos een ware revolutie voltrok, is een wereld zonder digitale techniek voor Lisa ondenkbaar. Maar eerst even verder over de rol van Jos als de 'wanhopige' leerkracht. "Of ik model wilde staan in hun campagne. Dat leek me hartstikke leuk om te doen en voor ik het wist zag ik mezelf tijdens de Terugkomdag van Heutink ICT levensgroot terug als een vertwijfelde leraar die ten einde raad leek," gaat Jos lachend verder. "Van posters tot en met videopresentaties. Jos was dus mooi de klos, zeg maar gerust. Geweldig."



Het eerste digitale lesmateriaal

Als leraar kwam Jos al midden jaren tachtig in aanraking met de eerste vormen van digitaal lesmateriaal. “Dat was vrij simpel allemaal; zo’n oude IBM-kast met bandjes, waarop de kinderen de uitkomst van een som konden intoetsen.”

Lisa haakt hier met gevoel voor ironie op in: “Oh, nou dan is er niet veel veranderd, want dat is eigenlijk nog steeds zo. Nog altijd is het een kwestie van de uitkomst invullen. En als het dan fout is, probeer je het opnieuw. Of je gokt. Maar ja, wij willen graag weten hoe je tot de oplossing bent gekomen. Opschrijven dus. In je schrift. Blended learning in al zijn eenvoud.” Jos vervolgt: “Eigenlijk ben ik me pas sinds 2004 echt gaan bemoeien met ICT, de jaren daarvoor was het meer gericht op de administratie, WordPerfect, dat soort dingen. Met de komst van de digiborden en de touchscreens begon eigenlijk het echte werk. Maar eerlijk is eerlijk: er kwam veel op de

leerkrachten af destijds. Er waren veel vernieuwingen, in allerlei opzichten. En dat kostte heel veel tijd. Veel collega’s van mijn generatie hadden het daar best moeilijk mee. Dus ik begreep die stress ook wel weer.”

Niet de pionier uithangen

Lisa heeft uiteraard ook nog te maken met die generatie: “Maar hier lossen we het samen op en niemand zet hier de hakken in het zand. We hebben hier ook geen uurtje ICT-les meer, maar we maken ICT onderdeel van de lesstof. Zo koppelen we bijvoorbeeld PowerPoint aan een natuurles en laten we de leerlingen een presentatie maken over een thema. Daarbij krijgt de taal ook vanzelf aandacht, want er verschijnen plots rode golflijntjes onder een fout woord. We schuiven het slim in elkaar en zo leert iedereen er meer van, ook de leerkrachten.” Jos en Lisa zijn het er over eens dat de rol van de leerkracht

altijd centraal moet blijven staan. Jos: “Dat is ook altijd mijn insteek geweest. Je moet ook niet de pionier uit willen hangen. Je moet kijken of het past en of het iets toevoegt.” En, lachend: “Er was ooit een school die ik weet niet hoeveel iPads kocht, gewoon omdat ze een moderne school wilden zijn die ‘klaar’ was voor de toekomst. Toen kwamen ze erachter dat ze er helemaal niets mee konden.” Volgens Lisa moet ICT vooral een middel blijven om de leerkracht te ondersteunen: “Zodat we bijvoorbeeld meer tijd hebben om juist die kinderen die meer aandacht nodig hebben die ook te geven. En wat mij betreft blijven we schrijven en rekenen op papier.” Jos: “Weet je trouwens dat ik mijn video’s zelf edit op mijn smartphone?”

Riep er iemand ‘generatiekloof’? ●



Jos Boomkamp:
“Ik behoorde zelf niet eens
tot die doelgroep”

Lisa Bomers:
“Wat mij betreft blijven
we schrijven en rekenen
op papier”

Onderzoeken tonen aan waarom schrijven
zo belangrijk is voor kinderen

Schrijven

niet

schrappen

Wie schrijft die blijft, want de macht van de pen is groot. Maar dan moet je het geschrift wel kunnen verspreiden. Monnikenwerk was het. Letterlijk. En zo gingen we op zoek naar manieren om geschriften eenvoudiger, beter en vooral sneller te kunnen vermenigvuldigen. Van de boekdrukkunst naar de typemachine, de stencilmachine, het kopieerapparaat, steno, computer, sms en social media. Maar: we bleven altijd schrijven. Eeuwenlang. Ondanks al die uitvindingen. Maar nog nooit heeft deze unieke menselijke vaardigheid zo onder druk gestaan als de laatste twintig jaar. Niet geheel toevallig door de digitalisering en, als gevolg daarvan, de vele manieren waarop we met elkaar gingen communiceren

Zie voor de bronvermelding het colofon

Onze geschreven communicatie bestaat tegenwoordig grotendeels uit korte berichten voorzien van emoticons of emoji's. Dat scheelt een hoop uitleg en de rest doet de autocorrectie wel. Waar maken we ons dan druk om?, zou je zeggen. Toch gaat er nog geen week voorbij of er duikt weer een bericht op over hoe slecht het is gesteld met de schrijf- en leesvaardigheid van onze kinderen. Maar waarom is dit zo belangrijk? De onderwijsconsulenten van Heutink ICT hebben een aantal feiten voor je op een rijtje gezet - gebaseerd op onderzoeken, experts en diverse (wetenschappelijke) bronnen - die aantonen waarom schrijven zo belangrijk is voor kinderen.

Fijne motoriek en coördinatie

Het leren schrijven met de hand is essentieel voor de ontwikkeling van de fijne motoriek. Jonge kinderen leren hun hand, vingers en ogen te coördineren om letters en vormen nauwkeurig te schrijven. Deze coördinatie draagt bij aan de algehele motorische vaardigheden die nodig zijn voor veel dagelijkse activiteiten, zoals knippen, tekenen en aankleden.

Geheugen en begrip

Schrijven met de hand helpt bij het verankeren van informatie in het geheugen. Onderzoek toont aan dat het fysiek schrijven van letters en woorden een diepere verwerking in de hersenen stimuleert. Dit komt doordat kinderen gedwongen worden om na te denken over elke letter en het proces van het vormen van woorden. Hierdoor onthouden ze beter wat ze hebben geleerd en begrijpen ze het dieper.

Creativiteit en expressie

Het handschrift van een kind is uniek en biedt een manier om persoonlijkheid en emoties (!) te uiten. Door met de hand te schrijven, kunnen kinderen variëren in stijl, grootte en druk, wat helpt om hun gedachten en gevoelens beter over te brengen. In het begin zullen de letters er nog niet constant hetzelfde eruitzien, maar doordat kinderen hun eigen handschrift zien, krijgen zij wel een beter inzicht.

Typen introduceren

In de eerste fase van het basisonderwijs leren kinderen de basis van het schrijven: het herkennen

en vormen van letters, het lezen van eenvoudige woorden en zinnen en uiteindelijk het schrijven ervan. Dit fundamentele proces is cruciaal, omdat het de basis legt voor geavanceerdere taalvaardigheden. Naarmate kinderen ouder worden en meer vaardigheid ontwikkelen in schrijven met de hand kan typen geleidelijk worden geïntroduceerd. Dit betekent echter niet dat handgeschreven lessen verdwijnen. Integendeel, typen wordt een aanvulling op de ontwikkelde schrijfvaardigheden. Typen biedt namelijk voordelen, zoals snelheid en efficiëntie, vooral voor het maken van langere teksten of een werkstuk.

Conclusie

Een evenwichtige benadering, waarbij in de beginperiode de nadruk ligt op schrijfonderwijs en later het typen wordt toegevoegd, biedt kinderen een breed scala aan vaardigheden die cruciaal zijn voor hun ontwikkeling. Schrijven met de hand helpt bij het ontwikkelen van fijne motoriek, geheugen, begrip, creativiteit en expressie. Naarmate kinderen groeien, helpt het integreren van typen hun om digitale vaardigheden te ontwikkelen die essentieel zijn in een steeds digitaler wordende wereld.

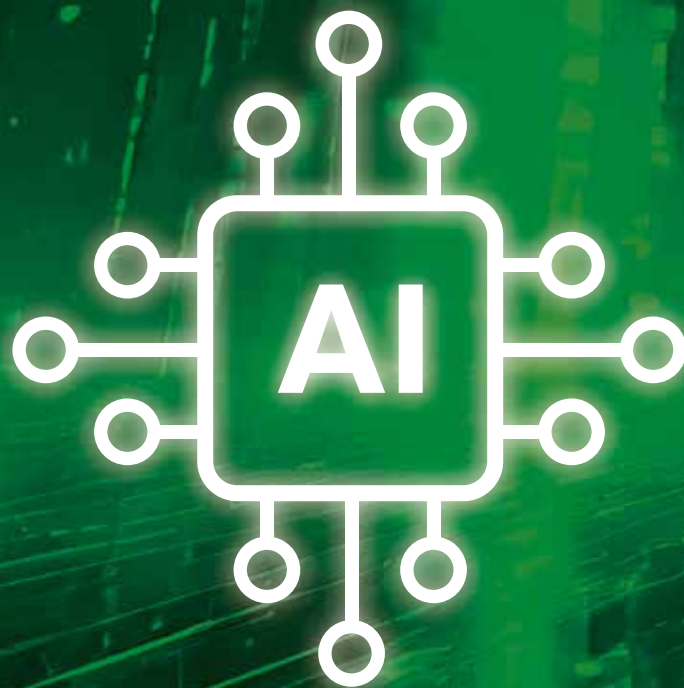
Nog een leuk weetje?

Dit magazine is ontstaan op papier, waarop de eerste onderwerpen stonden beschreven die in de diverse artikelen aan de orde komen en waarop ook de pagina's ruw staan geschetst. We doen dit omdat we op deze wijze de ideeën die in onze hoofd zitten met elkaar kunnen delen. Vervolgens komt de fase van de diverse letterfonts en pas daarna komt de computer in beeld voor het typen van de vele teksten en de uiteindelijke opmaak van de pagina's. En daarna volgt de drukker, zodat we het magazine kunnen verspreiden... ●



Meer weten?
Scan de
QR-code

OPEENS DENK JE DAT JE IN



THE MATRIX BENT BELAND

**Hoe dankzij AI de virtuele en fysieke wereld
steeds meer door elkaar lopen**

Wie kent 'm nog? The Matrix. Het verhaal van deze bekende filmtrilogie gaat over een hacker, die op een dag ontdekt dat hij in een virtuele schijnwereld leeft. Exact vijftwintig jaar geleden werd de eerste film uitgebracht en het was (en is) uiteraard pure science fiction. Maar toch. We zijn nu een kwart eeuw verder en 'artificial intelligence' (kunstmatige intelligentie, kortweg AI) zorgt er nu voor dat fantasie en werkelijkheid soms al niet meer van elkaar te onderscheiden zijn. Wees eerlijk: wie heeft er intussen nog niet geëxperimenteerd met ChatGPT, Microsoft Copilot of Google Gemini? >>

Misschien maak je er zelfs al regelmatig gebruik van, privé of in je dagelijkse werk. Hoe het ook zij: AI is niet meer weg te denken uit de wereld van vandaag. En we staan nog maar aan het begin. De ontwikkelingen gaan razendsnel en het valt nog nauwelijks te overzien waar die allemaal toe zullen leiden. Eén ding is zeker: AI gaat een steeds grotere rol spelen in ons leven. En dat betekent ook een duidelijke nieuwe taak voor het onderwijs. Hoe gaan we onze kinderen voorbereiden op die nieuwe wereld? En hoe kun je als leerkracht de mogelijkheden van AI benutten in het voorbereiden en presenteren van je lessen?

“Als je AI op een slimme manier inzet, kan het je werk makkelijker en leuker maken”

Concreet projectplan

In samenwerking met Kennisnet is Heutink ICT al druk bezig met het ontwikkelen van diensten en scholing om het onderwijs op dit gebied te ondersteunen. Zo zijn er bijvoorbeeld al een inspiratieworkshop en een bootcamp rond AI in het onderwijs. De bootcamp is in grote lijnen vergelijkbaar met de inspiratieworkshop, alleen wordt daarin beduidend dieper ingegaan op het onderwerp en leidt het uiteindelijk tot een concreet projectplan voor hoe je AI kunt implementeren in jouw klas.

AI als nieuwe impuls voor creativiteit

Marco Claassen is onderwijsadviseur bij Heutink ICT en schreef onlangs een blog met de titel ‘AI in het onderwijs: wat moeten we ermee?’. Daarin begint hij al met de conclusie dat AI een

blijvertje is, ook in het onderwijs. AI was het alleen maar vanwege de snelheid waarmee AI zich tot nu toe ontwikkelt. Want het begon allemaal nog maar kort geleden, in november 2022, met de introductie van ChatGPT. Sindsdien wordt er over AI heel veel geschreven, gesproken en gediscussieerd. Wat je er ook van vindt, voor jou als leerkracht is dat best goed nieuws. Want als je AI op

een slimme manier inzet, kan het je werk makkelijker en leuker maken. Je kunt AI gebruiken om je lessen aan te kleden, presentaties te maken en ga zo maar door. En dan het liefst op zo’n manier dat je ook meer tijd overhoudt om aan je leerlingen te besteden, vertelt Marco in zijn blog. Daarin gaat

hij verder in op onderwerpen als efficiënter werken met AI en hoe je een goede ‘prompt (opdracht) schrijft. Maar hij bestrijdt ook de gedachte dat AI schadelijk is voor de creativiteit van de leerling. Volgens Marco geeft het eerder een nieuwe impuls aan die creativiteit.

Of AI de leerkracht in de toekomst overbodig maakt? Wat denk je zelf? Scan de QR-code op deze pagina en lees in Marco’s blog het antwoord op deze vraag (en nog veel meer info). >>

Blog direct lezen



2008-2014 Deklas.nu was al aan de derde generatie toe en voorzichtig werden de eerste stapjes gezet richting het nieuwe platform MOO (Mijn Omgeving Online).



EEN DUIK IN HET DIEPE OF EEN SPRONG IN DE TOEKOMST?

Technologie blijft ons leven beïnvloeden en ook telkens hervormen. Soms zo geleidelijk dat we het niet eens door hebben. Maar één keer in de zoveel tijd gaat het met zo'n enorme sprong, dat we niet weten of we het een zegen moeten vinden of een gevaarlijke ontwikkeling. Zeker als het een techniek betreft die in bijna alle aspecten een directe uitwerking heeft op ons leven, zoals AI. In het voorgaande artikel wordt al het nodige verteld over de impact ervan op het onderwijs, in deze bijdrage staan we even stil bij de oplossingen die bijvoorbeeld Lenovo en Microsoft bieden om het leerproces rondom AI te verbeteren en te stroomlijnen. Daarbij kunnen zowel docenten als leerlingen de vruchten plukken van AI-voordelen.

Als pioniers in de implementatie van AI in het onderwijs bieden Lenovo en Microsoft devices, accessoires en diensten die speciaal zijn ontworpen voor educatieve doeleinden. Met Copilot in Windows - met Bing Chat Enterprise - kunnen docenten meer bereiken met minder moeite, waardoor ze zich nog meer kunnen richten op wat echt telt. Zo levert Copilot in Windows 11 Pro betere antwoorden, vindt innovatievere oplossingen en stimuleert de creativiteit.

Belang van gestructureerde benadering

Een recent onderzoek wijst uit dat 50% van de onderwijsinstellingen aangeeft dat het ontbreken van een implementatiestrategie voor AI een enorme uitdaging is. Dit onderstreept dan ook het belang van een gestructureerde benadering en ondersteuning bij de integratie van AI in het onderwijs. (Lees ook het vorige artikel en bijbehorende blog.)

Slimme tools samenbrengen

Copilot stelt gebruikers in staat om meer te doen met minder klikken door AI en andere slimme tools samen te brengen op het bureaublad. Het werkt naadloos samen met andere Copilots, waaronder Microsoft 365 Copilot. Gebruikers zijn daardoor meer gefocust op de echte prioriteiten: directe antwoorden krijgen op complexe vragen, instellingen aanpassen aan je persoonlijke werkstijl en het eenvoudig verfijnen van de inhoud. Maar ook het bevorderen van de creativiteit door moeiteloos schrijfprojecten te starten en tekst naar beelden te vertalen. En het belangrijkste: je privacy en bescherming waarborgen; bij alles wat je doet je gegevens veilig houden. Je inhoud en zoekopdrachten blijven privé, worden niet gebruikt voor een AI-training of op welke wijze dan ook ingezien.

AI opent nieuwe deuren

Kunstmatige intelligentie (AI) opent voor ons allemaal nieuwe deuren naar nog beter leren, zowel in de klas als ook er buiten. Lenovo zet zich in om met AI-gedreven innovatieve producten deze onderwijservaring voor iedereen te verbeteren, met de focus op gegevensbeveiliging en de juiste infrastructuur. Zodat deze enorme sprong in de toekomst alsnog geen duik in het diepe wordt. ●



Lenovo heeft als eerste een speciale Copilot-toets op haar laptops.

EFFE AFSTOFFE

Soms ben je in een nostalgische bui en haal je een oude schoenendoos vol jeugd- en vakantiefoto's van zolder. Of je stoft als Boomer je elpees voor de derde keer af, terwijl je even vergeten was dat je geen platenspeler meer hebt. Zo doken een paar collega's, die ook ineens in zo'n melancholische gemoedstoestand verkeerden, in hun kast vol leermiddelen die op een of andere wijze uit het zicht zijn verdwenen of geen aandacht meer krijgen, terwijl er eigenlijk niet zoveel mis mee is. Waarom?, vroegen ze zich af. Tijd om even wat af te stoffen.

1.

Turing Tumble: je eigen computer bouwen met knikkers

Met deze tool bouw je geen virtuele, maar echte, mechanische computers met behulp van knikkers. Ingenieuze machines die patronen kunnen genereren, codes kunnen kraken en zelfs eenvoudige berekeningen kunnen uitvoeren. Kinderen (en volwassenen!) ontdekken spelenderwijs de basisprincipes van computerwetenschappen, terwijl ze hun creativiteit, probleemoplossend vermogen en kritisch denken ontwikkelen.



2.

De Microbit: terug naar de toekomst van leren

Met de Microbit kun je ontdekken, creëren en problemen oplossen op een leuke en uitdagende manier. Het programmeren ervan wordt kinderspel met de gebruiksvriendelijke, gratis software. En de mogelijkheden zijn eindeloos: van spelletjes tot robots, van muziekinstrumenten tot weerstationnetjes. Door de grote community zijn er heel veel lessen, voorbeelden en ideeën beschikbaar die je direct kunt inzetten. Haal de Microbit ook uit de kast en laat je leerlingen weer werken en leren met deze gave tool. Je zult versteld staan van wat ze kunnen creëren!



3.

Bee-Bot: zoemend leren in de kleuterklas en onderbouw

Op zoek naar een manier om de onderbouw spelenderwijs kennis te laten maken met 'computational thinking'? Pak de Bee-Bot er weer eens bij! Deze vrolijke bij-robot is de perfecte introductie tot de wondere wereld van coderen. Van letters en cijfers schrijven tot het oplossen van labyrinten... met de Bee-Bot beleven leerlingen urenlang plezier en leren ze tegelijkertijd belangrijke vaardigheden zoals logisch denken, problemen oplossen en creativiteit. Ook leuk voor jou als leerkracht.





4.

Fectar: VR en AR herontdekken

Blaas je VR-lessen nieuw leven in of sla een andere weg in door AR (Augmented Reality) in te zetten. Ontdek dan Fectar, een platform dat je lessen een onvergetelijke, interactieve beleving geeft! Creëer meeslepende leeromgevingen waarin leerlingen op een unieke en boeiende manier kennismaken met diverse vakken. Van het verkennen van het menselijk lichaam midden in het klaslokaal tot het bestuderen van historische gebeurtenissen en het ontleden van voertuigen... de mogelijkheden zijn eindeloos. Zelfs zonder technische kennis kun je met Fectar Studio eenvoudig je eigen VR- en AR-lessen creëren of kant-en-klare lessen uit de bibliotheek gebruiken.



5.

LEGO Education SPIKE: onmisbaar in de klas

Deed een school bijvoorbeeld een aantal jaar mee aan de First LEGO League maar lukte het niet helemaal om LEGO SPIKE binnen de school te borgen, dan is dat natuurlijk jammer. Want als je het ons vraagt, is dit zeker een aanrader. Het brengt leren tot leven door de kracht van spelen en creativiteit. Leerlingen kunnen hun eigen modellen bouwen en programmeren, wat bijdraagt aan hun probleemoplossende vaardigheden en creatieve denkvermogen. Het is tijd om deze geweldige tool opnieuw te omarmen en onze leerlingen te inspireren om te leren, te ontdekken en te groeien.



6.

Last but not least: 3D-printers in de klas

We komen hem vaak tegen, de 3D-printer, maar te vaak onder het stof en dat is jammer. Maar we zien gelukkig steeds meer scholen die wél werken met 3D-printers en dat is niet gek. Immers, 3D-printers krijgen immers een steeds belangrijkere rol in het bedrijfsleven. Des te eerder leerlingen met deze techniek in aanraking komen, des te meer vaardigheden ze opdoen en worden klaargestoomd voor de praktijk. Werken met een 3D-printer vereist ook kennis van programmeren, wat weer handig is voor de digitale vaardigheden. En je leert leerlingen onder meer de basisprincipes van productontwikkeling door hun eigen ontwerp te laten verbeteren. 3D-printers in het onderwijs bieden een dynamische en interactieve leeromgeving die studenten voorbereidt op de uitdagingen van de 21e eeuw. ●



We blijven ze al 2



25 jaar verbazen.



Al sinds 1999 zijn wij bij Heutink ICT bezig om digitalisering in het onderwijs zo vorm te geven dat de leerling en de leerkracht centraal staan. De mogelijkheden van ICT inzetten voor het lerende kind, met als ultiem doel meer tijd voor onderwijs. Vanaf de eerste computers op school, van deklas.nu tot MOO Suite, van schoolbord tot smartboard. Maar het zal je niet verbazen: ook wij zijn na 25 jaar nog lang niet uitgeleerd.

heutink•ict
laat ze leren

A young boy with dark hair is shown in profile, leaning over a table and focused on building with colorful LEGO bricks. In the background, another child is visible, also engaged in an activity. The scene is set in a classroom or workshop with blue storage bins.

DENKEN, DOEN EN DELEN HET WORDT PAS ECHT IN DE MAKER- SPACE

Kennis opdoen door een probleem te leren begrijpen en te ontdekken. Vaardigheid krijgen in samenwerken, creatief en kritisch denken en dingen ontwerpen en maken. Een basis leggen voor wetenschappelijk denken en werken, door te willen weten en te kunnen begrijpen wat je hebt gedaan en je bevindingen uiteindelijk ook kunnen presenteren. Kort samengevat: denken, doen en delen. Deze drie pijlers vormen samen de basis voor STEAM: Science, Technology, Engineering, Arts en Mathematics. Een uniek concept van Heutink om de ontwikkeling van wetenschappelijk denken en werken bij leerlingen te stimuleren. Hierbij zijn twee factoren van belang: het juiste leerproces én een complete leeromgeving: de Makerspace. >>



Bij STEAM komt eigenlijk alles samen: wetenschap, techniek, technologie, digitale geletterdheid, '21st century skills' en talentontwikkeling. Om hierin snel en eenvoudig de eerste stappen te zetten, is de Makerspace ontstaan. Een inspirerende ruimte met concrete materialen en een complete inrichting. In vijf verschillende stappen wordt leerlingen geleerd te werken aan hun basisvaardigheden om deze vanuit een stimulerende omgeving ook in de praktijk te brengen. We lopen deze vijf stappen even kort met je langs.

De basiskennis

Bij het bedenken van oplossingen wordt een beroep gedaan op aanwezige kennis en vaardigheden van de leerling. Hier wordt verdere basiskennis bijgebracht voor het oplossen van elke uitdagende vraag, met behulp van de speciaal hiervoor ontwikkelde STEAM-sets. Het is een leerlijn vol uitdagende lessen met een duidelijk doel, waarin op een leuke en eenvoudige manier kennis over wetenschap en techniek wordt onderwezen. Of het nu gaat om een natuurkundig verschijnsel, technische principes of het bouwen en programmeren van een robot. Door te werken aan 'computational thinking', informatie- en ICT-basisvaardigheden en mediawijsheid wordt er ook aandacht besteed aan digitale geletterdheid. Deze laatste vaardigheid helpt niet alleen bij het online zoeken en kijken, maar óók bij het leren programmeren.

Werk aan vaardigheden

In deze vervolgstap gaan de leerlingen aan de slag met ontwerpend leren, gericht op het begrijpen en oplossen van een probleem.

In een helder leerproces, ondersteund met uitdagende vragen en tastbare ontwerptools, blijken vaak de beste ideeën te ontstaan.

De speciale 'STEAM Challengekaarten' en het bijbehorende 'Onderzoeksboek' zorgen voor echte uitdagingen. Met een herkenbaar probleem en een prikkelende ontwerp vraag worden de leerlingen min of meer gedwongen op zoek te gaan naar oplossingen. Als leerkracht help je als een echte ontwerper samen met de leerlingen problemen, uitdagingen en ideeën inzichtelijk te krijgen en laat je ze op zoek gaan naar nog onbekende oplossingen. De bouwstenen uit de 'Groow Toolkit' maken elke stap die ze daarbij zetten ook nog eens visueel.

Verrijk de basis

Hoe vaker leerlingen ontwerpen, hoe vrijzinniger en beter de oplossingen worden. Dat vraagt soms om materialen met aanvullende maakmogelijkheden. Je kunt de basis van het STEAM-aanbod verrijken met minicomputers & elektronica, kant-en-klare robots en technieksets, wanneer de oplossingen complexer worden. Hiermee kunnen ze nóg slimmere dingen maken.

De vele elektronica-onderdelen bieden de kans om elk prototype werkend te maken en met kant-en-klare robots kunnen de leerlingen direct aan de slag. De robots voeren snel zelfstandig taken uit en kunnen, zoals dat heet, 'voelen-denken-handelen', in robottaal 'sense-thinkact' genoemd. Een kant-en-klare robot verkort niet alleen de bouw tijd, zodat de leerling sneller een idee tot leven brengt, maar ook de oplossingen worden nóg beter, zeker wanneer een leerling een techniek goed

beheerst. Met de verschillende technieksets leren ze daarbij ook nog iets over constructie, mechanica, energie en elektriciteit.

Breng alles samen in de Makerspace

Denken in onbeperkte maakmogelijkheden. Niet iedere oplossing heeft namelijk een robot nodig. In de Makerspace wordt het allemaal echt compleet en praktisch met gereedschap, creatief materiaal en media. In de Makerspace kan worden getimmerd, geboord en gezaagd, maar kunnen ook 3D-printen worden gemaakt. Een prototype hoeft echter niet altijd tastbaar te zijn. Een goed idee is ook vaak te verbeelden en te delen met mediatools. Voor nagenoeg ieder idee is het juiste gereedschap voor handen om het uit te kunnen voeren en te kunnen presenteren. Bijkomend voordeel is dat de leerlingen op deze wijze ook goed en veilig leren werken met hand-, elektrisch en digitaal gereedschap. Ook komen we er samen achter dat bij het ontwerpen vaak potloden, papier, verf of ander creatief materiaal nog altijd onmisbaar blijken te zijn. Gelukkig is dit in de meeste scholen nog altijd volop aanwezig.

Wil je meer weten over STEAM en de Makerspace, scan dan de QR-code.

Je kunt er online de brochure inzien of downloaden. ●



2014 - 2019 Helemaal in de cloud met Heutink ICT.

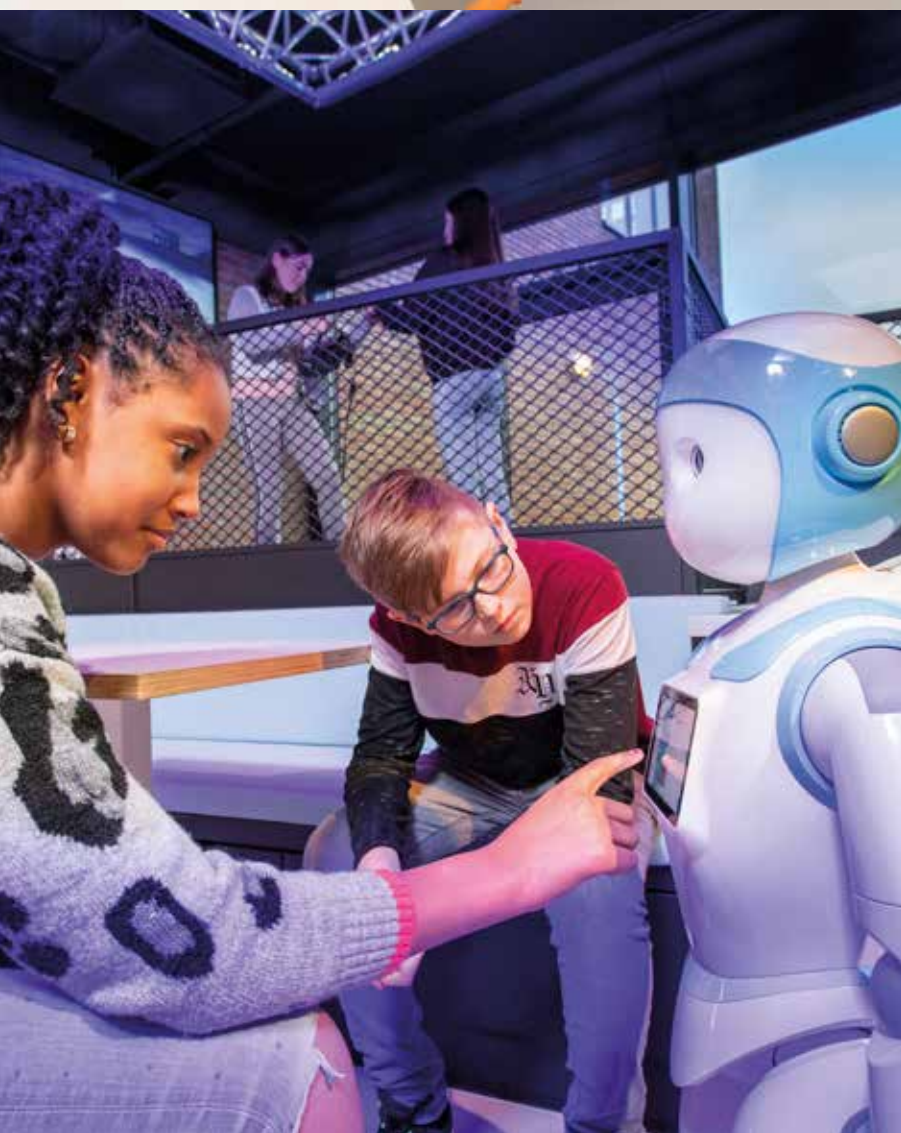
Achteraf een vooruitziende blik: het kunnen thuiswerken met MOO bleek een jaar later (in coronatijd) een uitkomst.

Maar ook mediawijsheid kreeg toen al aandacht.





“STEAM:
een uniek concept van Heutink
om de ontwikkeling van
wetenschappelijk denken
en werken bij leerlingen
te stimuleren”



RUCKUS ALS BESTE UIT DE TEST

Je kent het vast wel: iets pas missen als het er niet is. De vanzelfsprekende aanwezigheid van WiFi valt inmiddels ook onder deze categorie. Terwijl de hoeveelheid apparaten die een beroep doen op een WiFi-netwerk alsmaar groter wordt, blijft WiFi vaak het ondergeschoven kindje. Vergelijk het maar met je voeten: slechte schoenen gaan op den duur vaak pijn doen en dan heb je er spijt van dat je niet meteen goed schoeisel hebt gekocht.

Ook in het onderwijs is de hoeveelheid apparaten al jaren aan het groeien. Dan gaat het niet alleen om het aantal devices zoals laptops, mobieltjes en tablets. Ook grote dataslurpers als VR en AR (een VR-game verbruikt bijvoorbeeld vijftien keer zoveel data als surfen op het internet) en talloze andere digitale activiteiten nemen toe. Verrassend genoeg blijven investeringen in WiFi-netwerken vaak uit, terwijl er wel geld wordt uitgegeven aan nieuwe en snellere laptops. Alsof je investeert in een dure auto, maar geen geld hebt voor de brandstof.

WiFi-netwerk upgraden

Is het netwerk geïnstalleerd tussen 2010 en 2020, dan is de kans groot dat er ook routers en Access Points uit die periode hangen. Dat klinkt als recent, maar als je aan de slag wilt met VR, livestreaming of robots moet je ook je WiF-i-netwerk upgraden.

Veel goede opties voor internetapparaten

Dat is echter gemakkelijker gezegd dan gedaan, want er zijn enorm veel goede opties op de markt. In 2021 testte een internationaal onderzoeksbureau de stressbestendigheid van de zes meest verkochte internetapparaten. Ofwel: hoeveel kun je online doen voordat je WiFi

het begeeft? De conclusie van dit onderzoek: niet bijvoorbeeld Cisco of HPE Aruba, maar RUCKUS kwam als beste uit de test.

Snel en veilig

Dit Amerikaanse merk is al twintig jaar een van de belangrijkste netwerkleveranciers in de wereld. Ook in Nederland. Van het AFAS Stadion en Van der Valk Hotels tot Loetje... allemaal hebben ze een RUCKUS-netwerk. Naast stressbestendigheid scoort RUCKUS ook al jaren goed op snelheid en veiligheid. Het netwerk kan op basis van verschillende graadmeters bepalen of iemand veilig is en hoeveel toegang hij of zij krijgt tot het netwerk. Zo heeft een leerling bijvoorbeeld andere behoeftes dan een leraar of IT-beheerder. Door het netwerk slim af te schermen, minimaliseer je de kans dat iemand ergens komt waar hij of zij niet hoort te zijn. Van docenten en leerlingen tot en met stafmedewerkers en gastdocent: RUCKUS stelt je in staat om iedere gebruiker andere toegangsrechten te geven.

Dus als je wilt investeren in VR, je gegevens beter wilt beschermen of wilt groeien in leerlingaantallen, bekijk dan eerste eens goed of je netwerk het aankan! ●

Probleemloos netwerk bij veel gelijktijdige gebruikers

De Access Points van Ruckus zijn in staat om een sterke verbinding te bieden in situaties waar veel apparaten op één locatie gebruikmaken van een draadloze verbinding. Zo is er bijvoorbeeld in het VO veel beweging, omdat leerlingen en leraren van lokaal naar lokaal gaan.

Zet WiFi uit buiten schooltijden

De optie om openbaar WiFi uit te zetten buiten schooltijden is erg handig als je geen ongewenste gasten gebruik wilt laten maken van het internet in de avonden en de weekenden.

Dekking op het volledige schoolterrein

Er zijn onderwijsinstellingen die bestaan uit meerdere gebouwen. Dankzij Beam-Flex zorgt Ruckus ervoor dat de richtantennes continu luisteren naar waar de gebruikers zich bevinden om zo het ideale pad te creëren en interventie te vermijden.

Interactief en digitaal lesgeven

Zowel lessen als toetsen worden steeds vaker digitaal gegeven en kinderen met dyslexie werken met speciale tablets. Een goed dekkend WiFi-netwerk is daarom van essentieel belang.



Lenovo's krachtige, aanpasbare, verantwoorde AI voor het onderwijs

- Voordelen voor het hele onderwijsecosysteem;
- Verhoog de productiviteit, creativiteit en efficiëntie;
- AI-verrijkte laptops, workstations en datacenterinfrastructuur;
- Lenovo Responsible AI Committee ondersteunt legale, ethische en privacybeschermende AI;
- Professionele AI-diensten voor selectie, implementatie en opschaling.

Meer info



Lenovo

VAN WISHFUL THINKING...

Word.

Aap, Noot, Mies. Wie kent ze niet? De leesplank is een nostalgisch symbool van de school van toen. Toen 'lezen en schrijven' nog niet waren ingehaald door tekstverwerken en 'spelling-control'. Toen al konden de schoolmeesters en -juffrouwen rekenen op Heutink. De leverancier die letterlijk alles voor hen in huis had, van kroontjespen tot schoolbord. Van schrift tot schoolboek. Wat dat betreft is er niets veranderd. Heutink is nog steeds hét adres voor al uw school-



benodigdheden. Maar de kroontjespen is inmiddels vervangen door de computer. Daarom is het goed om te weten dat u voor alles op het gebied van informatica gewoon terecht kunt bij die vertrouwde leverancier. Want ook in het moderne onderwijs zijn wij van alle markten thuis. Als u écht wilt weten wat Heutink u te bieden heeft, bezoek dan onze stand én onze eigen ICTrailer op de komende NOT en ontdek zelf de wereld van het moderne onderwijs!



heutink
ict b.v.

Met Heutink blijf je lezen en schrijven.

Nijverheidsstraat 45 • Postbus 242 • 7460 AE Rijssen • Telefoon (0548) 53 67 77 • Fax (0548) 53 67 78 • e-mail: ict@heutink.nl • Internet: www.heutink-ict.nl

NAAR WHIZZFUL LEARNING

25 Jaar Heutink ICT: van computer naar digitaal onderwijs

Het ontstaan van Heutink ICT dateert eigenlijk al van voor de oprichting van het bedrijf. De naam is uiteraard een duidelijke verwijzing naar het toenmalige Heutink Primair Onderwijs, destijds al driekwart eeuw een toonaangevende speler in het primair onderwijs (en intussen ook in het voortgezet onderwijs). Binnen die organisatie zag commercieel directeur Jan de Jonge de computer steeds meer zijn intrede doen binnen het onderwijs en hij vond dat Heutink als totaalleverancier hierin niet achter kon blijven.



Maar waar haalde je toen die kennis vandaan die je als bedrijf zelf ook in moest huren? Immers: digitalisering stond in alle opzichten nog in de kinderschoenen, maar groeide wel als kool. Een toevallige ontmoeting met ICT-ondernemer Hans Lesscher, directeur-eigenaar van het snelgroeijende Lesscher IT (nu Odin Groep-red.), zorgde voor de bekende klik tussen beide mannen en mondde in 1999 uit in een samenwerking en de oprichting van Heutink ICT.

“We konden gewoon beginnen”

“Binnen het onderwijs kende iedereen de naam Heutink, die vertrouwen wekte. Dat maakte de naam Heutink ICT logisch voor onze producten, waar vanzelfsprekend in die tijd - en in het bijzonder in het onderwijs - nogal terughoudend en met enige argwaan tegenaan werd gekeken. Over de naam Lesscher alleen al brak je je tong,” vertelt Hans lachend,

Hans Lesscher:
**“We beseften dat scholen
behoefte hadden aan
one-stop-shop”**

terugdenkend aan die begintijd. Jan: “Samen hadden we alles wat we nodig hadden, dus we konden gewoon beginnen. Het mooie was dat we als Heutink niet hoefden te investeren in een nieuw bedrijf, met producten en diensten waar we zelf geen verstand van hadden. Maar we hebben wel één ding heel duidelijk gesteld: als een klant een probleem heeft, lossen we het op! Wat er ook gebeurt en waar die klant ook zit. Daar hebben we altijd aan vastgehouden.” De eerste medewerker van destijds, Erik Boes, is na al die jaren als teamleider verkoop binnendienst nog steeds aan boord. Net als de huidige algemeen directeur Rogier Borggreve, die vrij kort na Erik Boes als accountmanager in dienst trad.

DeKlas.nu

Het begon allemaal met het leveren van computers en het aanleggen van eenvoudige netwerkjes. Er werd zelfs een eigen merk gelanceerd, Heutink Quality Line. Maar al snel bleek dat scholen niet alleen behoefte hadden aan hardware. Rogier: “Het IT-beheer lag bij scholen in die tijd altijd bij een ouder of leerkracht die er aardigheid in had. Als zo

iemand dan wegging, was ineens alle kennis verdwenen en zat iedereen met de handen in het haar.” Hans: “We beseften dat scholen behoefte hadden aan one-stop-shop, eigenlijk zoals Heutink dat ook al jaren was. Daar hebben we toen op ingezet en vanuit die gedachte is ook ons netwerkconcept deklas.nu

Jan de Jonge:
**“Samen hadden
we alles wat
we nodig hadden”**

ontwikkeld. Daarmee konden elk kind en elke groep heel eenvoudig bij de juiste applicaties. En aan de achterkant zorgden wij ervoor dat het allemaal beheerd werd.”

Steeds bredere ondersteuning van het onderwijs

Hoewel er altijd sprake is geweest van een gezonde wisselwerking tussen Heutink en Lesscher IT waren er best nog wel eens discussies. Hans: “Wij waren gewend alles te doen op onze eigen IT-manier, maar Heutink heeft ons als partner geleerd dat het ook anders kan. En daar is Heutink ICT uiteindelijk alleen maar beter van geworden.” Jan vult aan: “IT werd voor scholen ook steeds belangrijker. Ouders gingen er zelfs scholen op selecteren, terwijl de gemiddelde leerkracht bij wijze van spreken toen nog geen idee had wat hij met zo’n computer moest, bijvoorbeeld tijdens een ouderavond. Daar zijn we dus in gaan ondersteunen.” Rogier: “Na verloop van tijd hebben we dat uitgebouwd naar een nog veel bredere ondersteuning.

onderwijs te worden, zijn we ook onderwijskundigen gaan aannemen. Dankzij hun kennis konden we gericht meedenken over waar scholen in de praktijk tegenaan liepen en welke middelen en implementaties daar het beste bij pasten.”

Digitale schoolborden: Whizzful Learning

De intrede van de digitale schoolborden betekende ook voor Heutink een omslag. Het was een ontwikkeling waardoor traditionele producten verdwenen, zoals het aloude schoolbord. Het was dus echt een terrein waar beide bedrijven elkaar opnieuw vonden. Met een eigen productielijn van digitale schoolborden in China liep Heutink ICT voorop. Rogier: “En met de ontwikkeling van Digibord Essentials hadden we wederom een primeur in de markt. We koppelden techniek aan content. Dat deden we in de vorm van simpele tools die niet alleen nuttig waren voor het lesgeven, maar ook hielpen bij de praktische implementatie in de klas. Bovendien konden scholen ouders meteen laten zien wat er allemaal mogelijk was met zo’n bord. Mede dankzij de Digibord Essentials kwamen onze borden in een onderzoek van Kennisnet zelfs als nummer één uit de bus. De populaire rekentool met de verjaardagstaart was binnen no-time een miljoen keer gebruikt.” Wat ooit begon met een idee en een toevallige ontmoeting is in vijftientig jaar uitgegroeid tot een full service partner voor digitaal onderwijs. Heutink ICT (140 medewerkers) is onderdeel van de Odin Groep, waar sinds kort ook Cloudwise deel van uitmaakt. ●



Jan de Jonge & Hans Lesscher, ‘the founding fathers’

GEEN SMARTPHONE IN DE KLAS:

Pak je smartphone ;-) en scan de QR-codes voor meer info



SOCIALER, GECONCENTREERDER, MAAR OOK CREATIEVER...

Jarenlang is er over gesproken, vergaderd, gedebatteerd en iedereen had er wel een mening over, maar uiteindelijk is de knoop dan toch doorgehakt: per 1 januari 2024 geldt er een verbod op het gebruik van mobieltjes in de klas in het voortgezet onderwijs en vanaf schooljaar 2024-2025 ook in het basisonderwijs. De invulling van het verbod is per school vooralsnog vrij en daardoor dus ook verschillend. Zo zijn er scholen waar het gebruik van de smartphone binnen de gehele school en ook in pauzes niet is toegestaan, maar er zijn ook scholen waar de smartphone doelmatig en onderwijskundig werd en wordt ingezet.

Veel onderzoeken lieten al zien dat het gebruik van een smartphone tijdens de les niet alleen een negatief effect heeft op de leerprestaties (concentratie), maar ook op de sociale omgang onderling. Vooral de kinderen die het didactisch gezien toch al wat zwaarder hebben, ervaren deze negatieve effecten ook nog eens sterker. Meer dan 40% van de leerlingen in het voortgezet onderwijs gaf in een onderzoek aan dat zij door de smartphone bijvoorbeeld veel minder tijd besteden aan hun huiswerk. Maar nu het voortgezet onderwijs inmiddels een half jaar ervaring heeft met het smartphoneverbod heeft het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap zeshonderd scholen gevraagd naar de eerste resultaten daarvan.

Schot in de roos

Staatssecretaris Mariëlle Paul (Primair en Voortgezet Onderwijs en Emancipatie): “De afspraak blijkt een schot in de roos. Het onderzoek laat zien dat leerlingen en leraren zich vlot hebben aangepast. Leerlingen praten meer met elkaar, letten beter op in de les en steken daar ook meer van op.” De meeste ervaringen vanuit het werkveld tonen dit ook aan, ook al zijn ze uiteraard wisselend van aard. Docenten geven bijvoorbeeld aan dat ze zien dat leerlingen een gezelligere pauze met elkaar hebben en zich beter en langer kunnen concentreren tijdens de les. Ook de groep ouders die positief stond tegenover een verbod is inmiddels gestegen van 61% naar ruim 80%. De groep die de mobiele telefoon niet alleen uit de klas, maar uit de hele school zou willen weren is, gestegen van 36% naar 54%.

Daarnaast ziet een deel van de ouders ook een positieve verandering in het aantal sociale contacten van hun kind en het gemak waarmee hun kind sociale contacten aangaat.

Ook veel leerlingen voor een mobieltjesverbod

Maar veel belangrijker is dat ook 45% van de leerlingen positief staat tegenover een mobieltjesverbod in de klas (hoewel slechts 17% als het gaat om een verbod binnen de gehele school, maar je kunt nu eenmaal niet alles hebben). Het onderzoek beperkte zich tot het voortgezet onderwijs, omdat - zoals al vermeld in de inleiding - de maatregel in het primair en gespecialiseerd onderwijs later wordt ingevoerd. Hoewel gebruik en afleiding van mobiele telefoons daar veel minder voorkomt, willen hier ook bijna alle scholen duidelijke afspraken maken, blijkt uit het onderzoek. In de zomer van 2025 wordt bekeken of er aanvullende maatregelen, dan wel een wettelijk verbod, noodzakelijk zijn.

Ouderwetse creativiteit

Maar het verbod doet ook een beroep op een gezond stukje ouderwetse creativiteit, zoals het meenemen van een tweede telefoon en alleen de oude telefoon netjes inleveren. Of wat te denken van een smartwatch om de pols of slimme applicaties op een laptop? Zoiets zouden wij nooit hebben gedaan, toch? ●





LAAT JE DROMEN UITKOMEN **MET** **MICROSOFT** **DREAM SPACE**

Het afgelopen schooljaar (2023-2024-red.) hebben bijna 2.500 leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs workshops 'digitale geletterdheid' in het Microsoft Dream Space bezocht. Ze ontdekten zo de mogelijkheden van technologie om de wereld te verbeteren. Na deelname aan deze workshops blijkt dat maar liefst 71% van de meisjes meer interesse in technologie heeft en dat 86% zelfs enthousiaster is geworden over programmeren!



In Nederland is op dit moment slechts 16% van de vrouwen werkzaam als technische of IT-professional. Een van de doelstellingen van Microsoft Dream Space is om dit percentage drastisch te gaan verhogen. Om meerdere redenen: niet alleen bieden technische beroepen een prima baanzekerheid en doorgaans hogere salarissen, maar ook het tekort aan arbeidskrachten voor technische beroepen vormt een probleem.

Met techniek de wereld mooier maken

Microsoft wil met Dream Space iedere leerling in Nederland laten dromen over hoe je met techniek de wereld mooier kunt maken en wil daarmee tegelijkertijd laten zien hoe je die dromen waar kunt maken met een bètatechnische loopbaan. Door fysieke workshops te organiseren in het hoofdkantoor van Microsoft in Amsterdam, waarin kinderen leren programmeren. Maar waar bovenal vaardigheden als samenwerken, creativiteit, empathie en kritisch nadenken centraal staan. Ook worden de leerkrachten ondersteund bij het implementeren van deze vaardigheden in hun eigen lessen.

Voor elke leerling in het funderend onderwijs

Dream Space is er voor basisscholen, middelbare scholen én speciaal onderwijs. Het is de ambitie van Microsoft dat in de komende vijf jaar elke leerling in het funderend onderwijs een Dream Space-workshop heeft gevolgd. Een bezoek aan Dream Space is geheel gratis - zij het dat je je natuurlijk wel van tevoren moet inschrijven - en is toegankelijk voor elke leerling en leerkracht in Nederland.

Vijf Dream Space-workshops

Er zijn vijf verschillende Dream Space-workshops, waarvan er vier plaatsvinden in het hoofdkantoor van Microsoft op Schiphol, en ze zijn, zoals vermeld, geheel gratis te boeken zijn.

01 - Workshop Dream Space PO

Bedoeld voor leerlingen uit groepen 6, 7 en 8. Deze workshop duurt vijf uur, wordt gegeven door ervaren docenten en is geschikt voor zowel beginners als gevorderden. Je hebt geen voorkennis nodig, alleen een nieuwsgierige en leergierige houding.

02 - Workshop Dream Space VO Onderbouw

Voor leerlingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs, leerjaren 1/2/3. De workshop duurt vijf uur, wordt geleid door ervaren docenten en is geschikt voor zowel beginners als gevorderden. Laat ons echter bij het inschrijven weten of je leerlingen al ervaring hebben.

03 - Workshop Dream Space VO Bovenbouw

Leerjaren 4, 5 en 6. Deze workshop duurt eveneens vijf uur, wordt uiteraard ook geleid door ervaren docenten en is geschikt voor zowel beginners als gevorderden. Ook voor deze workshop geldt: laat ons bij het inschrijven weten of je leerlingen al ervaring hebben.

04 - Workshop Dream Space SO

Deze workshop wordt geleid door een bevoegde Dream Space-docent die gespecialiseerd is in speciaal onderwijs, ervaring heeft met lesgeven aan deze leerlingen en ervoor kan zorgen dat iedereen zich comfortabel en prettig voelt

05 - Dream Space TV

De workshop Dream Space TV neemt leerlingen mee op een reis via een reeks educatieve video's waarbij 'computational thinking', creativiteit en probleemoplossing centraal staan. Dream Space TV bevat leeftijdsgebonden activiteiten waarmee leerkrachten en leerlingen op ieder moment kunnen leren met Dream Space! De Dream Space TV-afleveringen bevatten praktische handleidingen voor in de klas, activiteiten en handige curriculumlinks. Meer informatie hierover vind je op de website (zie QR-code op de pagina hiernaast).

Microsoft Dream Space wil alle leerlingen in Nederland laten dromen over hoe ze met techniek de wereld mooier kunnen maken en laten zien hoe die dromen werkelijkheid kunnen worden. En welk kind droomt nou niet over zijn of haar toekomst?



Otto, de populaire HP, vind je ook in Dream Space

Otto is het eerste en zeer populaire lid van de HP-robotfamilie. Otto is een kleine modulaire robot waarmee je niet één, maar meerdere robots kunt bouwen, programmeren en 3D-printen. Tijdens de workshops maken de leerlingen kennis met deze zeer laagdrempelige technologie, waar je overigens als leerkracht zelf over zeer weinig voorkennis hoeft te beschikken. Je hebt alle gereedschappen bij de hand voor een soepele bouwervaring. En verder alles wat je nodig hebt om een leuke technologie-les te geven en kinderen hun eerste functionele robot te laten ontwerpen. Leren en werken met Otto is geschikt voor kinderen vanaf 8 jaar.

Zie QR-code voor meer info over Otto.



Voor de pioniers van de toekomst

DE WHIZZKID AWARD

In 2011 organiseerde Heutink ICT tijdens haar twaalf-en-een-halfjarig bestaan eenmalig de Whizzkid Award. Aangezien we toch al wat stof aan het afpoetsen waren (zie pagina 24/25 -red.), kwamen we ook deze weer tegen en leek het ons fantastisch dit fenomeen ter gelegenheid van het vijfentwintigjarig bestaan samen met HP Robots nieuw leven in te blazen. Om al die mooie ICT-toepassingen eens weer in het zonnetje te zetten. Om te inspireren. En om te laten zien dat ICT op zoveel verschillende manieren een plek heeft gekregen in het onderwijs.



Scholen en stichtingen in het po, vo en go met een bijzonder ICT-project of een leerling die zich individueel heeft onderscheiden met specifieke acties of skills op het gebied van ICT konden zich hiervoor in het tweede kwartaal van 2024 nomineren. Een jury met deskundigen beoordeelt de inzendingen en selecteert vervolgens de beste drie per categorie. Alle genomineerden ontvangen een HP Robot Otto Starter Kit. Voor de winnaars is er natuurlijk de eeuwige roem, maar er zijn ook een beker voor de Whizz-kids en een plaquette voor de schoolprojecten. Maar dat is niet alles: de winnaars ontvangen ook een leuke activiteit voor de school of klas. Een daarvan is bijvoorbeeld een excursie naar Microsoft Dreamspace (zie pagina 42/43-red.) Bij het drukken van dit magazine waren de winnaars nog niet bekend, maar we hebben van beide categorieën alvast een bijzondere genomineerde uitgelicht.

School: WSKO Andreashof, Kwintshul

Schoolproject: W&T Coach/Groep 6

Projectomschrijving

Op WSKO Andreashof wordt Wetenschap & Techniek-les gegeven voor en door kinderen. Al twee jaar wordt een aantal kinderen uit groep 6 en 7 'opgeleid' tot W&T-coach. Tijdens het schooljaar geven zij iedere vrijdag (onder minimale begeleiding) W&T-les aan de kinderen van groep 1, 2 en 3. In deze lessen leren zij die kinderen onder meer programmeren met BeeBot, BlueBot, Lego Coding Train, Lego Wedo, Class VR les en Scratch Junior. Het is mooi om te zien hoe serieus en gestructureerd de bovenbouw-kinderen dit op pakken, elkaar feedback geven en dit noteren in hun 'Classroom'. Ze houden een schema bij van wat ze gedaan hebben, wanneer en met welke groepjes kinderen ze werken, de afspraken die ze maken met de leerkrachten, enzovoorts.

Juryrapport

Dit is een fantastisch voorbeeld van hoe kinderen in hun kracht gezet worden. Complimenten aan WSKO Andreashof dat ze kinderen uit groep 6, 7 en 8 uitdagen om hun kennis over te dragen aan jongere kinderen. Dat in een formeel proces gieten doordat ze eerst een W&T-coach-certificaat moeten halen, geeft het geheel nog meer waarde en het leert kinderen dat er eerst vaardigheden en kennis opgedaan moeten worden. Het bewijst dat wetenschap en techniek helemaal niet alleen op de leerkracht aan hoeven te komen. Leerlingen en leerkrachten maken hier samen het onderwijs.

Bekendmaking winnaars

Zoals al vermeld, waren bij het ter perse gaan van dit magazine de winnaars nog niet bekend, maar het zal ons zeker niet verbazen dat deze twee genomineerden daar bij zitten. Beide projecten verdienen het wat de redactie van Whizzful Learning betreft zeker. Maar ja, wij zijn nu natuurlijk nu al een beetje bevooroordeeld.

School: Basisschool Stap voor Stap, Elst

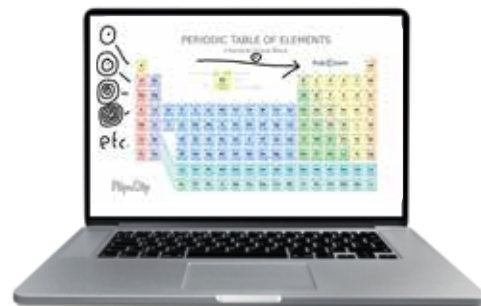
Leerling: Florus Okken

Individueel project: The Periodic Table Song Animated!

Projectomschrijving

Florus Okken is een ontzettend getalenteerde jongen, die in zijn vrije tijd graag videoanimaties maakt. Zo ook de animaties die je in het filmpje ziet via de QR-code op deze pagina (maar bekijk daarna ook vooral even zijn YouTube-kanaal). Florus is terecht ontzettend trots op deze video waaraan hij weken heeft gewerkt. Daarnaast heeft hij een Jeugdjournaal

voor de school gemaakt en krijgt hij ook andere plusopdrachten binnen de school aangeboden om zijn talenten de vrije loop te kunnen laten. Florus is ontzettend ICT-vaardig. Zijn sprekeur ging dit jaar over Wikipedia: het ontstaan ervan, het gebruik, de opbouw achter de site, enzovoorts. Hij is ontzettend geïnteresseerd en leergierig en wanneer je hem iets vraagt over ICT begint hij te stralen en weet hij jou als leerkracht nieuwe dingen bij te leren. Wat een talent!



Juryrapport

In de inzending valt op dat hij veel kennis heeft van de elementen. Met veel creativiteit is dat samengebracht in de animatievideo die complexe materie simpel en aantrekkelijk uitlegt. Geen makkelijke opdracht. Mooi om te zien hoe de school daar ook de ruimte voor heeft gegeven. Daarmee heeft Florus ook leerkrachten en andere leerlingen kunnen inspireren. Ook leuk om te zien is dat hij zijn skills heeft ingezet voor het Jeugdjournaal. Zijn inzending straalt creativiteit en vaardigheid uit. Knap werk! ●

Bekijk hier de hele video



2019 - 2024

De Predia touchscreens, onderwijsinhoudelijke bootcamps en de grenzen verleggen: Das neue Lernen. MOO Suite is de nieuwe norm en AI doet z'n intrede. Heutink ICT is klaar voor de volgende 25 jaar.





Welkom in de klas.nu!

There are limitations to our use of the composite and highly reflective surface within our 3D composite as depicted here. First, using 3D composites that provide good information about the machine's topography and its location may be critical to the success of the system. Second, the composite may be used to provide information about the machine's location and its location may be critical to the success of the system.

deklas.nu

Es sind verschiedene Gründe zu nennen:

Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Ltd.

[illegible]

availability of drug. In subcutaneous use, the drug is absorbed slowly, and the plasma concentration is maintained for 24–72 h of a single subcutaneous


Heutink
Ict b.v.

**VAN ÉÉN KI
MEER DAN
GEBRUIKER**



Lesgeven wordt leuker



De klas is weer bij de les

KLAS NAAR ÉÉN MILJOEN RS...



Doen waar ze goed in zijn

...HOE COO



L IS DAT?



Wie is er niet groot mee geworden, vraagt een bekend pindakaasmerk zich nog altijd af. Maar dat geldt misschien ook wel voor al die tienduizenden gebruikers die ooit zijn begonnen op het roemruchte (kuch!) platform deklas.nu, inmiddels omgedoopt tot MOO Suite. Bijna vijftientig jaar geleden werd er voor de introductie een foto gemaakt die het contrast tussen het oude en het nieuwe leren moest uitbeelden: een oude dorpsschool met dito inrichting, maar wel met voor die tijd zeer moderne beeldschermen en toetsenborden. Het was de geboorte van deklas.nu, niet wetende waar het allemaal naartoe zou gaan. Want veel was toen vooral nog 'wishful thinking'.

Het begon zoals gezegd allemaal ongeveer vijftientig jaar geleden, toen Heutink ICT met deklas.nu het eerste 'dedicated netwerkconcept' voor het onderwijs lanceerde. Een server op locatie waarop educatieve software werd aangeboden aan pc's in de school. Eerst met iets wat meer weg had van een standaard zakelijk netwerk, maar al snel kreeg het slimme functionaliteiten voor het onderwijs. Die software moest dan nog wel worden binnengehaald en geïnstalleerd, maar alle pc's binnen de school konden eenvoudig in het netwerk worden opgenomen en mappen en bestanden voor de leerkrachten en de directie konden toen al slim worden afgeschermd.

Mijn Omgeving Online

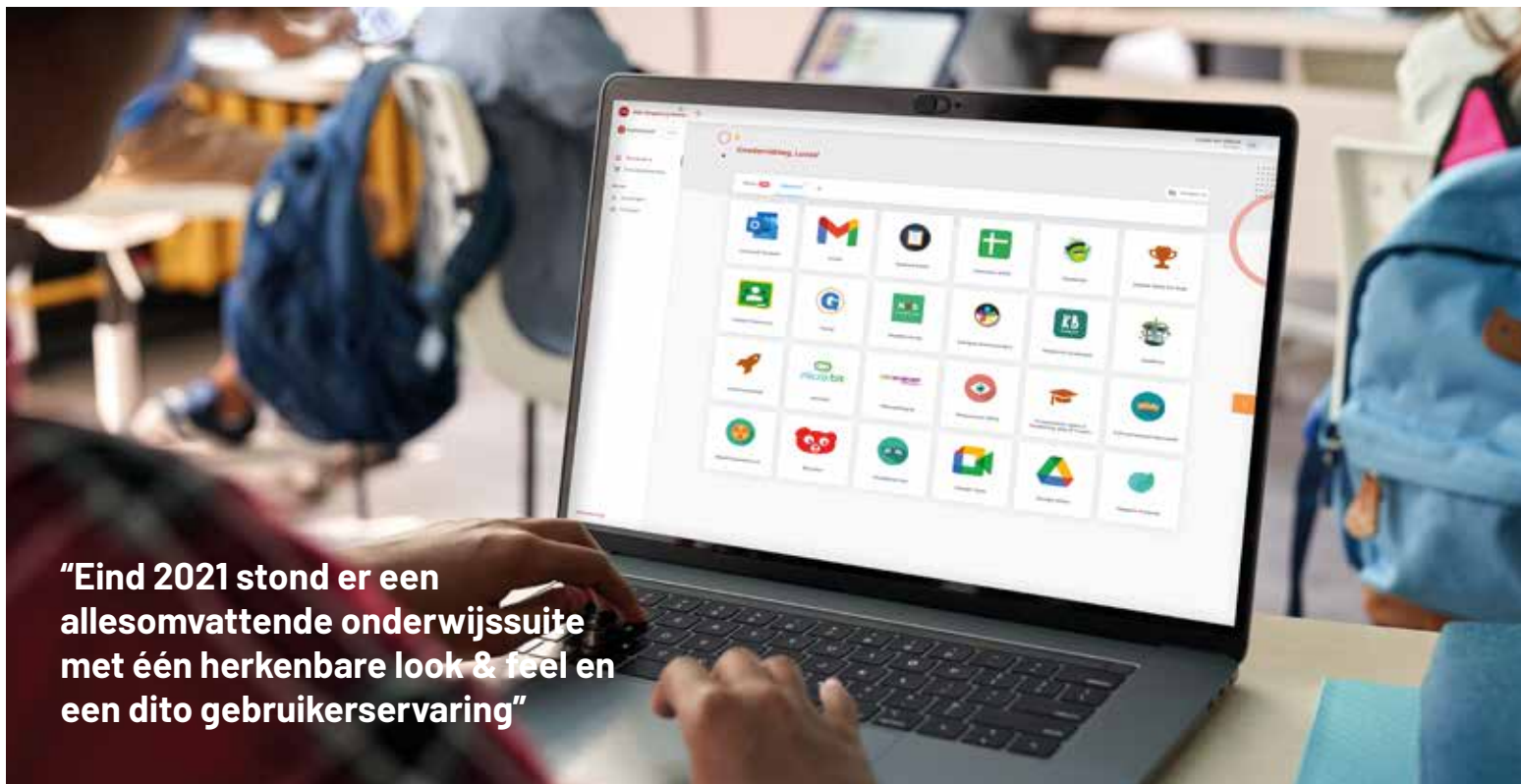
Deklas.nu heeft de jaren daarna nog een aantal verbeterde versies gekend, totdat rond 2010 'Mijn Omgeving Online' - kortweg MOO genoemd - werd geïntroduceerd, als alternatief voor het nog altijd lokaal werkende deklas.nu. MOO was een combi tussen een lokale server en een webbrowser, waarin gebruikers hun werk konden doen. Maar met de stormachtige opkomst van de clouddiensten van Microsoft en Google kwam alles in een stroomversnelling terecht.

De eigen oplossingen maakten plaats voor meer focus op een optimale integratie met de diensten van Microsoft en Google. Met de nadruk op het veilig automatiseren van de keten en koppelingen maken met de aanwezige LAS- en HR-systemen en vooral een hoop frustratie en administratief werk weghalen bij het onderwijs.

Het begin van MOO Suite

Het werd de eerste opstap naar wat eind 2021 uiteindelijk als MOO Suite werd gelanceerd.

Er werden gaandeweg diverse nieuwe oplossingen toegevoegd om het aanbod compleet te maken. Zoals 'Schermcontrole', waarmee leraren de regie kregen over wat leerlingen op hun apparaten doen. Of de 'Klasbord Ouderapp', een slimme tool om ouders meer te betrekken bij wat er op school gebeurt. En het gebruiksvriendelijke 'Apparaatbeheer', waarmee ICT'ers zelf hun Chromebooks, Windows-apparaten en iPads konden beheren. Het was de opstap naar een volgende fase: MOO Suite. Naast een continue uitbreiding van het aanbod bleef er ook veel aandacht voor het optimaliseren van de functionaliteit en de stabiliteit, met een extra focus op de gebruikerservaring en de manier waarop oplossingen met elkaar samenwerken.



“Eind 2021 stond er een allesomvattende onderwijssuite met één herkenbare look & feel en een dito gebruikerservaring”

Is that all there is?

Eind 2021 stond er een allesomvattende onderwijssuite met één herkenbare look & feel en een dito gebruikerservaring. MOO Suite is in staat om ICT voor de gebruiker steeds toegankelijker te maken, hoe complex het achter de schermen ook wordt met alle ingewikkelde koppelingen naar HR- en LAS-systemen. Maar is that all there is? Nee, want - zoals Rogier Borgreve in zijn inleiding op pagina 3 al kort aanstipt - er kwam in 2024 een nauwe samenwerking met Cloudwise tot stand. Binnen Heutink ICT en Cloudwise is een team van knappe

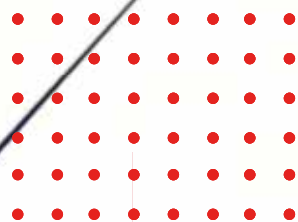
koppen samengesteld dat softwareontwikkeling, platformbeheer en (gebruikers)praktijk bij elkaar brengt. De leden van deze teams hebben niet alleen de kennis, ervaring en de skills, maar ook heel veel enthousiasme voor hun vak. En het allermooiste: de bekende ‘klik’. Samen werken ze aan het project ‘Future Platform’. En samen werken we aan een toekomst van dat platform met meer dan één miljoen gebruikers. Hoe cool is dat? ●

OP WEG NAAR DE VOLGENDE 25 JAAR

Niemand weet wat de toekomst brengt, maar zoals je hebt kunnen lezen en zien, weten we wel wat de afgelopen 25 jaar ons heeft gebracht.

Van een sprong in het diepe, oftewel ‘wishful thinking’ naar waar we nu staan en klaar zijn voor een toekomst van Whizzful Learning: digitaal onderwijs met een human touch. We willen graag verder die reis samen met je maken.





**Kinderen maken de wereld van
morgen. Ze verdienen daarom
het best mogelijke onderwijs.
Ook in 2049.**



Heutink is trots. op 25 jaar partnerschap

Wij geloven in **samenwerken** en in het delen van **onze passie**

Leerlingen maken de wereld van morgen. Zij zijn de bedenkers en doeners voor oplossingen van de toekomst. Daarom verdienen ze het best mogelijke onderwijs, versterkt door de nieuwste ICT- en digitaliseringsoplossingen.



heutink.