

Fien Depaepe

Een computerscherm kan de leraar niet vervangen

Fien Depaepe is onderzoekster en docente aan de KU Leuven. Ze herinnert zich nog heel goed die bewuste donderdag 12 maart toen premier Wilmès tijdens een nachtelijke persconferentie aankondigde dat alle fysieke lessen in ons land opgeschort werden. “Als docent moesten we ons razendsnel aanpassen. Ik heb door mijn onderzoeksexpertise gelukkig rap kunnen schakelen.” Fien doet onderzoek naar het ontwerpen van leeromgevingen en het gebruik van technologie in het onderwijs. De geknipte persoon dus om terug te blikken op de rol die technologie heeft gespeeld in het onderwijs tijdens de coronacrisis en om vooruit te kijken naar de toekomst.

Je doet al lang onderzoek naar het gebruik van digitale middelen in de klas. Heeft het onderwijs jou toch nog kunnen verrassen de voorbije maanden?

Ik stond versteld van de manier waarop iedereen de handen in elkaar heeft geslagen om leerlingen les te kunnen blijven aanbieden. Leraren hebben zich meteen bijgeschoold om online leer-middelen te leren kennen en gebruiken. Waar het onderwijs voordien vaak argwanend was ten opzichte van technologie, hebben we de laatste

maanden collectief een grote stap voorwaarts gezet.

Maar ook de bedrijven hebben deze crisis benut om hun educatief-technologisch materiaal uit te breiden en te verbeteren. Velen van hen stelden hun applicaties gratis ter beschikking en hebben er zo mee voor gezorgd dat er vanop afstand kon worden geleerd.

Ten slotte hebben ook kennisinstellingen en experts het onderwijs ondersteund door tips mee te geven. Zelf ontwikkelden we met onze onder-



‘De lerarenopleiding moet volop inzetten op digitale didactiek. Een lijstje aanreiken met de bestaande e-learning tools, dat is niet meer genoeg.’

Fien Depaepe, onderzoekster en docente KU Leuven

TEKST
Emma De Smet

FOTO
Bert Vandenberghe

‘Waar het onderwijs voordien vaak argwanend was ten opzichte van technologie, hebben we de laatste maanden collectief een grote stap voorwaarts gezet.’

Fien Depaepe
onderzoekster en docente
KU Leuven

>> zoeksgroep bijvoorbeeld de website www.onderwijsgaatviraal.be, waarop leraren, ouders en leerlingen een overzicht kunnen vinden van gratis beschikbare e-learning tools.

Kunnen we dan stellen dat de overstap naar fulltime online onderwijs een onverdeeld succes was?

Zeker niet alles is perfect verlopen, vooral om twee redenen. Ten eerste moest de digitale transformatie heel snel gaan. Op 12 maart werd beslist dat de dag erop de laatste fysieke schooldag zou worden. Leraren en scholen hadden dus geen tijd om eerst onderling af te stemmen, een gedragen schoolvisie uit te werken en leerlingen en ouders te informeren.

Ten tweede dienden scholen een extreme transformatie te ondergaan. Uit cijfers (MICTIVO) bleek dat het ICT-gebruik in 2017 in scholen nog erg beperkt was en dat een derde van de scholen zelfs niet beschikte over een ICT-beleidsplan, en plots moest alles vanop afstand en met technologie gebeuren. Een meer geleidelijke overgang, een gezonde mengvorm waarbij fysiek en online leren elkaar versterken was vanuit onderwijskundig standpunt beter geweest, maar was gegeven de gezondheids crisis geen mogelijkheid.

En toch blijkt de schade beperkt gebleven. De eerste onderzoeken meten gemiddeld geen grote leerachterstand op. Heeft technologie daar een rol in gespeeld?

Het gebruik van online toepassingen kan er inderdaad om verschillende redenen voor zorgen dat leerlingen beter leerstof opnemen. Technologie creëert ten eerste interactie tussen de leerling en de leerstof. Zo zijn er toepassingen waar leerlingen meteen feedback én bijkomende hulp krijgen na het invullen van een oefening. Een leraar kan natuurlijk ook voor die interactiviteit zorgen, maar technologie maakt dit veel rechtstreeks en sneller, alsof elke leerling een privéleraar heeft.

Bovendien kan een online leeromgeving aangepast worden aan iedere leerling, waardoor sterker kan worden ingespeeld op individuele verschillen. Als een leerling fouten maakt, merkt de tool dit op en krijgt de leerling oefeningen op maat. In nieuwe tools kan er zelfs geëxperimenteerd worden met de manier waarop oefeningen gepresenteerd worden of hoe bijkomende hulp geboden wordt. Ons eigen onderzoek toont aan dat leerlingen door deze adaptieve omgevingen dezelfde leerwinst in kortere termijn realiseren.

Tot slot zijn online leeromgevingen ook flexibel: leerlingen kiezen waar en wanneer ze leren, en in welke volgorde ze oefeningen maken.

De computer is dus een flexibele privéleraar die kan differentiëren. Als je al die voordelen op een rijtje zet, kan je dan zeggen dat het klas-sieke contactonderwijs dood is en we massaal moeten overschakelen op fulltime online onderwijs?

Toch niet. Als de coronacrisis iets heeft aangetoond, is het dat een computerscherm de leraar niet kan vervangen. Een groot deel van de vaardigheden die kinderen op school leren, kunnen nu eenmaal niet vervangen worden door technologie. Naar school gaan heeft bijvoorbeeld een socialiseringsfunctie: kinderen leren er normen en waarden kennen door in fysieke interactie met elkaar te gaan. Verder is de nabijheid en onmiddellijke feedback van een leraar een vereiste voor bepaalde leerinhouden, denk maar aan de ontwikkeling van fijn-motorische vaardigheden zoals leren schrijven. Het contactonderwijs biedt een vorm van structuur, en het is een plek waar veel meer dan enkel geleerd wordt.

Geen robot voor de klas dus. Hoe ziet de klas van de toekomst er dan wel uit volgens jou?

We moeten streven naar een combinatie van contactonderwijs en online onderwijs, want de twee kunnen elkaar echt versterken. Het is in dat geval wel cruciaal dat technologie op een doordachte manier ingebed wordt in bredere leeromgevingen. Men moet zich constant afvragen: biedt technologie hier een meerwaarde? Er bestaan al veel online leeromgevingen voor taken waarbij slechts één juist antwoord is, zoals bijvoorbeeld het aanleren van de tafels van vermenigvuldiging. De leraar kan zich dan concentreren op minder routinematige, open leerinhouden waarbij leerlingen creatieve oplossingen moeten zien. Ook hierbij kan technologie een belangrijke rol spelen, maar kan bijvoorbeeld de leerkracht bijkomende feedback, al dan niet in de online leeromgeving zelf, voorzien.

Het blijft, ondanks alle tools, nodig dat een leraar geschikte taken voor leerlingen voorziet en het leerproces van de leerlingen verder opvolgt en ondersteunt. Online leeromgevingen kunnen leraren wel informatie bieden over het leerproces van leerlingen, maar de leraar moet met deze informatie aan de slag gaan om bij te stu-

ren. Leraren zijn ook belangrijk om voldoende structuur te bieden aan leerlingen, om duidelijk te maken wat de verwachtingen zijn en wanneer leerlingen wat moeten doen.

Hoe kunnen we de leraren in opleiding hierop voorbereiden?

De lerarenopleiding moet volop inzetten op digitale didactiek. Een lijstje aanreiken met de bestaande e-learning tools, dat is niet meer genoeg. De toekomstige leraren zijn digital natives, dus we moeten hen aansporen om te experimenteren, om zelf nieuwe dingen te durven uitzoeken. De nieuwe generatie heeft daar minder schrik voor. In plaats van enkel bestaande tools te gebruiken, wordt het dan mogelijk om ook zelf online leeromgevingen te ontwerpen, bijvoorbeeld met Quizlet voor taalleren maar ook meer open omgevingen zoals WISE (<https://wise.berkeley.edu/>) waarbij je op een relatief eenvoudige manier zelf leerpaden voor allerhande inhouden kan aanbieden.

Bij het zelf ontwerpen van online leeromgevingen is het ook belangrijk dat leraren zicht krijgen op hoe kinderen informatie verwerken. De multimediale principes van Mayer (zie kolom hiernaast), bijvoorbeeld, vertellen ons hoe het geheugen het best multimediale informatie onthoudt. Veel van deze principes lijken een evidentie maar als we online leermateriaal kritisch doorlichten, dan zien we dat hier wel vaak tegen gezondigd wordt. Tot slot is het ook belangrijk om met toekomstige leraren stil te staan bij hoe technologie kan worden ingepast in het geheel van fysieke lesactiviteiten. Dat is geen vanzelfsprekende opdracht, dus scholen zullen ook meer in team moeten nadenken. Het zal belangrijker worden om leraren met verschillende soorten expertise samen te laten werken, want niet iedereen kan expert zijn in alles. Als in de lerarenopleiding toekomstige leraren ook in team hiermee aan de slag gaan en aan co-teaching doen zal dit het leerproces van toekomstige leraren alleen maar versterken.

De multimedia-principes van Mayer

Stel, je bent na dit interview geïnspireerd om zelf technologie in te zetten in de klas en een kennisclip, video, game of quiz te maken voor je leerlingen. Dan zijn er een aantal principes waarmee je rekening moet houden zodat kinderen de informatie die je brengt, onthouden.

- Probeer je tot de essentie te beperken. Voorzie dus geen overbodige details zoals achtergrondmuziek of puur decoratieve afbeeldingen.
- Markeer de belangrijke zaken die gekend moeten zijn.
- Splits grote hoeveelheden leerstof op in kleine behapbare stukken leerstof. Je maakt dus beter een paar korte video's dan een opname van een volledige les.
- Combineer beeld met gesproken stem, eerder dan dat wat gezegd wordt nog eens volledig uit te schrijven op dia's.
- Probeer de leerlingen persoonlijk aan te spreken. Een menselijke stem werkt ook beter dan een computerstem en de stem van de eigen leraar is vaak meer vertrouwd dan die van een externe persoon.



<https://bit.ly/31q6kYK>

