



# Leermiddelen van de toekomst



Theo Schijf is algemeen directeur van Muiswerk Educatief, ontwikkelaar en uitgever van diagnostisch toets- en oefenmateriaal voor alle onderwijssoorten. In Vives geeft hij zijn visie op de individuele leermiddelen van de toekomst.

“Een visie op individuele leermiddelen ontstaat natuurlijk in een bepaalde omgeving: het onderwijs in Nederland. Ook de doelgroep voor deze leermiddelen is overduidelijk: alle 3,5 miljoen leerlingen op de 8700 scholen in Nederland. De nieuwe leermiddelen dienen uiteraard het onderwijssysteem en de kwaliteit ervan te vergroten. [NB: Ik spreek over individuele leermiddelen omdat ik het niet heb over gedeelde middelen, zoals digitale schoolborden]

Door de grote vrijheid die scholen genieten, zullen die leermiddelen en hun uitgevers zelf scholen en docenten moeten overtuigen van hun kracht. Gelukkig is iedere school tegenwoordig actief met innovatie, dankzij innovatiebudgetten van OCW.

**“Iedere student krijgt continu persoonlijke aandacht”**

#### Een blik in de toekomst

Ik ga er ten eerste vanuit dat het in de toekomst normaal wordt, dat er bij iedere schoolovergang wordt getoetst. Dat zijn toetsen met de normering al aan boord, zodat direct na afloop de resultaten bekend zijn en beslissingen kunnen worden genomen.

Daarnaast zullen in het dagelijkse leren alle vakken eigen interactieve en didactisch verantwoorde modules hebben, die een bijna onbeperkte hoeveelheid oefenmateriaal bevatten [zodat zwakkeren extra kunnen oefenen], die directe feedback geven tijdens het werken [iedere fout is een leermoment] en die vooruitwerken toestaan [voor de sterken]. Schrik niet: studenten van de toekomst zullen dagelijks een aantal uren achter de pc zitten. Niet alleen om te Googelen, Twitteren of te msn'en ... maar voor privéles.

Door het jaar heen worden er geen aparte toetsmomenten ingepland. De oefenmodules meten namelijk continu hoe goed iemand bezig is en welk deel van de stof nog extra oefening behoeft. Daarbij meten ze op basis van die kennis ook het huidige niveau. Docenten zien op ieder moment het niveau en de

inspanning van hun student zonder de student extra te belasten. Docenten maken op hun beurt gebruik van de rapportages van de slimme leermiddelen en grijpen eventueel in op de instellingen van die leermiddelen. De ene student wordt strak begeleid, de ander krijgt alle vrijheid - de leerkracht bepaalt.

Dan zijn er nog twee gebieden waar ook veel gaande is. Naslagwerken van de toekomst zullen allemaal online en mogelijk gratis zijn. Met name WikiWijs kan als naslagwerk een belangrijke rol gaan spelen. Verder zal ook digitaal examineren een steeds grotere vlucht gaan nemen.

#### 100 procent individuele aandacht

De individuele leermiddelen van de toekomst zijn veel krachtiger en effectiever dan de meeste studenten gewend zijn. Dit komt door de directe koppeling tussen het digitaal screenen van studenten aan het begin van een opleiding en het bepalen van een leerplan voor de student. Een leerplan is niet langer iets dat statisch aan een opleiding is gekoppeld [en dus gelijk is voor iedereen], maar is een individueel plan geworden om het verschil tussen wat nodig is en wat je reeds in de pocket hebt, aan te leren.

De leermiddelen zullen ook krachtiger zijn vanwege de één op één interactie die een leermiddel heeft met een student, waarbij iedere gemaakte fout een leermoment oplevert. Al die leermomenten bij elkaar, maken dat je die lastige taalregel gewoon écht aanleert. Eindelijk! Het is alsof je als docent de hele dag de tijd hebt voor iedere student.

Voor de zwakkere student wordt de uitleg onbeperkt herhaald en, nog belangrijker, blijft het oefenmateriaal zich verversen. Echter, juist dat deel waarin nog veel fouten worden gemaakt, blijft maar terugkomen tot de beheersing compleet is. Voor de sterkere student wordt het eenvoudig om snel te demonstreren dat hij of zij de stof beheerst en kan simpelweg vast worden overgeschakeld op stof van een hoger niveau. Leermiddelen van de toekomst helpen je over drempels heen. Samengevat krijgt iedere student continu persoonlijke aandacht.

#### Goedkoper

De leermiddelen van de toekomst zijn niet alleen krachtiger, ze zijn ook goedkoper. Veel goedkoper. Leermiddelen van de toekomst delen namelijk één, hetzelfde didactische platform: software met ver-

stand van lesgeven. Dat platform wordt gedeeld door modules voor alle vakken en dat platform past zich aan - aan nieuwe didactische inzichten. Daarnaast worden zowel de lesmodules als het didactische platform voor niets ontwikkeld en pas bij gebruik vergoed [via royalty's]. Leermiddelen van de toekomst worden door de scholen zelf betaald [zoals in po en vo: wie bepaalt, betaalt], waardoor de prijs aanzienlijk lager zal zijn dan de individueel aangeschafte leermiddelen van vandaag. Kijk maar naar het vo waar na één jaar [kosten via school] al veertig procent van de scholen aangeeft dat de kosten van het leermiddelenpakket aanzienlijk omlaag zijn gegaan.

Wat de nieuwe leermiddelen ook goedkoper maakt, is het feit dat leermiddelen niet steeds worden vernieuwd om het vernieuwen, of om marketingtechnische redenen. Vernieuwen gebeurt alleen als er inhoudelijke aanleidingen zijn. Tot slot zijn subsidies op ontwikkeling niet langer nodig - hooguit op de gebruiksvergoeding ervan.

#### Uitdaging

Er wordt in de politiek veel over het onderwijs gesproken. Iedereen lijkt het belangrijk te vinden. Innovatie in het onderwijs - daar is iedereen het over eens - is de weg naar beter onderwijs. Een belangrijke uitdaging daarbij is dat de introductie van nieuwe krachtige leermiddelen drukt op de schouders van een zeer beperkt aantal enthousiaste docenten. Het is aan de uitgevers en aan OCW om hen te helpen een echte omslag op school tot stand te brengen. In de veelvuldige contacten met scholen in Nederland merken wij dat echte innovatie alleen komt van de nieuwe educatieve uitgevers en wordt voortgestuwd door een zeer beperkte groep docenten. Innovatie gebeurt dankzij hen... of het gebeurt niet." ■



Muiswerk is maker en uitgever van screeningprogramma's en diagnostische oefenprogramma's voor alle schooltypen. Ze zijn al meer dan vijftien jaar bezig met interactieve educatieve computerprogramma's.  
www.muiswerk.nl