

### Kwaliteit van leermateriaal

Van september t/m december schrijft Hendrienne Wilkens over werkvormen, leerstijlen en intelligenties; digitale leermiddelen; leermiddelen maken; en de competente docent-ontwikkelaar.

# Eerste hulp bij leermiddelen maken

Steeds meer leraren gaan zelf interactief materiaal maken. Wellicht goedkoper voor de school, maar het geeft zeker ook de mogelijkheid om te differentiëren naar niveaus en leerstijlen. Helaas is de klus vaak ingewikkelder dan het lijkt.

**De meeste leraren vinden het belangrijker om iets te maken dan om iets te leren**

Leermiddelen maken is iets anders dan lesgeven. Voor het werk in de klas heb je immers een didactische opleiding gehad en ervaring met het werken met methodes komt over de jaren.

Wie begint aan het maken van lesmateriaal kan dat het beste aanpakken op een projectmatige manier: dus eerst denken en dan doen. Het bespaart tijd en ergernis als je de lessen minder drastisch hoeft om te gooien en instructies en opdrachten niet steeds weer hoeft te herschrijven.

### Ondersteuning

Er zijn talloze ontwerpbeslissingen te nemen bij het maken van leermiddelen. Om dat goed te kunnen doen is het nodig om specifieke kennis te hebben van het verloop van effectieve leerprocessen. Hoe houd ik rekening met verschillende leerstijlen van mijn leerlingen? Hoe bouw ik de leerstof op? Hoe schrijf ik begrijpelijke teksten? Hoe kies ik de juiste illustraties? Waar moet ik bij de vormgeving op letten?

Zoek hier vooral ondersteuning bij. Dat kan op verschillende manieren. Piek, Van den Sande en Den Teuling (2010) onderzochten de voorkeuren van leraren naar ondersteuning bij het zelf maken van leermiddelen. Het voorkeurslijstje zag er als volgt uit:

1. websites
2. collega's
3. boeken
4. feedback
5. workshop
6. cursus
7. experts

Websites zijn handig als je informatie of tools zoekt. Als je wat ambitieuzer bent geworden en je wilt lesmateriaal maken dat ook door anderen gebruikt kan worden, is enige vorm van scholing aan te raden.

### Leertrajecten

Leraren kunnen erg verschillen als het gaat om ervaring, leerambities en leerstijlen.

Om die reden zijn drie verschillende leertrajecten ontwikkeld: een conceptueel, instrumenteel en praktisch traject.

In het *conceptuele* traject sturen leerconcepten en de eigen visies op leren de ontwikkeling van competenties.

In het *instrumentele* traject gaat het vooral om het HOE van leermiddelen maken. Met behulp van inspirerende voorbeelden en tips en trucs komen leraren telkens een stap verder.

In het *praktische* traject ligt de nadruk op het vertalen van de aanwezige praktische ervaringen in concreet materiaal, met relatief veel individuele begeleiding op de werkplek.

### Verwachting

Eén van de scholen waar het CLU samen met Fontys Lerarenopleiding aan leraren ondersteuning heeft gegeven bij het zelf maken van (digitale) leermiddelen is de Openbare Regionale Scholengemeenschap Lek en Linge in Culemborg. Met 35 leraren zijn intakegesprekken gevoerd om te kijken welk leertraject het beste zou aansluiten. Aan het begin van ieder traject stond een Programma van Eisen waarin de leraren zo concreet mogelijk beschreven wat ze willen gaan maken. Tussenproducten werden voorzien van feedback.

De meeste leraren kozen voor het praktische traject, een grote minderheid voor het instrumentele traject. Het conceptuele traject heeft het zonder deelnemers moeten stellen.

Het bleek dat de meeste leraren meer belang hechtten aan iets te maken

## Handige websites voor het maken van leermiddelen

[www.wikiwijs.nl](http://www.wikiwijs.nl), informatie over kwaliteitsaspecten van leermiddelen [www.kennisnet.nl](http://www.kennisnet.nl), arrangeren van leermiddelen [www.educatieveauteurs.nl](http://www.educatieveauteurs.nl), auteursrechtzaken, auteursstools en scholingsmogelijkheden

dan iets te leren. Of anders gezegd: de leraren waren meer gericht op ervaringsleren dan op intentioneel leren.

Het houden van intakes versterkte de verwachting dat individueel maatwerk mogelijk is. Een verwachting die moeilijk waar te maken was. Toch hebben we bij een meerderheid van de docenten vooruitgang waargenomen in de competenties die nodig zijn om digitale leermiddelen te maken.

### Randvoorwaarden

Uiteindelijk zijn er veel goede materialen ontwikkeld. Punten waar leraren veel van hebben geleerd waren het besef dat zelfstandig gebruik ook betekent dat je leerlingen leerdoelen geeft, hun aanwezige voorkennis activeert, functionele illustraties opneemt, en heldere instructies of gedifferentieerde opdrachten verzorgt.

Tot slot hebben we ervaren dat de randvoorwaarden waaronder leraren kunnen werken aan de ontwikkeling van effectief lesmateriaal verre van ideaal zijn. Veel leraren kwamen niet toe aan de hun toebedeelde aantal ontwikkeluren. Zaken rond lesgeven en leerlingen gingen altijd voor. Het bleek ook erg moeilijk te zijn voor docenten die wilden samenwerken, om gemeenschappelijke momenten te vinden. Dit vertraagde de productie.

### Aanbevelingen

Het maken van goede leermiddelen is moeilijker dan je op het eerste gezicht denkt. Voordat je hiertoe besluit kan het nuttig zijn om eerst te bekijken wat er al is. Het is daarbij wel van belang dat je goed leermateriaal weet te onderscheiden van minder goed leermateriaal. In de vorige afleveringen van deze serie hebben we daartoe enkele handreikingen geboden.

Veel scholen stellen iedere week één of twee uur beschikbaar. Zorg dat de beschikbare uren geformaliseerd zijn, en vooral aaneensluitend gebruikt kunnen worden. Iedere week een uurtje zet weinig zoden aan de dijk. Zeker niet als je samen met een collega aan de slag gaat.

Lukt het niet die uren aaneensluitend te krijgen, probeer hoe dan ook eens per twee weken een hele of halve dag te werken aan het materiaal. Want het is veel efficiënter om een tijdje achter elkaar materiaal te ontwikkelen dan in een uurtje hier en daar. Ook als je samen met een collega het materiaal maakt, moet je tenminste proberen regelmatig gezamenlijke momenten te vinden.

Mocht je ook voor anderen willen gaan ontwikkelen, dan is (externe) ondersteuning van belang. Wees je er dan van bewust of je tevreden stelt met ervaringsleren, of dat je ook intentioneel wil leren. In het eerste geval boek je snel resultaat, maar loop je het gevaar telkens weer opnieuw het (zelfde) wiel uit te vinden. In het tweede geval boek je de winst vooral op termijn en zal de kwaliteit van je werk steeds meer toenemen. ■

Hendriane Wilkens is onderzoeker bij het CLU Expertisecentrum Leermiddelenontwikkeling van de Universiteit Utrecht, [www.clu.nl](http://www.clu.nl), kijk ook op de Agenda voor de CLU-Leermiddelen dagen