



leerlingen voor leerlingen

Keuzehulp

Video gebruiken in (gepersonaliseerde) leeromgevingen

Educatieve video's toepassen in een digitale leeromgeving, aangepast aan de leerdoelen van de individuele leerling.



InnovatiImpuls
Onderwijs

Inhoud

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Inleiding | 3 |
| 2 | Keuze van de beschreven tools | 4 |
| 3 | Gepersonaliseerd en/of adaptief | 5 |
| 4 | Beschrijving van de tools | 6 |
| | Its Learning | 6 |
| | LvoorL PLE (personal learning environment) | 7 |
| | Moodle | 10 |
| | EDpuzzle | 12 |
| | PulseOn | 14 |
| | Wikiwijs | 15 |
| 5 | Kiezen op basis van 'Vier in Balans' | 18 |
| 6 | Visie op videogebruik nader uitgewerkt | 20 |

februari 2015

In opdracht van de stuurgroep Leerlingen voor Leerlingen

www.lvoorl.nl

Inleiding

De populariteit van educatieve video's is de afgelopen jaren enorm toegenomen. Zowel klassikaal als individueel gebruiken leerlingen video's om kennis te vergaren en te activeren.

Bij het IIO-project Leerlingen voor Leerlingen is een groot aantal video's vervaardigd en beschikbaar gesteld voor algemeen gebruik in het voortgezet onderwijs. Hoe goed sommige van deze video's ook zijn, slechts zelden zal een video op zichzelf een waardevolle bijdrage leveren aan een les.

Deze waarde kan wel worden toegevoegd door video's tot onderdeel te maken van andere educatieve content en het lesprogramma.

Dit rapport richt zich voornamelijk op:

- de technische kant van het integreren van video's in bestaande en nieuwe (digitale) content;
- een aantal tools (geen uitputtend overzicht) dat daarvoor beschikbaar is.

Om uw keuze voor een tool te vergemakkelijken, vindt u hier een vergelijking van hun functionaliteit. Het gaat nadrukkelijk niet om een vergelijkende test.

De keuze voor een specifieke tool (al dan niet hier beschreven) wordt mede bepaald door het beoogde onderwijskundige gebruik en de mogelijkheden op uw school. Dit document geldt dan ook niet als een aanbeveling van de beschreven producten.

Voor de relevante afwegingen gebruiken we het Vier in Balans-model van Kennisnet.



Keuze van de beschreven tools

Er zijn veel mogelijkheden om digitale content aan leerlingen te presenteren. Termen als 'elektronische leeromgevingen' (hierna ELO), 'personal learning environments' (hierna PLE) en 'studievolgsystemen' worden naar hartenlust door elkaar gebruikt.

Voor een zo breed mogelijk beeld is gekozen voor producten die in omvang en functionaliteit voldoende van elkaar verschillen. Niet om appels met peren te vergelijken, maar om:

- de diverse mogelijkheden ruim te schetsen;
- te onderzoeken welke functionaliteit gewenst is in uw leeromgeving.

Uitgangspunt bij de keuze is de mogelijkheid het programma af te stemmen op de individuele leerling.

De volgende producten zijn gekozen, met tussen haakjes de categorie die zij vertegenwoordigen:

- Its Learning (commercieel aangeboden ELO's);
- LvoorL PLE (kleine, zelfontwikkelde tools);
- Moodle (open source ELO's);
- Edpuzzle (kleine Web 2.0-toepassingen);
- PulseOn (aan uitgever gebonden omgeving voor gepersonaliseerd leren);
- Wikiwijs (landelijke digitale voorzieningen).

Essentiële eigenschappen

In de beschrijving van de producten is rekening gehouden met een aantal algemene eigenschappen:

- Versterkt het product de educatieve waarde van de video, door de mogelijkheid de video te combineren met andere content en opdrachten?
- Is het mogelijk te bepalen welke leerling of groep een bepaalde video ziet?
- Draagt het systeem eraan bij dat de video duurzaam wordt ingezet, zodat investeringen in tijd, energie en geld niet verloren gaan?
- Draagt het systeem eraan bij dat de werkdruk van docenten afneemt op het gebied van bepaalde activiteiten, zoals instructie geven en uitleg herhalen?
- Is via het systeem de individuele voortgang van leerlingen te volgen?
- Biedt het systeem de mogelijkheid de stof aan te passen, op basis van de vorderingen en belangstelling van de leerling (adaptief)?

Uiteraard kunnen aan deze lijst nog veel vragen worden toegevoegd. Uit het oogpunt van het project Leerlingen voor Leerlingen echter, zijn dit de essentiële zaken die recht doen aan de doelstellingen van het experiment.



Gepersonaliseerd en/of adaptief

In dit rapport hanteren we voor beide begrippen de eenvoudigste invulling:

- gepersonaliseerd leren: maatwerk voor elke leerling;
- adaptief: het programma (software en/of lesprogramma) past zich aan, aan de behoefte van de leerling.

Het is zonder meer mogelijk deze termen veel gedetailleerder en in onderling verband te benaderen. Dat valt echter buiten de scope van dit rapport.

In de ideale situatie zou elke leerling zijn eigen, op maat gesneden leerprogramma voorgeschoteld moeten krijgen. Of, nog een stap verder: zelf moeten samenstellen, ondersteund door intelligente software.

Gepersonaliseerd leren is niet per se gebonden aan digitale systemen. Iedere docent die voldoende inzicht heeft in de manier van leren van zijn leerlingen en hun voortgang, zou een prima gepersonaliseerd leerprogramma kunnen opstellen. Het probleem zit hem vaak in tijdgebrek, een te groot aantal leerlingen en de complexiteit die inherent is aan het proces van leren als zodanig.

'Big data'

Verskillende trends en ontwikkelingen zijn van invloed. Bijvoorbeeld 'big data': een grote verzameling data over de leerlingen en hun leeromgeving, te gebruiken voor:

- *learning analytics* (analyse van de manier van leren) en/of
- *predictive analytics* (voorspelling van de optimale manier van leren).

Op basis van de verkregen gegevens kan het programma persoonlijker worden gemaakt, of zich aanpassen aan bijvoorbeeld het tempo van de leerling.

Deze ontwikkelingen verkeren nu nog in een beginfase. Er zijn dan ook, voor zover bekend, nog geen producten voorhanden die daadwerkelijk in alle facetten rekening houden met de wens en behoefte van de leerling.



Beschrijving van de tools

Its Learning

Its Learning is een digitale leeromgeving.

Studiewijzer

De studiewijzer is onderverdeeld in achtereenvolgens:

- vakken;
- thema's, te vullen met activiteiten en opdrachten;
- leerplannen, te vullen met leerdoelen, bronnen en taken.

| LEERDOELEN | BRONNEN | ACTIVITEITEN |
|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Geen leerdoelen gekoppeld | Geen elementen gekoppeld | Geen elementen gekoppeld |
| LES: Geen titel | DATUM: Klikken om in te stellen datum | LESUREN: 0 |
| LESOVERZICHT | | |
| TER VOORBEREIDING OP DE LES | | |
| TER AFSLUITING VAN DE LES | | |
| Geen leerdoelen gekoppeld | Geen elementen gekoppeld | Geen elementen gekoppeld |

Regels kopiëren

U kunt regels uit de studiewijzer gemakkelijk hergebruiken door ze te kopiëren.

Monitoring met het voortgangsrapport

In het voortgangsrapport kunt u op leerlingniveau zien in hoeverre de leerdoelen zijn behaald.

Conclusie

Deze ELO heeft zijn sporen verdiend in het onderwijs. Op basis van betrouwbaarheid en gebruiksgemak is Its Learning een goede keuze.

Geautomatiseerd gepersonaliseerd leren is in deze ELO nog geen veel toegepaste optie, maar Its Learning biedt die mogelijkheid wel, in de vorm van een recommendation-engine.

Meer informatie

De officiële Nederlandse site van Its Learning is: www.itslearning.nl



LvoorL PLE (personal learning environment)

Terug naar de basis

De LvoorL PLE is een eenvoudige tool, in het project Leerlingen voor Leerlingen ontwikkeld om:

- video's en andere content aan leerlingen aan te bieden;
- de voortgang van de leerlingen gedetailleerd te monitoren.

Twee deelnemende scholen hebben ervaring opgedaan met het inrichten en gebruik van deze tool.

Houd er rekening mee dat de LvoorL PLE een product in ontwikkeling is. Sommige functionaliteiten zijn nog niet in te stellen via een interface. Daardoor vergt de toepassing nu nog wel enige technische flexibiliteit van de gebruikers.

Check & learn

De LvoorL PLE is gebaseerd op het 'check & learn'-principe. De leerling werkt een lijst met leeronderdelen af. Dat kunnen bijvoorbeeld filmpjes zijn, of documenten, maar ook activiteiten die in de fysieke ruimte plaatsvinden.

De LvoorL PLE leent zich goed voor het aanleren van vaardigheden die sequentieel moeten plaatsvinden. Wanneer de leerling een deelvaardigheid beheerst, hoeft hij niet meer door te klikken naar de gedetailleerde uitleg, maar kan hij het betreffende onderdeel direct afvinken.



De eerste drie activiteiten zijn afgevinkt.



Gepersonaliseerd leren in de LvoorL PLE

In de LvoorL PLE kunt u activiteiten toevoegen: de *LearningPoints*. In de eenvoudigste toepassing worden deze *LearningPoints* gekoppeld aan de leerlingen, u kunt ze echter ook per leerling individueel arrangeren.

Tot nu toe worden alle gegevens rechtstreeks ingevoerd in de database. Er is nog geen mogelijkheid om te importeren via een menu.

Conclusie

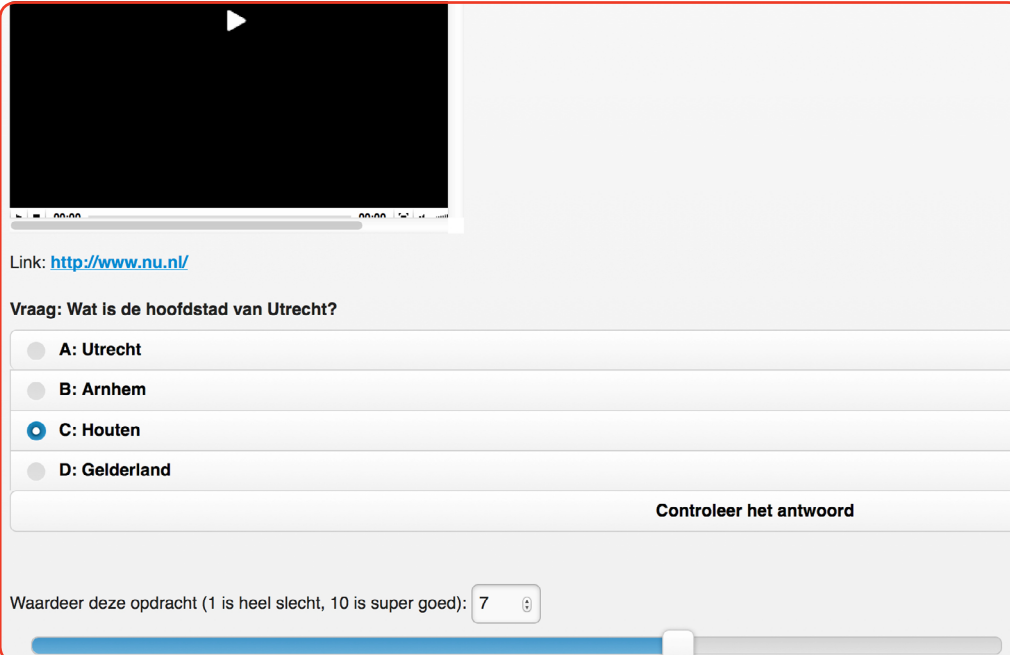
De LvoorL PLE is een experimenteel product in een ontwikkelfase. Verdere ontwikkeling is alleen mogelijk bij voldoende belangstelling van deelnemende scholen.

Deze PLE biedt de mogelijkheid om snel en laagdrempelig video aan te bieden in een voor de leerling eenvoudig te gebruiken omgeving.

De ontwikkeling van deze tool heeft de deelnemers en stuurgroep van het Leerlingen voor Leerlingen-project bovendien inzicht gegeven in de functionele eisen waar een dergelijk product aan zou moeten voldoen.

Meer informatie

Wilt u meer weten over de LvoorL PLE? Neem dan contact op met Serge de Beer (de auteur van dit document): serge@learningtour.nl



The screenshot displays a user interface for a LearningPoint. At the top left, there is a video player with a play button and a progress bar. Below the video player, a link is provided: <http://www.nu.nl/>. The main content area contains a question: "Vraag: Wat is de hoofdstad van Utrecht?". Below the question are four radio button options: A: Utrecht, B: Arnhem, C: Houten (which is selected), and D: Gelderland. A button labeled "Controleer het antwoord" is positioned to the right of the options. At the bottom of the interface, there is a rating section: "Waardeer deze opdracht (1 is heel slecht, 10 is super goed):" followed by a text input field containing the number "7" and a slider bar below it.

Voorbeeld van een learningpoint, met video, test en opdrachtwaardering



Terug naar klas

PLE LvoorL - details leerling 1

Dit is de eerste ToDo

Vraag: Wat is de hoofdstad van Utrecht?
Antwoord: 3
Goede antwoord (bij MC): 1



Een opdracht met een openvraag

Vraag: Geef een aantal redenen voor het verzet in Frankrijk.
Antwoord: Dat vond men leuk.
Goede antwoord (bij MC):



Bekijk deze video

Vraag: Vertel in 5/6 zinnen waar de paragraaf over gaat.
Antwoord: Hgvhghvghvghv
Goede antwoord (bij MC):



Lees onderdeel A

Vraag: Wat is absolutisme?
Antwoord:
Goede antwoord (bij MC):



Lees onderdeel A

Vraag: Welke uitspraak past goed bij het absolutisme?
Antwoord: 1
Goede antwoord (bij MC): 1



Inzicht in de individuele prestaties



Moodle

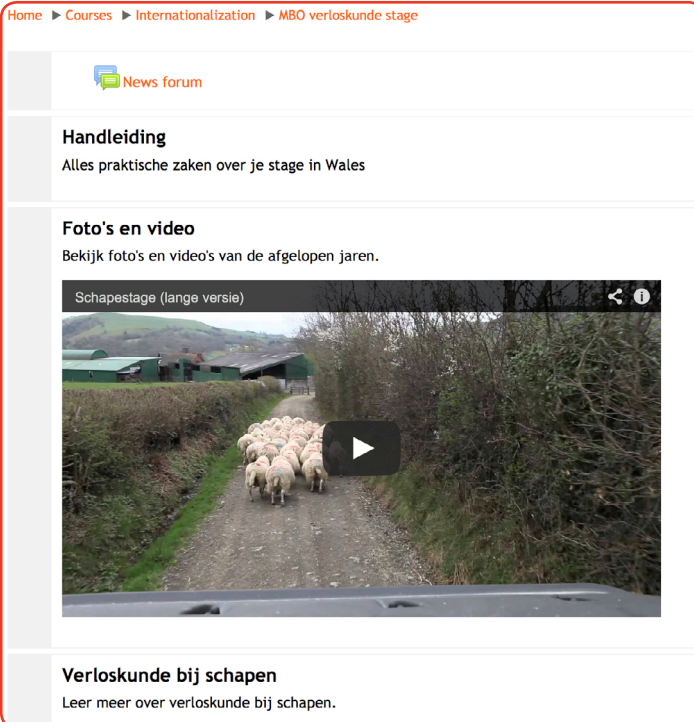
Open source

Moodle is sinds jaar en dag een vertrouwd gezicht in de wereld van de leeromgevingen. Dit succes is mede te danken aan het open source-karakter van deze ELO, waardoor scholen kosteloos of tegen geringe kosten een hoogwaardige leeromgeving in huis kunnen halen.

Video's in Moodle

Een video plaatsen in een Moodle-cursus kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld:

- via Moodle-media een video invoegen in een cursusonderdeel;
- eenvoudig video's embedden, bijvoorbeeld uit YouTube. Wanneer de teksteditor op html-weergave staat, kunt u in de edit-modus de embedcode invoegen.



The screenshot shows a Moodle course page with the following structure:

- Breadcrumb: Home > Courses > Internationalization > MBO verloskunde stage
- Section: News forum
- Section: Handleiding
Alles praktische zaken over je stage in Wales
- Section: Foto's en video
Bekijk foto's en video's van de afgelopen jaren.
- Video: Schapestage (lange versie)
A video player showing a flock of sheep on a dirt road in a rural setting.
- Section: Verloskunde bij schapen
Leer meer over verloskunde bij schapen.

Een video in de Moodle-omgeving van de Lentiz onderwijsgroep



Gepersonaliseerd leren in Moodle

Zoals veel ELO's voegt ook Moodle nog maar mondjesmaat daadwerkelijk gepersonaliseerd leren toe in haar omgeving. Een optie die heel aardig in de buurt komt, is de 'Lesson'. Die kan worden toegevoegd als activiteit in een cursus en vormt op basis van uitleg en vragen een individueel leerpad, voor de iets oudere docenten bekend als de 'geprogrammeerde instructie'.

Een zelfde functionaliteit vinden we ook in de ELO Fronter, onder de naam 'leerpad'. Dit kan een aantrekkelijke manier zijn om meer gepersonaliseerd en zelfstandig te laten leren, maar het ontwikkelen van deze lessen is een tijdrovend karwei. Daar staat tegenover dat een dergelijke les over het algemeen lange tijd meegaat, zodat het de tijdsinvestering waard kan zijn.

Moodlerooms is een op Moodle gebaseerd product, maar dan zodanig uitgebreid dat een gepersonaliseerde leeromgeving ontstaat.

Conclusie

Moodle is uitgerust met een enorme gereedschapskist aan toepassingen die in de cursussen kunnen worden ingezet. Enerzijds geeft dit veel vrijheid en de mogelijkheid tegemoet te komen aan de creativiteit van de leraar, anderzijds kan deze grote lijst ook intimiderend werken. Het is daarom raadzaam klein te beginnen. Wanneer meer ervaring is opgedaan, kunt u toepassingen toevoegen.

Meer informatie

Wilt u meer weten over Moodle? De officiële website is: www.moodle.org

De website van Moodlerooms is: <http://nl.moodlerooms.com>



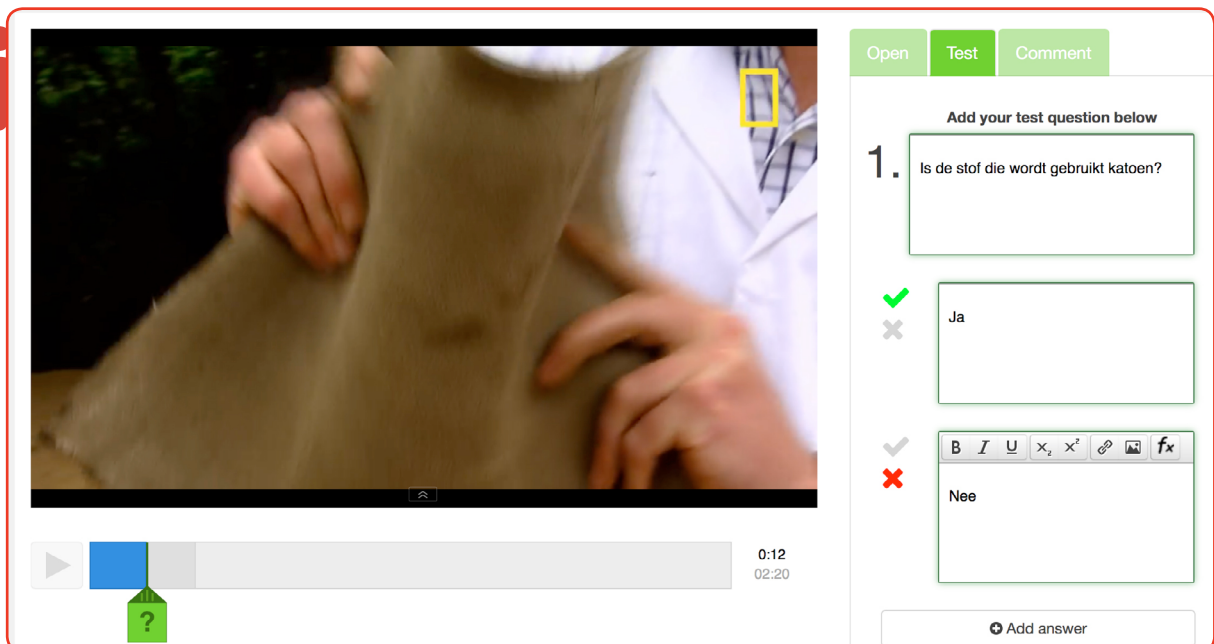
EDpuzzle

Web 2.0

Op internet zijn enorm veel educatieve tools te vinden die u, meestal gratis, kunt gebruiken. Slechts een relatief klein aantal is geschikt om interactief video's af te spelen. De tool EDpuzzle (educatieve puzzel) biedt opties om de video geschikt of geschikter te maken voor gebruik in de klas, zoals:

- inkorten door een nieuw start- en/of eindpunt te kiezen (trimmen);
- de audio vervangen door een zelf gesproken tekst;
- pauzes inbouwen, waarin de gebruiker een vraag moet beantwoorden voordat de video weer verder speelt.

Met deze opties kunt u video's aantrekkelijk en interactief aan de leerlingen aanbieden. Door de leerling met vragen bij de inhoud te betrekken, nemen de attentiewaarde en het educatieve resultaat naar verwachting toe.



The screenshot displays the EDpuzzle interface. On the left, a video player shows a person in a white lab coat holding a piece of fabric. A yellow box highlights a specific area on the fabric. Below the video is a progress bar with a play button, a green question mark icon, and a timer showing 0:12 / 02:20. On the right, there are three tabs: 'Open', 'Test', and 'Comment'. The 'Test' tab is active, showing a question editor. The question is: '1. Is de stof die wordt gebruikt katoen?'. Below the question, there are two answer options: 'Ja' (marked with a green checkmark) and 'Nee' (marked with a red X). A text editor with various formatting options (B, I, U, x, x², link, image, fx) is visible above the 'Nee' option. At the bottom right of the question editor, there is a button labeled 'Add answer'.

In een video kunt u vragen toevoegen

EDpuzzle biedt niet alleen mogelijkheden om de video te verrijken met extra mogelijkheden, maar ook om de vorderingen van de leerlingen bij te houden.

In het dashboard voor de docent kunt u zelf klassen aanmaken en benaderen met de unieke code van uw account.



Back to My Classes EDpuzzle - Interactive Video Demo Progress In Classroom Homework

Questions Understanding Overview

20% Question 3 40% Question 1 40% Question 2

Not-started Help Good Excellent! Export Grades to CSV Grade Open Questions 0

| Student | Watched | Grade | Last Seen | Reset |
|--------------------------------|---------|-------|-------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> Fran | ✗ | 0% | - | |
| <input type="checkbox"/> Santi | ✓ | 0% | a few seconds ago | ↻ |
| <input type="checkbox"/> Xavi | ✓ | 33% | a few seconds ago | ↻ |
| <input type="checkbox"/> Quim | ✓ | 33% | a few seconds ago | ↻ |
| <input type="checkbox"/> Jordi | ✓ | 100% | a few seconds ago | ↻ |

Overzicht van de klas in EDpuzzle

Conclusie

Om video's vlot en interactief in de les toe te passen, lijkt EDpuzzle een prima product. De makers zouden er wel goed aan doen een mogelijkheid te bieden om ook andere content toe te voegen, zoals pdf-documenten of HTML-pagina's. Daarmee kan de docent deze tool breder inzetten.

De vormgeving van EDpuzzle is fraai en overzichtelijk, waardoor ook de minder technisch georiënteerde docent er snel mee aan de slag kan.

De mogelijkheid om in te loggen met behulp van een Google-account maakt de drempel zo nodig nog lager.

Meer informatie

Wilt u meer weten over EDpuzzle? De officiële website is: www.edpuzzle.com

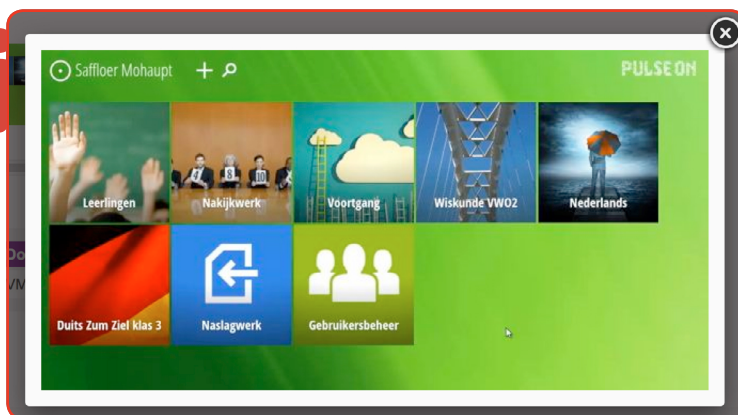


PulseOn

Adaptief de juiste content kiezen

De ene leerling houdt van voetbal, de ander maakt liever muziek. Hoe mooi zou het zijn als beide leerlingen juist die content aangeboden krijgen, die aansluit bij hun interessegebied?

De omgeving PulseOn doet, op basis van learning analytics, suggesties voor een volgend gebruik.



Automatisch gepersonaliseerd

Voor docenten die lesgeven aan meerdere klassen, met elk een flink aantal leerlingen, is het vrijwel ondoenlijk om voor elke leerling de juiste content te selecteren. De technologie kan hierbij behulpzaam zijn.

Door goede profielen van de leerlingen op te stellen en hun gedrag te monitoren en te analyseren, kan de leeromgeving de juiste content selecteren. Factoren als interesse en leerstijl kunnen hierbij een rol spelen. Is van een leerling bekend dat hij dol is op voetbal, dan kan hij een tekstverklaring krijgen over deze sport. Een medeleerling krijgt een andere tekst, die aansluit bij zijn specifieke interessegebieden.

Conclusie

PulseOn is op dit moment een van de weinige producten op de markt die daadwerkelijk geautomatiseerd gepersonaliseerd leren aanbieden. Het is een vrij nieuw product, waarmee in de onderwijsmarkt nog relatief weinig ervaring is opgedaan. Het idee is echter revolutionair en veelbelovend.



Wikiwijs

Omgeving met inhoud

Natuurlijk hoeft u content en arrangementen als school niet zelf te ontwikkelen. Op Wikiwijs is een grote verzameling educatieve producten te vinden, onder meer VO-content, die u zelf kunt arrangeren.

www.wikiwijs leermiddelen plein.nl

Mijn account

Start Over deze site Nieuws Ondersteuning Contact

Vind meer dan 100.000 (digitale) lesmaterialen en ruim 1400 methodes.

Wikiwijsleermiddelenplein is hét onderwijsplatform waar je leermiddelen zoekt, vergelijkt, maakt en deelt. Stel zo voor iedere onderwijssituatie de optimale leermiddelenmix samen.

Ontdek alle voordelen >

Lesmateriaal zoeken:

- Primair onderwijs >
- Speciaal basisonderwijs >
- Voortgezet onderwijs >
- (Voortgezet) speciaal onderwijs >
- Middelbaar beroepsonderwijs >

Methodes zoeken:

- Primair onderwijs >
- Voortgezet onderwijs >
- (Voortgezet) speciaal onderwijs >
- Middelbaar beroepsonderwijs >

Zelf aan de slag:

- Lesmateriaal maken >
- Lesmateriaal delen >
- Mijn persoonlijke pagina >

De startpagina van Wikiwijs

Wikiwijs biedt veel mogelijkheden om leermateriaal te arrangeren. Daarbij kunt u, zowel voordat u het arrangement maakt als tijdens het arrangeren, grasduinen in het werk van anderen. U kunt gevonden materialen als favorieten opslaan en ze later in een arrangement verwerken.

Dankzij de verwevenheid met de Entree-diensten van Kennisnet, maakt Wikiwijs het gemakkelijk om snel en blijvend te koppelen met andere materialen, bijvoorbeeld uit Teleblik. Ook de video's van het Leerlingen voor Leerlingen-project zijn beschikbaar via EduRep, de Nederlandse *repository* voor het onderwijs. Daardoor zijn de filmpjes eenvoudig in een arrangement op te nemen.



Conclusie

Personaliseren is in Wikiwijs geen geautomatiseerd proces. De docent moet zelf de arrangementen klaarzetten voor de leerling, of daarin een route uitstippelen. De directe koppeling van de bronnen via Entree maakt het gebruik van een mix van materialen heel eenvoudig.

Meer informatie

Wilt u meer weten over Wikiwijs? De officiële webpagina is: www.wikiwijs.nl



Overzicht functionaliteiten

In dit overzicht is globaal aangegeven over welke functionaliteiten de tools beschikken. Bij gebrek aan een gebruikerstest vindt u hier geen uitspraak over de mate waarin een tool scoort op het terrein van duurzaamheid/gebruiksgemak en over een mogelijke bijdrage aan vermindering van de werkdruk.

Nogmaals, het gaat hier om een samenvattend overzicht dat de docent kan helpen kiezen. (Zie ook het volgende hoofdstuk.)

| | ITS Learning | LvoorL PLE tool | Moodle | EdPuzzle | PulseOn | WikiWijs |
|---------------------------------------|--------------|-----------------|--------|----------|----------|----------|
| Opslag van content | ++ | - | ++ | + | ++ | ++ |
| Volgen leerlingen | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | - |
| Interactie toevoegen | - | - | - | ++ | - | - |
| Toetsmodule | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + |
| Documenten inleveren | ++ | - | ++ | - | ++ | - |
| Controleren voortgang inleveren | ++ | - | ++ | - | ++ | - |
| Direct bewerken van documenten | ++ | - | ++ | - | ++ | - |
| Recommendation engine | ++ | - | + (1) | - | ++ | - |
| Te gebruiken zonder training | - | ++ | - | - | - | + |
| Te gebruiken zonder centrale admin | - | ++ | + | ++ | - | ++ |
| Ondersteuning door professionele org. | ++ | + | + (2) | - | ++ | + |
| Gebruikersbeheer door docent | + | + | ++ | ++ | + | - |
| CSV import gebruikers | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | - |
| CSV import toetsen | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | - |
| Open Source | - | - | ++ | - | - | - |
| Webservices | ++ | - | + | - | ++ | - |
| API voor niet-beheerstaken | ++ | - | - | - | - | - |
| Notificatie mogelijkheden | ++ | - | ++ | - | Onbekend | - |
| Persoonlijk profiel leerling | ++ | - | ++ | - | ++ | + |

Opmerkingen 1. Kan via commerciële tool, Desire2Learn 2. Mogelijk via gecertificeerde partners

Functionaliteit ++ Uitgebreid aanwezig + Aanwezig - Niet aanwezig

Verklaring van enkele termen in de tabel:

CSV

Tekstbestanden met gegevens, bijvoorbeeld afkomstig uit de leerlingenadministratie. Hiermee kunt u snel nieuwe accounts voor leerlingen aanmaken in de tool, zonder ze handmatig te moeten invoeren.

API

Met API kunnen andere applicaties (bijvoorbeeld een app voor de smartphone) direct beschikken over gegevens uit de tool, of gegevens in de tool opslaan. Dit is een technische voorziening die buiten het zicht van de gebruikers valt.

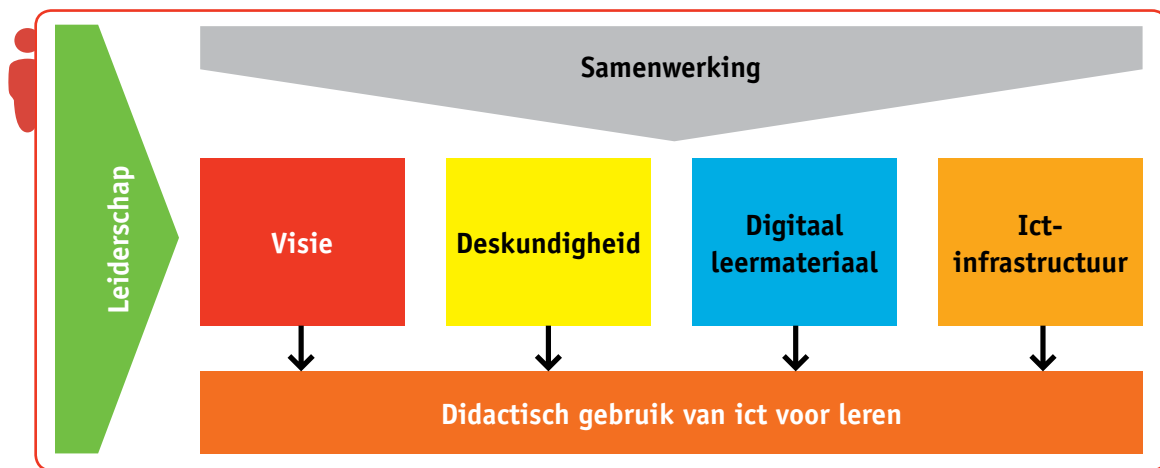
Gebruik zonder centrale administratie

Het systeem is zo kleinschalig in te zetten, dat ook individuele docenten het gebruikersbeheer kunnen uitvoeren. Voor die taak hoeft geen aparte persoon te worden aangewezen.



Kiezen op basis van 'Vier in Balans'

Wanneer u een tool kiest, bijvoorbeeld voor gepersonaliseerd leren, kunt u kijken naar de functionaliteiten waar u nu en in de nabije toekomst (het meest) behoefte aan hebt. Om dat te bepalen, kunt u het Vier in Balans-model van Kennisnet gebruiken.



Vier in Balans-model van Kennisnet

Checklist

Deze, niet uitputtende, checklist kan u in het keuzeproces helpen de juiste vragen te stellen:

Leiderschap en samenwerking

- Is er op school sprake van een breed gedragen, gezamenlijke (van schoolleiding en docenten) visie op het onderwijs?
- Werken docenten en schoolleiding samen om de beoogde onderwijsvernieuwing te realiseren?
- Is de ICT-coördinator en/of de systeembeheerder betrokken bij deze samenwerking?

Visie (nadere uitwerking in hoofdstuk 6)

- Wanneer u video's en ander digitaal lesmateriaal inzet, helpt het om een van de scenario van LvoorL te kiezen, of een combinatie daarvan (zie de toelichting in hoofdstuk 6).
- Waarom wilt u video's inzetten?
- Stel met elkaar zo concreet mogelijk vast of u uitgaat van meer docentgestuurd of meer vraaggestuurd (leerlinggestuurd) onderwijs.
- Wilt u de voortgang en/of de prestaties van leerlingen direct digitaal kunnen volgen en registreren?
- Stel vast in welke mate u streeft naar adaptief onderwijs.

Deskundigheid

- Beschikt u (individueel of samen met collega's) over voldoende vaardigheid om lessen samen te stellen met video en ander digitaal materiaal?
- Beschikt u (individueel of samen met collega's) over voldoende ICT-vaardigheden om de beoogde tool in de ICT omgeving van de school te gebruiken?
- Bent u in staat te bepalen aan welk maatwerk leerlingen behoefte hebben?

Digitaal leermateriaal

- Hebt u toegang tot voldoende geschikt digitaal (video-) materiaal om lessen samen te stellen voor een groep of voor individuele leerlingen?

Infrastructuur

- Gaat u functionaliteiten gebruiken die al beschikbaar zijn in de ELO van de school of moet een nieuwe tool worden ingevoerd?
- Kan en wil de systeembeheerder daar medewerking aan verlenen?
- Is de huidige infrastructuur berekend op het gebruik van de tool en veelvuldig gebruik van digitaal (video-) materiaal?



Visie op videogebruik nader uitgewerkt

LvoorL-scenario's

Het doel van het project Leerlingen voor Leerlingen was na te gaan of met de inzet van video's het aantal contacturen kon worden verminderd, zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit van het onderwijs en zonder dat de werkdruk van docenten daardoor omhoog zou gaan.

Docenten en schoolleiders die betrokken waren bij het project hebben scenario's opgesteld voor het gebruik van video's en ander digitaal materiaal. Tijdens het experimenteren met deze scenario's bleek dat met name meer tijd kon worden vrijgespeeld voor maatwerk.

Het betreft de volgende scenario's:

1 Zelfstudie-uren:

het aantal contacturen per vak wordt met één lesuur per week verminderd. In het vrijgekomen uur leert de leerling de theorie, via de educatieve filmpjes en aanvullend lesmateriaal, veelal onder toezicht van een onderwijsassistent.

In scenario 1 kan een gepersonaliseerde leeromgeving het meest tot zijn recht komen. Omdat er bij afwezigheid van de docent geen of minder vakinhoudelijke begeleiding is, wordt de noodzaak om de juiste content (filmpje) aan te bieden groter.

2 Thuiswerken

(flipping the classroom): leerlingen verwerven thuis, met de educatieve filmpjes en ander materiaal, de theoretische kennis. In de les werken ze samen en oefenen ze de stof, ondersteund door de leraar.

Ook in dit scenario kan een persoonlijke leeromgeving een aanvulling zijn. De filmpjes kunnen hier echter meer docentgestuurd worden aangeboden. Wanneer een filmpje moet worden bekeken als 'flipping'-opdracht, ter introductie van een les, zal personalisering een kleinere rol spelen.

3 (E-)coaching,

oudere leerlingen inzetten: leerlingen uit de bovenbouw begeleiden onderbouwleerlingen in kleine groepjes bij vakken die ze lastig vinden. Tijdens deze steunlessen gebruiken ze de video's en aanvullende digitale materialen. Op deze manier worden contacturen gerealiseerd onder verantwoordelijkheid van de leraar, maar zonder de inzet van een leraar.

In dit scenario zal de E-coach vaker het filmpje kiezen (al dan niet in samenspraak met de docent). Er is zeker sprake van gepersonaliseerd leren, maar de technologische component kan hierbij kleiner zijn.



Overwegingen bij videogebruik

Er zijn heel veel systemen beschikbaar waarmee u een video in een bepaalde context kunt plaatsen. Het is moeilijk te zeggen welk systeem in welke situatie het beste zal functioneren. Veel hangt af van de voorkeuren, kennis en vaardigheden van de docent. Vervolgens speelt uiteraard ook mee hoeveel tijd kan worden vrijgemaakt om aan de inrichting van de omgeving te werken.

Voordelen van video

Uit reacties van leerlingen blijkt telkens weer dat zij leren via een video als prettig ervaren. Er zijn zelfs verhalen bekend van leerlingen die daags voor een belangrijk examen een videomathon hebben gehouden, waarbij zij uren achtereen door docenten geproduceerde geschiedenisvideo's hebben gekeken. Probeer dat maar eens in een gewone les...

Een ander voordeel van video is dat het medium van nature beeld en geluid combineert. En het is eindeloos geduldig, zodat de leerling bepaalde fragmenten steeds weer kan bekijken. Ook ontstaat een steeds grotere variatie aan video's, waardoor voor vrijwel elke leervraag en leervoorkeur wel een video beschikbaar is. Wanneer je deze kracht kunt toepassen in een leeromgeving die leerlingen zelfstandig laat leren, valt er veel educatieve winst te behalen.

De juiste omgeving

Om de juiste omgeving te kunnen kiezen, moet u rekening houden met een aantal belangrijke factoren. De volgende vragen kunnen daarbij behulpzaam zijn:

- Met welk doel wilt u video inzetten in een leeromgeving?
Wanneer u de video's bijvoorbeeld wilt gebruiken als geheugensteun voor de bereiding van een appeltaart, kunt u volstaan met een lijstje videofragmenten.
Gaat het u echter om het aanleren van managementvaardigheden, dan vergt dat veel meer uitgekiend *educational design* en mogelijk zelfs *adaptiviteit* van de gebruikte omgeving.
- Welke gegevens van het leerproces wilt u vastleggen?
Niet elke omgeving is even goed in staat om te monitoren wat de leerlingen in de omgeving doen. Zet u de video's uitsluitend in als 'extra', dan is dat ook niet zo belangrijk.
Wanneer *learning analytics* echter een belangrijke rol spelen in uw onderwijs, zult u eerder voor een omgeving kiezen die de verrichtingen van de leerlingen tot in detail bijhoudt.

Veel educatieve experts verwachten dat de rol van video bij het overdragen van kennis en het aanleren van vaardigheden de komende jaren steeds belangrijker wordt. Met alleen een verzameling losse video's bewijzen we onze leerlingen echter geen goede dienst. De professionaliteit van docenten kan ertoe bijdragen dat kwalitatief hoogwaardige video's op de juiste manier en op het juiste moment hun plek vinden in het lesprogramma. Een goede digitale leeromgeving kan hierbij een krachtige rol spelen. Reden genoeg dus om te verkennen wat er te verkrijgen is en hoe al deze technologie op de juiste manier kan worden ingezet in het onderwijs van morgen.



Over de auteur

Serge de Beer is zelfstandig gevestigd Technology coach¹, gespecialiseerd in het leren over en met techniek. Hierbij richt hij zich voornamelijk op de technische realisatie en de praktische omgang van de gebruikers met de toegepaste techniek.

Hij is sinds 2002 dagelijks actief in dit vakgebied en heeft voor die tijd ruime ervaring opgedaan als technicus en trainer in de audiovisuele media en ICT.

Serge de Beer is van meet af aan als technisch adviseur betrokken bij het project Leerlingen voor Leerlingen. Hij is opgeleid als docent techniek, aan de lerarenopleiding van de Hogeschool Utrecht.

1 Zie voor meer informatie: www.learningtour.nl