



Devices in het onderwijs

Testrapportage

Gebruik dit format om de testrapportage voor de website <http://www.onderwijsdevices.nl> in te dienen.

Eerste indruk	<p>Eerste indruk bij uitpakken en gebruik</p> <p>Papershow for teachers bestaat uit drie componenten: een draadloze 'digitale pen', een Bluetooth-USB-stick en interactief papier. Nadat de USB-stick is verbonden met de computer installeert de software zich automatisch op de stick. Het maakt Papershow mobiel en ongevoelig voor systeem-problematiek. Door te schrijven met de 'digitale pen' op het interactieve papier verschijnen tekst en figuren op het beeldscherm. De afstand tussen pen en USB-stick mag ongeveer 8 tot 10 meter bedragen. Het blocnoot is stevig uitgevoerd met een ringband en bevat dubbelzijdig beschrijfbaar interactief papier.</p>
Gebruiksgemak	<p>Gebruiksgemak van het device</p> <p>Het vereist geen uitgebreide technische kennis om met Papershow te kunnen werken. Het werken met het knoppenmenu aan de rechterzijde van het interactief papier levert geen noemenswaardige problemen op.</p>
Compatibiliteit	<p>Is het device makkelijk te gebruiken icm met andere apparaten</p> <p>Doordat de software (automatisch) op de USB-stick van Papershow for teachers wordt geïnstalleerd nadat deze is verbonden met de computer, is het device mobiel en ongevoelig voor systeemproblematiek.</p>
Pluspunten	<p>Noem minimaal 3 pluspunten</p> <p>Een papershowpagina kan zeer veel informatie bevatten. Hierdoor blijft het overzicht van de behandelde stof voor de student behouden.</p> <p>De docent staat niet meer voor het bord maar kan rustig blijven zitten. Hierdoor blijft een goed oogcontact met de studenten mogelijk en de studenten kunnen ongestoord de informatie van het bord overnemen.</p> <p>Anders dan bij het Smartboard staat de docent niet in zijn eigen schaduw te schrijven</p>
Minpunten	<p>Noem minimaal 3 minpunten</p> <p>De opstarttijd van Papershow komt nog eens bij de opstarttijd van het Smartboard. Deze tijd gaat van de les af.</p>

	<p>Studenten kunnen bij een volgeschreven papershowpagina niet goed zien waar de docent zich met de pen bevindt.</p> <p>De digitale pen 'vreet' batterijen (noodzaak van een reservebatterij!!).</p>
Onderzoeksvraag	<p>Onderzoeksvraag van project</p> <p>Het werken met een interactief White- of Smartboard tijdens een les wordt niet door iedere docent (m.n. techniekopleidingen!) binnen Avans Hogeschool als plezierig ervaren. Genoemd wordt o.a. het niet synchroon lopen van de schrijfbeweging met de afbeelding op het Whiteboard, een te klein beschrijfbaar oppervlak in combinatie met een beperkte resolutie etc. 'Te ingewikkeld voor mij' en tijdgebrek om optimaal met een interactief Whiteboard te leren werken zijn andere veel gehoorde klachten. De onderzoeksvraag die hieruit voortvloeit is: Biedt Papershow een oplossing voor bovengenoemde problemen?</p>
Beantwoording onderzoeksvraag	<p>Antwoord op de onderzoeksvraag</p> <p>Het schrijven met behulp van een pen op papier komt aan veel van de bezwaren tegemoet. Bij het schrijven met een pen verschijnen de letters en tekeningen synchroon met de schrijfbeweging op het papier en is het een manier van informatie overdracht die natuurlijk aanvoelt. Kortom het is makkelijk in het gebruik en het vereist weinig tot geen inwerktijd van de gebruiker.</p>
Andere toepassingen	<p>Alternatieve toepassingen naast die beschreven in projectvoorstel</p> <p>Een belangrijke toepassing met Papershow for Teachers is de mogelijkheid om levendig, interactief onderwijs mogelijk te maken. Als interactieve tool kan Papershow for Teachers op verschillende manieren functioneren. Het is bijvoorbeeld mogelijk om PowerPoint slides en PDF's te importeren in Papershow en ze af te drukken op het interactieve papier. Hierdoor wordt het mogelijk gemaakt om (klassikaal) annotaties op PowerPoint slides, foto's, afbeeldingen, landkaarten, grafieken etc. te maken.</p> <p>Binnen Avans Hogeschool zijn wij bezig dit device in te zetten als 'streaming schoolbord'. Dit doen wij door gebruik te maken van een combinatie van Papershow met bijvoorbeeld Camtasia Studio. Het is dan mogelijk om vanaf het begin van een uitleg alle visualisaties en mondeling commentaar vast te leggen in een filmpje (screencast). Zie voor een uitgebreide beschrijving: http://www.surfspace.nl/nl/Praktijkvoorbeelden/Pages/Eenstreamingschoolbordmetpenenpapier.aspx</p> <p>Steeds meer docenten binnen Avans maken van deze toepassing gebruik. Verder bestaat de mogelijkheid om deze filmpjes interactiever te maken door er toetsvragen en gerichte terugkoppeling in op te nemen. Camtasia Studio biedt deze mogelijkheid. De student kan dan een zelftoets maken eventueel met doorverwijzing naar een bepaald onderdeel in de uitleg.</p> <p>Papershow kan ook worden gebruikt als Whiteboard gedurende een videocommunicatiesessie m.b.v. een stand-alone systeem (vgl. het gebruik van een Whiteboard in de webconferenceroom van Adobe Acrobat Connect Pro).l</p>

Opmerkingen	<p>Aanvullende opmerkingen of meningen docenten/studenten</p> <p>Het project "Devices in het onderwijs' 2010 is binnen Avans niet onopgemerkt gebleven. Tijdens de looptijd van het project hebben we van zo'n zes docenten een aanvraag gekregen om Papershow op proef te mogen gebruiken.</p>
Eindconclusie	<p>Eindconclusie</p> <p>Het schrijven met behulp van een pen op papier kan aan veel van de bezwaren, die het werken met een SMARTboard opleveren, tegemoet komen. Bij het schrijven met een pen verschijnen de letters en tekeningen synchroon met de schrijfbeweging op het papier en is het een manier van informatie overdracht die natuurlijk aandoet. Kortom het is makkelijk in het gebruik, fysiek minder belastend en het vereist weinig inwerktijd voor de gebruiker. Papershow is een device dat de moderne techniek combineert met de aloude kunst van het schrijven.</p>

Digitaal insturen naar: jocelyn.manderveld@surfnet.nl (onder vermelding van Testrapportage Project Devices 2010).

