

Časopis Edupoint – broj 48 (listopad 2006)

Uvodnik.....	2
Izdvajamo	3
BLOG webfestival 2006.....	3
Novosti	4
Četvrta generacija E-learning akademije krenula s nastavom.....	4
Konferencija InSITE 2007	6
Zanimljivosti	7
Sigurnost u e-nastavi	7
Kreiranje tečaja e-nastave	7
Marc Prensky: Slušajte urođenike.....	8
Digitalni urođenici.....	8
Promjena brzine.....	9
Uključenost učenika u nastavu	9
Suradnja s učenicima.....	10
Fleksibilna organizacija.....	10
Digitalni alati.....	11
Programiranje	12
Naslijeđeno učenje nasuprot učenju u budućnosti	12
Školske aktivnosti u odnosu na izvanškolske aktivnosti.....	13
Glas učenika	13
Tihomir Katulić: Zaštita intelektualnog vlasništva za istraživače.....	14
Uvod	14
Zašto radionica?	14
Oksfordska iskustva	15
Lambertovi modeli	16
Robert Zemsky, William F. Massy: Ometena inovacija - Što se dogodilo e-learningu i zašto	18
(Šesto poglavlje).....	18
6. poglavlje: Upitni stavovi o e-learningu	18
1. stav: Ako stvorimo proizvod, korisnici će sami doći.....	18
2. stav: Klinci će se snaći u e-nastavi kao ribe u vodi.....	22
3. stav: E-learning će nametnuti promjenu u načinu poučavanja.....	25
Četvrti stav	26
Daniel D. Pratt: Dobro poučavanje: Jedno rješenje za sve.....	29
Dobro poučavanje: Jedno rješenje za sve?.....	29
Što je to perspektiva poučavanja?	29
Transmisijska perspektiva	30
Razvojna perspektiva	32
Perspektiva naukovanja.....	33
Njegujuća perspektiva	34
Perspektiva društvene reforme	35
Posljedice	36

Uvodnik

Dragi čitatelji,

jeste li se ikad upitali koliko se učenje može povezati s igrom i suvremenom tehnologijom te u kojoj mjeri ta povezanost može utjecati na moderno obrazovanje? Jesu li zaista naši učenici pohrlili u 21. stoljeće ostavljajući pritom nastavnike i škole zaglavljene u prošlosti?

Ovom interesantnom temom već se niz godina bavi vodeći svjetski stručnjak g. Marc Prensky, autor mnogih radova objavljenih u časopisima kao što su The New York Times, Newsweek, The Wall Street Journal itd. U ovom smo vam broju pripremili prijevod njegovog posljednjeg članka "Slušajte urođenike" u kojem opisuje koliko je zapravo važno slušati učenike 21. stoljeća te razumjeti njihove zahtjeve i potrebe.

Kolega Tihomir Katulić sudjelovao je na radionici o "Zaštiti intelektualnog vlasništva za istraživače" na kojoj su, između ostalih, svoja iskustva iznijeli i stručnjaci s Oxfordskog sveučilišta. Ekskluzivno za časopis Edupoint, kolega Katulić opisuje oxfordska iskustva ali i teme potaknute od strane domaćih stručnjaka s područja procjene vrijednosti i zaštite intelektualnog vlasništva.

Pripremili smo vam i drugi dio zaključnog izvješća za projekt Weatherstation Learning Alliance te članak Daniela D. Pratta pod nazivom "Dobro poučavanje: Jedan oblik koji pristaje svima?" Radi se o tekstovima namijenjena prvenstveno polaznicima CARNetove E-learning akademije, ali i ostalima zainteresiranima za primjenu suvremenih tehnologija u obrazovanju.

Na kraju vam želimo dovoljno slobodnog vremena za čitanje tekstova koje smo vam pripremili, ali i za razmišljanje o potrebama današnjih učenika. Pozdravljamo vas uz završnu riječ g. Prenskog koji kaže: "Ako ne zastanemo i poslušamo djecu s kojom radimo, ako ne počnemo cijeniti njihovo mišljenje i napravimo velike promjene na temelju dobrih prijedloga koje nude, u 21. ćemo stoljeću upravljati školskim zgradama - ali s učenicima koji su fizički ili mentalno negdje drugdje."

Srdačan pozdrav,
Robert Majetić,
glavni urednik

Izdvajamo

BLOG webfestival 2006

Webfestival, natjecanje namijenjeno autorima i korisnicima sadržaja na webu koje tradicionalno prati CARNetovu Konferenciju Internet korisnika(<http://www.carnet.hr/CUC/>), ovih dana ulazi u završnicu.

Ovogodišnje natjecanje nosi naslov "BLOG webfestival 2006" i bavi se blogom kao jednim od najraširenijih suvremenih alata za objavljivanje sadržaja na Internetu, čija popularnost svakodnevno raste i u Hrvatskoj. Na ovogodišnjem webfestivalu biraju se najbolji prijavljeni blogovi hrvatskih autora u tri kategorije: obrazovanje, znanost i stvaralaštvo te putopisi. S ciljem da se privuku radovi mladih autora te da ih se ocijeni u odgovarajućoj konkurenciji, natjecanje je podijeljeno u dvije dobne skupine – "BLOG webfestival" i "Junior BLOG webfestival" (do 18 godina). Sudjelovanjem na natjecanju, autorima se nudi mogućnost predstavljanja svojih postignuća, usporedbe s postignućima drugih te mogućnost ocijenjivanja svojeg doprinosa online zajednici.

Na "BLOG webfestival 2006" prijavljeno je 175 blogova koje kroz dva kruga ocjenjuje 11 članova ocjenjivačkog suda . Prvi krug natjecanja završio je 27.listopada, a za 2. krug odabrano je 99 blogova i to najviše iz kategorije Znanost i stvaralaštvo. Radi se uglavnom o starijoj dobnoj skupini koja je ujedno i najbrojnije zastupljena kategorija na ovogodišnjem natjecanju.

Lista blogova koji su ušli u 2. krug objavljena je na stranici <http://statweb.carnet.hr/webfest2006/glasanje/> .

Na istoj stranici (<http://statweb.carnet.hr/webfest2006/glasanje/>) čitatelji mogu dodijeliti glas svojim favoritima. Kao i pobjednici koje u pojedinoj kategoriji i dobnoj skupini odaberu članovi ocjenjivačkog suda, i autor bloga koji od publike dobije najveći broj glasova bit će nagrađen.

U sklopu konferencije CUC 2006 koja će se od 20. do 22. studenog 2006. održavati u Dubrovniku održat će se Webfestival događanje na kojem će pobjednici natjecanja čitati odabrane isječke iz svojih blogova, a nagrade će primiti tijekom gala večere na konferenciji, 21. studenog 2006. godine.

Više o Webfestivalu 2006 saznajte na stranicama <http://webfestival.carnet.hr/> .

Novosti

Četvrta generacija E-learning akademije krenula s nastavom

Orijentacijska radionica održana 16. i 17. listopada 2006. označila je početak 4. generacije programâ CARNetove E-learning akademije, na kojima se nastava već drugu godinu za redom održava na hrvatskom jeziku.

Zbog velikog broja polaznika, radionica se održavala u dva termina, 16. i 17. te 19. i 20. listopada, a polaznici su se imali prilike upoznati s kolegama i tutorima s kojima će sljedeća dva semestra dijeliti online okruženje te s programom koji ih očekuje.

Tri programa E-learning akademije ove je godine upisalo 75 polaznika, odabranih između 115 prijavljenih kandidata. Upisani polaznici dolaze iz 22 različita grada i mjesta u Hrvatskoj, pri čemu polaznici iz četiri najveća grada čine 62% ukupnog broja polaznika. Zagreb sudjeluje s 32%, Split sa 11%, Osijek sa 12%, a Rijeka sa 7% polaznika. Osim polaznika iz Hrvatske, ove su godine Akademiju upisala i 4 polaznika iz regije.

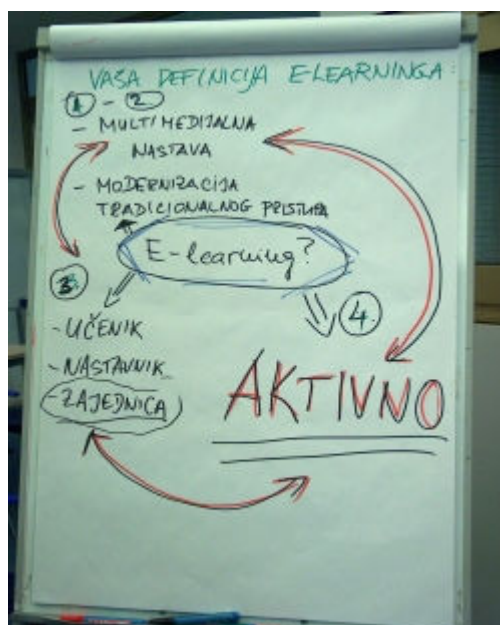


U skladu s CARNetovim nastojanjem da u svoje usluge uključi i srednje i osnovne škole te tako pridonese informatizaciji školstva, 33 stipendirana mjesta dodijeljena su nastavnicima koje je CARNet uz podršku Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa i Agencije za odgoj i obrazovanje odabrao putem javnog natječaja. Nastavnici su odabrani na temelju nekoliko kriterija: motivacije i potencijala polaznika za pohađanje programa, podrške na vlastitoj ustanovi, kvalitete i primjenjivosti predloženog e-learning projekta te prijašnjeg iskustva s korištenjem informacijsko-komunikacijskih tehnologija u nastavi.



Dio troškova stipendiranih nastavnika sponzorira Microsoft, koji ovim putem sudjeluje u educiranju nastavnika na području primjene ICT-a u obrazovanju.

E-learning akademija sastoji se od tri jednogodišnja programa: E-learning Management, E-learning Tutoring i E-learning Course Design, koji se bave područjima specifičnim za e-learning iz perspektive tri e-learning zanimanja. Nastava programa se najvećim dijelom odvija online, uz tri radionice uživo od kojih je jedna i Orijentacijska radionica. Programe Akademije do sada je završilo 85 polaznika iz akademskog, školskog, komercijalnog i nevladinog sektora.



Više informacija o E-learning akademiji potražite na web adresi <http://www.carnet.hr/ela> ili putem e-mail adrese ela@carnet.hr.

Konferencija InSITE 2007



Informacijska mreža Društva za informacijsku tehnologiju i izobrazbu učitelja (Information Network of the Society for Information Technology and Teacher Education – InSITE) organizira sedmu po redu konferenciju o informacijskoj znanosti i informatičkom obrazovanju.

Konferencija će se održati od 22. do 25. lipnja 2007. godine u Ljubljani a prijaviti se možete do 30. studenog 2006. godine. Neka od područja koje vaš rad može uključivati su: poslovna inteligencija, upravljanje poslovnim procesom, priopćavanje, prenošenje značenja, zajednica i društvo, informatika, e-trgovina, obrazovanje, vlada, informatika, informacijska tehnologija, novinarstvo, pravda i zakon, matematika, filozofska pitanja, psihologija, sociologija i suradnja.

Svi radovi se ocjenjuju po principu anonimnosti šest ili više vanjskih suradnika recenzenata, prihvaćeni radovi sudionika bit će objavljeni u izvještaju s konferencije ili u jednom od izdanja glasila Instituta.

Preporučujemo vam da pregledate radove iznesene na prethodnim konferencijama koje možete pronaći na web stranici:
<http://proceedings.informingscience.org/> .

Detaljne informacije o konferenciji
pogledajte na: <http://2007.informingscience.org/>

Zanimljivosti

Sigurnost u e-nastavi

Iako e-nastava ima mnogo toga zajedničkog s razrednom nastavom, postoji jedna temeljna razlika u načinu na koji je proces često organiziran. Naime, razredna nastava razvijala se tijekom mnogo godina i zadatak podučavanja rutinski je posao za profesore. Jasno, predavanja se povremeno nadograđuju, korigiraju i dodaju se nove teme, ali temeljni je proces još uvijek rutinski.

Za razliku od toga, e-nastavu često se prikazuje kao projekt. Projekt ima jasno definiran raspored, ciljeve koji se trebaju ispuniti i, u većini slučajeva, ograničen proračun. Budući da je svaki projekt izloženim nekim rizicima, upravljanje rizikom ključan je zadatak u upravljanju projektom.

Usporedo s rastom popularnosti i širine utjecaja e-nastave raste i potreba za razumijevanjem sigurnosti. Lisa Neal (2004.) ističe kako upotreba elektroničkih sustava u određenom području također povlači za sobom dodatna pitanja sigurnosti i privatnosti. Tako npr. bežični transponderi koji se koriste za naplatu cestarine na cestama mogu ugroziti privatnost vozača stvarajući elektronički trag njihovog kretanja. Slično tome, sustavi e-nastave bilježe sudjelovanje i vrijeme reakcije učenika, što također zadire u privatnost i sigurnost.

Cjeloviti članak o sigurnosti u e-nastavi ovoj temi možete pročitati na web stranici <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=tutorials&article=19-1>

Kreiranje tečaja e-nastave

Na web stranicama časopisa eLearn Magazine pronašli smo praktičan vodič za kreiranje e-nastave s vlastitim tempom koji je zamišljen prvenstveno kao pomoć timovima dizajnera nastave i predmetnih stručnjaka u stvaranju učinkovite e-nastave s vlastitim tempom.

Ovaj vodič iznosi najbolje prakse za unapređivanje iskoristivosti, koje mogu upotrijebiti bilo koji dizajneri nastave ili predmetni stručnjaci, a stvoren je tako da za korištenje tih tehnika nije potrebno predznanje o iskoristivosti.

Autori ističu da primjena sustava iz ovog vodiča smanjuje vjerojatnost zbunjivanja ili gubljenja učenika u gradivu, pa čak i neuspjeha učenika u završavanju tečaja jer prati cjelokupni razvojni ciklus tečajeva e-nastave.

Više informacija o ovom priručniku možete pročitati na web stranici: <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=tutorials&article=24-1>

Marc Prensky: Slušajte urođenike

Nastavno je osoblje uklizalo u 21. stoljeće – i u digitalno doba – i dalje radeći mnoge stvari na stari način. Vrijeme je da se čelni ljudi u obrazovanju uzdignu iz dnevne rutine i primijete novonastalu okolinu. Prepoznavanje i analiziranje karakteristika te okoline pomoći će pri određivanju vodstva u obrazovanju, koje bismo sada i u narednim desetljećima trebali osigurati za naše učenike. Vremena su se promijenila. S njima su se promijenili i učenici, alati, potrebne vještine i znanje. Pogledajmo neka obilježja naše okoline 21. stoljeća, koja će biti od krajnje važnosti osobama zaduženima za vođenje obrazovanja naše djece u 21. stoljeću.

Marc Prensky

Digitalni urođenici

Škole su zaglavile u 20. stoljeću, a učenici pohrlili u 21. stoljeće. Kako da škole uhvate korak s učenicima i pruže im odgovarajuće obrazovanje?

Marc Prensky

Čitati nisam naučio u školi – naučio sam iz igara.

— učenik

Naši učenici više nisu “male verzije nas samih”, kao što su možda bili u prošlosti. Zapravo su toliko drugačiji od nas da prilikom određivanja što je najbolje za njihovo obrazovanje više ne možemo koristiti ni naše znanje, ni naše vještine iz 20. stoljeća.

Za današnje učenike skovao sam pojam "digitalni urođenik" (eng. *digital native*) (2001). Oni su izvorni govornici tehnologije, tečno govore digitalni jezik računala, video igara i Interneta. Nas, koji nismo rođeni u digitalnom svijetu, nazivam digitalnim pridošlicama. Prihvatili smo mnoge aspekte tehnologije, ali kao i oni koji drugi jezik uče kasnije u životu, zadržavamo “strani naglasak”, jer smo još uvijek jednom nogom u prošlosti. Na primjer, umjesto da dopustimo softveru da nas sam podučava, mi će prije toga pročitati priručnik o njegovom radu i tako ga pokušati razumjeti. Naš naglasak iz pred-digitalnog svijeta često nam otežava učinkovitu komunikaciju s učenicima.

Naši će se učenici, kao digitalni urođenici, nastaviti razvijati i mijenjati tako brzo da nećemo moći ići ukorak s njima. Ovaj fenomen čini tradicionalne "metode hvatanja koraka", kao npr. seminare za usavršavanje nastavnika, poprilično beskorisnima. Potrebna su nam radikalnija rješenja. Na primjer, učenici bi algebru mogli učiti mnogo brže i učinkovitije kada bi upute bile dostupne u obliku igre. Kako bi položili predmet, učenici bi trebali pobijediti igru. Tada bi se predali i uključili u proces.

Također moramo odabrati nastavnike prema sposobnostima empatije i vođenja, a ne isključivo prema poznavanju predmeta. Najbolje se sjećamo učitelja kojima je bilo stalo do nas kao pojedinaca i koji su, kada je bilo potrebno, bili popustljivi. U današnjoj jurnjavi da pronađemo učitelje kvalificirane za nastavni plan i program, rijetko dajemo prioritet empatiji.

Promjena brzine

Kao nastavno osoblje, moramo se ugledati u inovacije i ponašanja naših učenika 21. stoljeća, napuštajući u mnogim slučajevima vlastite pred-digitalne instinkte i naviklu udobnost. Tijekom poučavanja učitelji moraju vježbati stavljati angažiranost ispred sadržaja. Trebaju se smijati svom imigrantskom naglasku, moraju obratiti pozornost na način na koji uče njihovi učenici te cijeliti i poštivati njihovo znanje. Ne smiju zaboraviti da podučavaju u 21. stoljeću. To znači poticanje donošenja odluka među učenicima, uključivanje učenika u planiranje nastave te ispitivanje učenika o tome kako bi oni željeli učiti.

Nastavnici ne moraju savladati sve nove tehnologije već trebaju nastaviti činiti ono što čine najbolje: poticati rasprave u učionici. Pritom moraju pronaći načine na koje će u te rasprave uklopiti informacije i znanje koje su njihovi učenici stekli izvan učionice, u svojim digitalnim životima.

Naši mladi ljudi općenito imaju jasniju ideju o tome što donosi budućnost. Već su zaokupirani usvajanjem novih sustava za komuniciranje (instant messaging), dijeljenje (blogovi), kupoprodaju (eBay), razmjenu (peer-to-peer tehnologija), kreiranje (Flash), sastajanje (3D svjetovi), prikupljanje (download), koordiniranje (wikis), procjenjivanje (reputation systems), pretraživanje (Google), analiziranje (SETI), izvještavanje (telefoni s kamerama), programiranje (modding), socijaliziranje (chatovi) pa čak i učenje (surfanje webom).

Naš je zadatak pomoći učenicima iskoristiti te nove alate i sustave u svrhu njihovog obrazovanja. Znam da je to posebno teško budući da smo mi ti koji se koprcaju, ali nastavnici svakako mogu pitati učenike: “Radi li netko na webu nešto što je značajno za ono o čemu raspravljamo?” ili “Možete li se sjetiti nekog primjera ovog problema u vašim računalnim igrama?”.

Dakle, nastavnici mogu pomagati učenicima shvatiti tko ima najbolji pristup tehnologiji izvan škole te potaknuti učenike da formiraju radne grupe tako da više učenika ima korist od tog pristupa. Jednostavnim upitom učenika, nastavnici mogu naučiti koja im je tehnološka oprema potrebna u učionicama te mogu lobirati da se ti objekti postave u školskim računalnim laboratorijima i knjižnicama.

Uključenost učenika u nastavu

Sve više naših učenika nema prave preduvjete za učenje – aktivnost i motivaciju – barem u smislu ponude u našim školama. Naši klinci znaju što je aktivnost: izvan škole u potpunosti su aktivni u svojim digitalnim životima 21. stoljeća.

Ako nastavno osoblje želi imati značaj u ovom stoljeću, presudno je pronaći načine kako aktivirati učenike u školi. Zdrav nam razum govori da nikada nećemo imati dovoljno doista velikih učitelja koji će aktivirati učenike na stare načine – npr. izuzetno zanimljiva predavanja onih rijetkih, karizmatičnih učitelja – već ih moramo aktivirati na način karakterističan za 21. stoljeće: elektronički. Ne kroz skupu grafiku ili multimedije, nego kroz ono što djeca nazivaju “gameplay.”

U učionice moramo unijeti ono što djecu pokreće u njihovim omiljenim složenim računalnim igrama: istu kombinaciju željenih ciljeva, zanimljive izbore, neposredne i korisne povratne

informacije te prilike za “prelazak na višu razinu” (odnosno za poboljšanje). Jedna osnovna škola u Koloradu, primjerice, vodi svoje učenike na virtualno putovanje na udaljeni planet u svemirskom brodu koji pokreće znanje. Ako učenici nemaju dovoljno znanja da pokreću brod, trebaju ga pronaći – jedni u drugima.

Suradnja s učenicima

Kao nastavno osoblje 21. stoljeća, više ne možemo odlučivati umjesto naših učenika već moramo odlučivati zajedno s njima, koliko god se to mnogima od nas činilo čudnim. Naše učenike moramo uključivati u sve što radimo u učionici, uključiti ih u rasprave o razvoju nastavnog plana i programa, nastavnim metodama, organizaciji škole, disciplini i zadacima. Sastanci profesora ili uprave više ne mogu biti učinkoviti bez predstavnika učenika u jednakom broju. Naši najbistriji učenici, kojima je povjerena ta odgovornost, sve će nas iznenaditi svojim doprinosima.

Ovo može zvučati kao da zatvorenici upravljaju zatvorom, ali samo ćemo slušanjem i procjenjivanjem ideja naših učenika 21. stoljeća pronaći rješenja za mnoge velike probleme u obrazovanju. Na primjer, uz pomoć postavljenih web kamera u svakoj učionici digitalni urođenici mogu administratorima i roditeljima pokazati što se zapravo događa. Nastavnici bi se također mogli dobrovoljno uključiti u ovu aktivnost te tako dokumentirati i podijeliti svoja najbolja iskustva.

Učenici bi lako mogli osmisliti tehnološka rješenja za moderniziranje predavanja i ispravaka domaćih zadaća, oslobađajući nastavnike koji bi se pritom mogli posvetiti značajnijem radu. Ohrabreni u dijeljenju svoje stručnosti, učenici mogu biti najbolja nastavnikova pomoć pri predlaganju boljih pristupa tehnologiji, definiranju vrsta tehnologija koje bi nastavnici trebali koristiti u učionici te za predstavljanje određenih hardverskih i softverskih alata koji mogu pomoći pri efikasnijem podučavanju.

Fleksibilna organizacija

U ovom stoljeću moramo pronaći alternative za primarnu metodu organizacije obrazovanja – koju nazivam „grupiranje stada“ (eng. *herding*). Pod tim pojmom podrazumijevam nehotično svrstavanje učenika u određene razrede ili grupe, ne za njihovu već za našu korist. Nitko ne voli da ga se tjera i u takvoj okolini nitko ne uči najbolje. Kada nastavnici postanu „goniči stada“ (eng. *teacherds*), a ne učitelji (eng. *teachers*), svi gubimo. Niti formiranje manjih škola ili učionica nije rješenje ako se rezultat jednostavno vrti oko manjih skupina.

Za „grupiranje stada“ postoje dvije učinkovite alternative 21. stoljeća: prva je individualna nastava koja se neprestano prilagođava načinu učenja svakog učenika/učenice. Ova je praksa s rastom veličine razreda postala gotovo nemoguća, no ipak je izvediva. Moderne računalne i video igre već su shvatile kako prilagoditi svaki trenutak doživljaja igračevim preciznim sposobnostima i vještinama. Isto je i s računalnim adaptivnim testiranjem. U učionicama bi na jednak način trebalo iskoristiti individualne sposobnosti i vještine učenika.

Kako nastavu učiniti prilagodljivijom i, kao rezultat toga, mnogo učinkovitijom? Samo pitajte učenike, oni će znati. Prilagodljivost je zajedno s povezivanjem područje na kojem će digitalna tehnologija imati najveći utjecaj na obrazovanje. Druga varijanta za „grupiranje stada“ je formiranje radnih grupa na temelju vlastitog odabira. Djeca vole raditi s prijateljima,

posebno virtualno. Naravno, ne smatram da bi se učenici trebali pridružiti bilo kojoj grupi u tom kontekstu, nego da bi trebali moći odabrati vlastite partnere za učenje, umjesto da ih nastavnici dodjeljuju u grupe.

Optimalno i pod prikladnim nadzorom, učenici četvrtog razreda iz jedne škole trebali bi imati mogućnost odabira partnera za učenje u bilo kojem četvrtom razredu na svijetu. Na isti bi se način moglo pomoći i studentima prilikom odabira provjerenog odraslog stručnjaka za udruživanje.

Ako pustimo učenike da odaberu sve grupe čiji dio žele biti – bez tjeranja u neku od grupa - bit ćemo u povoljnijem položaju. Velika prednost virtualnih grupa u usporedbi sa „stadima“ je da nitko nije isključen. Svatko može naći nekoga u svijetu s kime će raditi. Učitelji i administratori moraju biti spremni to organizirati, osigurati nužne provjere te pustiti da se odvija.

Digitalni alati

Današnji učenici ovladali su mnogim alatima kojima mi nikada nećemo ovladati u istom stupnju. Od računala preko kalkulatora i MP3 svirača do mobitela s kamerama, ti su alati poput dodatka njihovim mozgovima. Obrazovanje ili ocjenjivanje učenika bez tih alata ima smisla kao i obrazovanje ili ocjenjivanje vodoinstalatera bez ključa za odvijanje.

Jedan od najvažnijih alata za učenike 21. stoljeća nije računalo kojeg mi nastavnici toliko pokušavamo integrirati, nego mobitel koji je trenutačno zabranjen u mnogim našim školama. “Mobiteli katapultiraju ruralnu Afriku u 21. stoljeće” (Cell Phones Catapult Rural Africa to 21st Century), iskakao je nedavno naslov s prve stranice New York Timesa (LaFraniere, 2005). Oni isto tako mogu katapultirati naše učenike u budućnost.

Mobiteli danas imaju goleme sposobnosti: glasovne mogućnosti, uslugu slanja kratkih poruka (SMS), grafiku, operativne sustave kojima upravljaju korisnici, softverske programe koje na njih možemo spremati, preglednike, mogućnosti kamere (snimka i video) i određivanje geografskog položaja.

Neki imaju senzore, čitače otiska prsta i raspoznavanje glasa. Malene tipkovnice i stilusi, kao i plug-in zaslone i slušalice pretvorili su mobitele i u ulazne i izlazne uređaje. Glasovne mogućnosti mobitela mogu pomoći korisnicima da pristupe jezičnim vježbama i vježbama za vokabular ili da glasovno snime vlastiti turistički vodič. Putem mobitela nastavnici bi mogli dostavljati interaktivne lekcije, dok bi za ispitivanje ili podučavanje učenika mogli iskoristiti SMS poruke. U predmetima poput anatomije i forenzike učenici bi mogli pristupiti animacijama. Učenici će uskoro moći skinuti programe u svoje mobitele, otvarajući nove svjetove učenja.

U Europi, Kini, Japanu i na Filipinima javnost već koristi mobilne telefone kao sredstva za učenje. Mi u Sjedinjenim Američkim Državama trebamo im se pridružiti i zanemariti prigovore da ih učenici “koriste za varanje” (neka testovi postanu otvorena knjiga!) ili za “neprikladno fotografiranje” (usadite im malo odgovornosti!). U Ujedinjenom Kraljevstvu nastavnici ocjenjuju projekte učenika preko mobilnih telefona. Učenik opisuje projekt, a nastavnik analizira spektrogram glasa učenika kako bi utvrdio njegovu autentičnost.

Priznajmo da je stvaran razlog zabrane mobitela taj da kad bi imali priliku da ih koriste, učenici bi usmjeravanjem pažnje na mobitele, kao i odrasle osobe napuštanjem prostorije, pokazali da predavanje nije zanimljivo. Zašto naši učenici ne bi imali istu mogućnost kod svojeg obrazovanja kada nastavno osoblje ne uspije iznijeti zanimljiv sadržaj?

Programiranje

Najvažnija razlika između analogne tehnologije 20. stoljeća i digitalne tehnologije 21. stoljeća je mogućnost programiranja. Programiranje je možda ključna vještina nužna za pismenost 21. stoljeća. U toj su areni nastavnici i škole zapele u pretpovijesti. Ako ste tada željeli da se nešto zapiše, morali ste pronaći pisara; danas trebate programera.

Sva su djeca 21. stoljeća donekle programeri. Svaki puta kada skidaju pjesmu ili zvuk zvona na mobitelu, pretražuju po Googlu ili koriste bilo koji softver - oni zapravo programiraju. Kako bismo pripremili djecu za život u 21. stoljeću, moramo im pomagati da maksimalno povećaju alate poboljšavajući njihovu sposobnost programiranja. Mnogi su učenici već dovoljno stručni u programima poput Flasha da u tom mediju mogu predati zadatke. Škole bi trebale aktivno podučavati učenike o toj tehnologiji te ih poticati na korištenje iste.

Naravno, poboljšanje te pismenosti s našim trenutačnim nastavnim osobljem je problematično. Nekoliko nastavnika koje poznajem uzeli su problem u svoje ruke, kreirajući tečajeve programiranja - posebno u popularnom programiranju igara - za učenike tijekom ljetnih mjeseci, nakon škole te čak u razredu. Trebamo obuhvatiti te pristupe i programe te ih učiniti dostupnima za korištenje putem weba. Nastavnici mogu također organizirati da određeni učenici svojim vršnjacima drže te tečajeve. Osim toga, vanjski su stručnjaci često spremni ponuditi svoje usluge bez naknade.

Naslijeđeno učenje nasuprot učenju u budućnosti

Danas se nastavni plan i program prošlosti - "naslijeđeni" dio učenja naše djece - miješa i urezuje u "budući" program - vještine i znanje koje učenici trebaju za 21. stoljeće. Moramo objediniti i usredotočiti važno naslijeđeno znanje te u školama osloboditi prostor za učenje 21. stoljeća. Naše bi škole morale poučavati djecu kako programirati, filtrirati znanje te maksimizirati njegove mogućnosti i povezanost. Učenici bi morali učiti gradivo 21. stoljeća poput nanotehnologije, bioetike, genetičke medicine i neurološke znanosti.

To je sjajno mjesto za uključivanje gostujućih nastavnika iz struka koje rade inovativne poslove u tim novim područjima. Kada bi svaki okrug ili škola pronašli barem jednog stručnjaka spremnog da putem pitanja i odgovora iznese svoju ekspertizu, da ju objavi na webu pridodajući joj relevantne materijale, uskoro bismo imali nastavni plan i program 21. stoljeća.

Učenici žele i zaslužuju primati nastavni sadržaj pomoću snažnih alata 21. stoljeća koji imaju mogućnost programiranja i koji su dovoljno prilagodljivi. Taj bismo im sadržaj na primjer mogli ponuditi i na njihovim mobitelima, a velik dio našeg problema je smisliti kako ćemo to omogućiti prije kraja 21. stoljeća.

Školske aktivnosti u odnosu na izvanškolske aktivnosti

Pragmatički, obrazovanje djece 21. stoljeća brzo se račva na dva dijela: službena polovica, "škola," potpuno je iscrpljena i postaje zanemarivom institucijom. Za mnoge je učenike njezina jedina funkcija davanje potvrde koju trebaju njihovi roditelji. Neslužbena, uzbuđljiva polovica obrazovanja djece odvija se "nakon škole." To je mjesto gdje učenici 21. stoljeća uče o svojem svijetu te se pripremaju za život u 21. stoljeću.

Indikativno je da je najčešći zahtjev učenika u vezi s tehnologijom taj da školski računalni laboratoriji budu otvoreni do ponoći (i da im se mi maknemo s puta kada su tamo). To isto govori da je mnogo softvera i web programa s ciljem poboljšanja obrazovanja djece projektirano za korištenje izvan, a ne u školi.

Ako želimo da naše škole u 21. stoljeću za učenike budu više od spremišta za čuvanje olovaka dok su roditelji na poslu, očajnički trebamo pronaći načine na koje ćemo pomoći nastavnicima da integriraju izvanškolski život djece bogat tehnologijom s njihovim životom u školi. Ne pomaže ako, riječima Henryja Kellyja, predsjednika Federacije američkih znanstvenika, "Kolačići (eng. *cookies*) na računalu moje kćeri znaju više o njezinim interesima od njezinih nastavnika." Još manje pomaže činjenica da mnogi naši nastavnici i administratori nemaju pojma što je to uopće kolačić, blog ili wiki.

Glas učenika

Naši učenici, koji su u današnje vrijeme na toliko načina obespravljeni izvan škola, uopće nemaju pravo glasa o vlastitom obrazovanju. Glasovi njihovih roditelja, koji su do sada bili njihovi posrednici, nisu povezani sa stvarnim potrebama obrazovanja učenika od glasova njihovih nastavnika. U 21. stoljeću takav će nedostatak bilo kakvog glasa korisnika uskoro biti neprihvatljiv. Neke organizacije to pokušavaju promijeniti.

Na primjer, NetDay (www.netday.org) obavlja godišnju online anketu za učenike o korištenju tehnologije kroz svoje Dane otvorenog razgovora. U toj bi anketi trebali sudjelovati svi školski okruzi. Na taj bismo način, umjesto saslušanja 200,000 učenika koji su odgovorili u zadnjoj anketi, znali što misli 50 milijuna učenika a okruzi bi dobili vrijedne podatke koje bi zatim mogli primijeniti za poboljšanje nastave.

Dok mi nastavnici proširujemo svoje horizonte i pokušavamo shvatiti položaj zemlje 21. stoljeća, bilo bi pametno zapamtiti sljedeće: ako ne zastanemo i poslušamo djecu s kojom radimo, ako ne počnemo cijeniti njihovo mišljenje i napravimo velike promjene na temelju dobrih prijedloga koje nude, u 21. ćemo stoljeću upravljati školskim zgradama - ali s učenicima koji su fizički ili mentalno negdje drugdje.

Tihomir Katulić: Zaštita intelektualnog vlasništva za istraživače

Svakog dana svjedoci smo da termini društvo znanja i gospodarstvo znanja ne silaze s ustiju naših političara i gospodarstvenika. Nažalost, tužna je istina da sustav praćenja razvoja domaćih inovacija, suradnje znanstvenika s hrvatskih instituta i sveučilišta s poslovnom zajednicom i pomoći na polju zaštite i komercijalizacije inovacija u Hrvatskoj nije dosada bio dovoljno agilna i na raspolaganju znanstveno-istraživačkom kadru.

Uvod

Intelektualno vlasništvo interesantno je mnogima. Na dugom i mukotrpnom putu u društvo znanja nije dovoljno samo doći do novih, iskoristivih rješenja i znanstvenih otkrića, već ih treba znati i adekvatno zaštititi. Bez adekvatne zaštite teško da može doći do kvalitetne komercijalizacije stečenog znanja, što može ugroziti financiranje razvojnih i istraživačkih djelatnosti u budućnosti. Ovdje valja istaknuti da pod adekvatnom zaštitom podrazumijevamo stvaranje jasnih i brzih postupaka za zaštitu i vrednovanje intelektualnog vlasništva, kako bi rezultati istraživanja što prije našli adekvatnu primjenu i gospodarsku vrijednost.

Ovo je posebno bitno jer u današnje vrijeme mediji svakodnevno donose vijesti iz svijeta o sporovima vezanima uz povrede nečijeg autorskog prava ili kakvog drugog oblika intelektualnog vlasništva. Jedanput je riječ o distribuciji zaštićenog sadržaja putem *peer-2-peer* mreža, povredama zaštićenog industrijskog dizajna ili patenata pri izradi visokotehnoloških proizvoda poput računalnih komponenti ili automobila, pa čak i otimanja tržišnog identiteta, branda, kroz primjerice zauzimanje domenskih imena asociраних s poznatim osobama, tvrtkama ili proizvodima (tzv. *cybersquatting*) itd.

Zašto radionica?

Često se ističe razvijenost i konkurentnost domaće istraživačke djelatnosti, posebno u sektorima informacijskih tehnologija i biomedicinskih znanosti. Kako smo već naveli, osnovna pretpostavka adekvatne zaštite i posljedične komercijalizacije znanja i inovacija jest upoznatost domaćih znanstvenika i istraživača s načinima zaštite i komercijalizacije svojeg rada.

Ovo su osnovni razlozi zašto je od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa u suradnji s CARDS projektom pod nazivom "Infrastruktura prava intelektualnog vlasništva za sektor istraživanja i razvoja u Republici Hrvatskoj" i britanskom AEA Technology konzultantskom kućom predviđena serija radionica za hrvatske znanstvenike, predstavnike gospodarstva i državne uprave.

Navedeni projekt predviđa održavanje nekoliko trodnevnih radionica u sljedećih godinu dana kako u Zagrebu, tako i u drugim hrvatskim gradovima, kao i održavanje Training the Trainers radionice kojom bi se znanja stečena na održanim radionicama proširila u domaćoj istraživačkoj i razvojnoj zajednici te omogućilo efikasno korištenje prava intelektualnog vlasništva i odgovarajuću gospodarsku eksploataciju.



U programu radionice održane u zagrebačkom hotelu Arcotel Allegra krajem listopada ove godine sudjelovala je nekolicina domaćih i stranih stručnjaka za intelektualno vlasništvo, konzultanata i državne uprave Republike Hrvatske.

Oksfordska iskustva

Radionicu je otvorio g. Thomas Ruddy, voditelj CARDSovog projekta te dr.sc. Lisa Cowey s Oksforda, koja je nazočnima prenijela iskustva jednog od najstarijih svjetskih sveučilišta. Oksfordsko sveučilište vrlo je rano na vlastitim greškama naučilo kolika je osjetljivost pitanja intelektualnog vlasništva. Još početkom dvadesetih godina prošlog stoljeća Oxford je ušao u zajednički pothvat s jednom američkom tvrtkom kako bi komercijalizirali vlastita istraživanja na području poljoprivrede. Ovaj je projekt neslavno propao, američka tvrtka je tužila sveučilište, koje je gotovo bankrotiralo (Britansko ministarstvo poljoprivrede podmirilo je troškove ovog debakla kako bi sačuvalo jednu od najstarijih obrazovnih institucija na svijetu). Slijedećih pola stoljeća sveučilište nije željelo imati nikakve veze s komercijalizacijom vlastitih izuma, pa je tako bez zaštite, među ostalima, prošao i neprocjenjivi izum penicilina, razvijen baš na Oxfordu.



Kako bi ipak unovčili svoje znanje, a izbjegli rizike povezane s komercijalizacijom izuma, današnja dva oksfordska sveučilišta (Oxford University i Oxford Brookes University) svoje

poslovne poduhvate vezane uz intelektualno vlasništvo obavljaju putem zajedničke tvrtke u kojoj imaju vlasničke udjele, a koja na sebe preuzima poslovanje s poslovnim svijetom.

U tome im pomažu standardizirani ugovori koji predstavljaju različite načine zaštite intelektualnog vlasništva i reguliraju pitanje prava nad zaštićenim sadržajima, a koje je dr. Cowey prenijela učesnicima radionice. Kao i druga znanja prenešena sudionicima radionice, i ovi će modeli ugovora biti u najskorije vrijeme dostupni i široj javnosti dovršenjem svojevrsnog priručnika-postupovnika o zaštiti intelektualnog vlasništva koji je među ciljevima ovog projekta.

Nakon dr. Cowey, radionicu je preuzeo talijanski odvjetnik i stručnjak za intelektualno vlasništvo dr. Edoardo Fano, predavač na nekoliko sveučilišta i instituta u Italiji, Španjolskoj i Engleskoj. Dr. Fano istovremeno sudjeluje i u radu arbitražnih postupaka Svjetske organizacije za intelektualno vlasništvo, posebno vezano uz fenomene cybersquattinga i drugih oblika povrede prava intelektualnog vlasništva.

Lambertovi modeli

Talijanski je predavač svoja izlaganja koncentrirao na pojašnjavanje razlika između različitih oblika intelektualnog vlasništva poput autorskog prava, patenata ili robnih zaštitnih znakova (trademarkova). Dr. Fano je sudionicima radionice na primjerima brojnih svjetski poznatih tvrtki i proizvoda demonstrirao primjenu različitih mogućnosti zaštite, kao i direktne posljedice koje određena vrsta zaštite proizvodi. Tako je učesnicima predstavljen tzv. Lambertov model ugovora o zaštiti i prijenosu prava iz intelektualnog vlasništva.



Među korisnijim prezentacijama bila je i ona o Lambertovim model ugovorima. Britansko ministarstvo trgovine i industrije pripremio je ovaj set kriterija i modela ugovora kako bi olakšalo pregovore između sveučilišta i instituta s jedne, te poslovne zajednice s druge strane. Ovi javno dostupni modeli nude nekoliko mogućnosti dodjele prava intelektualnog vlasništva ovisno o interesima, angažmanu i očekivanjima jedne i druge strane, a zainteresirane strane mogu se poslužiti pripadajućim upitnicima kako bi lakše odabrale odgovarajući model. Kako akademski krugovi rijetko imaju vremena ili volje baviti se nijansama pregovaranja ili drugim pregovaračkim taktikama, Lambertovi model ugovori i kriterij njihovog odabira mogli bi biti

odlično sredstvo pomoću kojeg se istraživačko tijelo ili njegovi zastupnici mogu bolje pripremiti za napore pregovora koji prethode komercijalizaciji.

Dio programa radionice iznijeli su i domaći stručnjaci poput g. Tihomira Draguna iz tvrtke Producta koji je učesnicima govorio o metodama procjene vrijednosti intelektualnog vlasništva kao i rizicima i povratu (return on investment) na ulaganja u istraživanja i razvoj s ciljem zaštite intelektualnog vlasništva, a učesnicima su se kratkim predstavljanjem obratili i predstavnici Poslovno-inovacijskog centra Hrvatske (BICRO) koji su predstavili nove programe ove agencije čija je svrha razvoj i provedba programa državne potpore i tehnološkog razvoja, o čemu više na www.bicro.hr.

U svijetu zaštite intelektualnog vlasništva još uvijek postoje neka goruća pitanja, iako je riječ o području prava koje je zahvaljujući ranim multilateralnim aktovima poput Bernske i Pariške konvencije vrlo rano velikim dijelom standardizirano. Neka od tih gorućih pitanja, poput onog o prirodi i dozvoljenosti softverskih patenata, predstavljaju značajne gospodarske interese i oko njih se vode veliki trgovački pa i politički sporovi s obje strane Atlantika. Imajući u vidu važnost ovih pitanja, treba pohvaliti održavanje ovakvih radionica dostupnih najširem domaćem znanstvenom i obrazovnom krugu, kako bi na vrijeme mogli zaštititi i adekvatno unovčiti domaću istraživačku djelatnost i industriju.

**Robert Zemsky, William F. Massy:
Ometena inovacija - Što se dogodilo e-learningu i zašto**

(Šesto poglavlje)

Zaključno izvješće za Projekt Weatherstation Learning Alliance na University of Pennsylvania u suradnji s tvrtkom Thomson Corporation.

6. poglavlje: Upitni stavovi o e-learningu

Možda najučinkovitiji način na koji bismo mogli odgonetnuti što se dogodilo e-learningu i usput odgovoriti na pitanja koja smo postavili na kraju prethodnog poglavlja je razmotriti tri tvrdnje na kojima se temelje očekivanja od e-learninga i razmotriti zašto su se ti stavovi pokazali upitnima:

Ako stvorimo proizvod, korisnici će sami doći.
Klinci će se snaći u e-learningu kao ribe u vodi.
E-learning će nametnuti promjenu u načinu poučavanja.

Na ovaj bi se popis mogao dodati i četvrti stav, koji je više vezan uz potencijal e-learninga da gradi mostove između zajednica učenja, koji bi glasio: elektronički posredovano učenje brzo bi dovelo do razvoja međunarodnih mreža koje bi spajale i nastavnike i učenike.

1. stav: Ako stvorimo proizvod, korisnici će sami doći.

Kao i s većinom inovacija, oni koji su odgovorni za eksperimentiranje koje će stvoriti početni proizvod jednostavno pretpostavljaju da "ako stvore proizvod, korisnici će sami doći", odnosno da će njihovi klijenti prepoznati vrijednost njihovog proizvoda čim se on pojavi na tržištu. Gotovo su sve prve aplikacije e-learninga započele na taj način, kao pojedinačni eksperimenti čiji su zanimljivi rezultati naveli inovatore e-learninga da povjeruju da će privući pažnju drugih eksperimentatora, a s vremenom i interes stručne zajednice.

Stoga nije čudno da najveći dio opisa širenja i potencijala e-learninga potječe ili iz kataloga zanimljivih eksperimenata ili iz zbirki uspješnih aplikacija. Najbolji katalog koji prati uspone — a povremeno i padove — e-learning eksperimenata je onaj autorice Carol Twigg: "The Learning MarketSpace" (hrv. "Tržište učenja"), kojeg ona opisuje kao "tromjesečni elektronički bilten... koji ističe suvremene primjere redizajniranih nastavnih okruženja uz primjenu tehnologije i koji se bavi pitanjima vezanima uz njihov razvoj i primjenu."

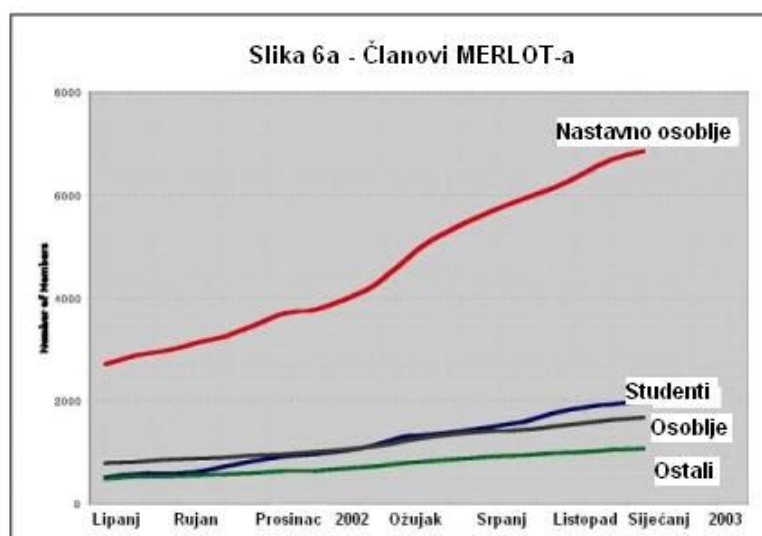
Budući da The Learning MarketSpace financira i izvještava o eksperimentima koji se bave e-learningom u američkim sveučilištima, njegove elektroničke stranice pružaju jedinstven uvid u sve veću sofisticiranost raspoloživih strategija i programa. Velik dio sadržaja bavi se razvojem digitalnih višestruko iskoristivih obrazovnih jedinica (eng. *learning objects*) —

glavnim sastavnim dijelovima svakog programa koji nudi elektronički posredovano učenje, bilo na Internetu ili posredstvom nekog drugog oblika elektroničke distribucije.

Najbolju zbirku digitalnih višestruko iskoristivih obrazovnih jedinica sastavio je MERLOT (kratica za Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching). Ono što je MERLOT želio postati bila je lako dostupna, jeftina, na mreži bazirana služba kojoj bi pojedini eksperimentatori mogli poslati svoje digitalne višestruko iskoristive obrazovne jedinice i iz koje bi ih zainteresirani praktičari mogli preuzimati radi korištenja na vlastitim tečajevima. Ključna komponenta izvornog projekta bila je razviti zajednicu korisnika čiji bi članovi redovito vrednovali i ocjenjivali kakvoću i iskoristivost digitalnih višestruko iskoristivih obrazovnih jedinica dostupnih kroz MERLOT.

Dok se potonji cilj u praksi pokazao neostvarivim, MERLOT je ipak postao jedinstvena riznica koja je omogućila Projektu Weatherstation otkriti promjenljivi sastav zajednice korisnika e-learninga, kao i promjenljivi naglasak na različite e-learning sadržaje. Od lipnja 2001. do siječnja 2003. godine tim Projekta Weatherstation posjećivao je MERLOT-ove web stranice dva puta mjesečno. MERLOT je sam po sebi izuzetan po pažljivoj dokumentaciji i pouzdanom programiranju pa nam ta njegova obilježja omogućuju postavljanje čitavog niza ključnih pitanja: Tko su bili članovi MERLOT-a? Koja su specijalistička područja bila najbolje predstavljena? Koje znanstvene discipline? Kojom je brzinom MERLOT rastao i mijenjao se?

Odgovori na ova pitanja slični su onima koje smo dobili na našim Weatherstation diskusijama. Tijekom 15 mjeseci praćenja, broj registriranih članova MERLOT-a neprekidno je rastao stopom od 2,5% mjesečno. Od lipnja 2001. do siječnja 2003. godine, broj registriranih članova skoro se utrostručio, narastavši s nešto više od 4.500 na preko 11.600 članova. Nastavnici su bili najbrojnija skupina, narastavši s nešto više od 2.700 na više od 8.000 (Slika 6a).



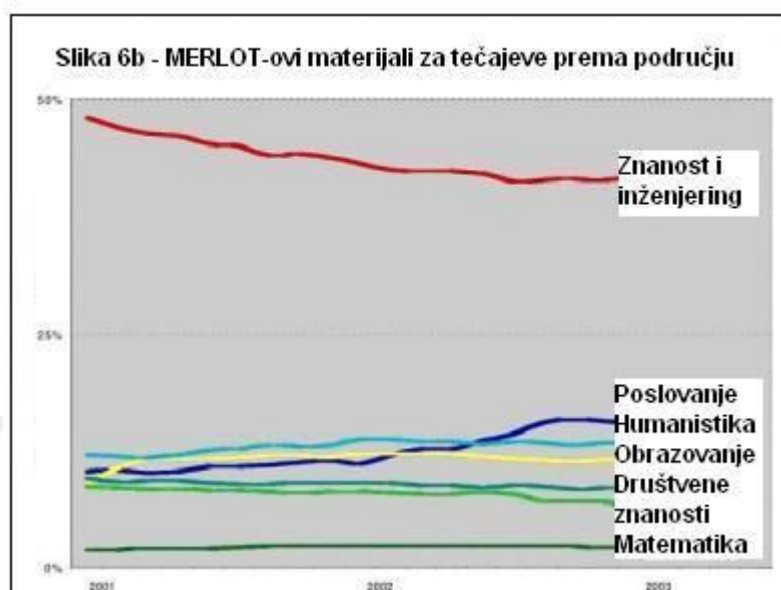
Rast je bio impresivan, međutim činjenica da je broj registriranih nastavnika korisnika MERLOT-a bio manji od 10.000, a u SAD-u ukupno ima više od 1.000.000 nastavnika (od kojih je otprilike polovica zaposlena na puno radno vrijeme), znači da je potpuni MERLOT-ov prodor na tržište iznosio manje od 1%. Poput članova naših vlastitih Weatherstation

diskusija i ispitanika Sloanove ankete Sizing the Opportunity, MERLOT je prvenstveno htio osluhnuti mišljenja i interese inovatora i tehnoloških lidera e-learninga.

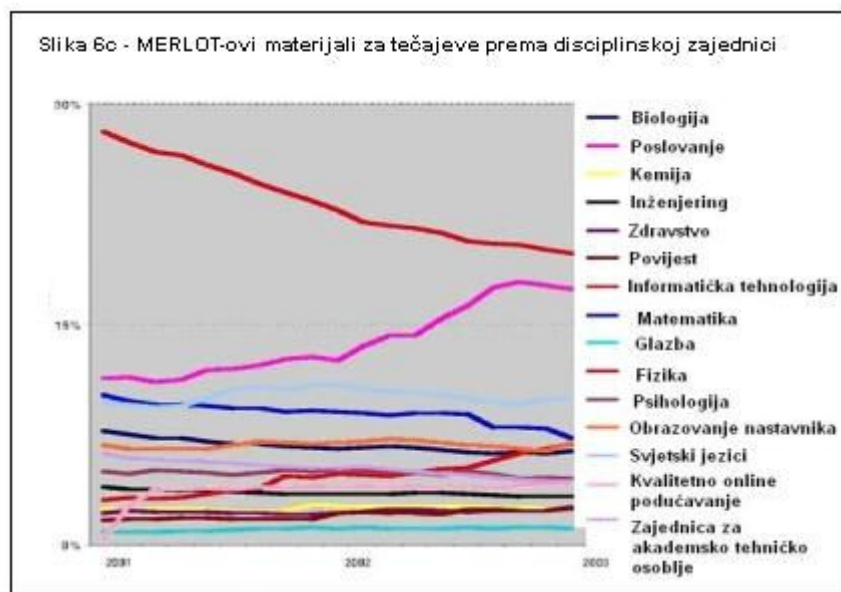
Praćenje MERLOT-a pomaže dokumentirati stupanj do kojeg najsloženiji ciklusi usvajanja e-learninga — oni koji su usredotočeni na digitalne višestruko iskoristive obrazovne jedinice — tek treba uzletjeti. Općenito, digitalne višestruko iskoristive obrazovne jedinice koje su poslone MERLOT-u ne postaju sofisticiranije; i dok broj posjetitelja i članova MERLOT-a i dalje raste, oni zajedno predstavljaju tek mali dio potencijalnih usvajatelja e-learninga.

Korisnici i dalje međusobno dijele ono što su sami proizveli, bez pokazivanja pretjeranog interesa za vrednovanje ili ocjenjivanje onoga što nude drugi. Ne postoji povratna sprega ni očita veza između dobavljača i korisnika digitalnih višestruko iskoristivih obrazovnih jedinica. I zaista, ako poput nas budete čitali članke na MERLOT-u, dobit ćete osjećaj da ustvari uopće ne postoje korisnici e-learninga — već samo inovatori i izumitelji koji žele pokazati što su postigli.

Jednako važno, praćenje MERLOT-a pokazalo je da je raširenost tehnoloških lidera e-learninga ostala neobično konstantna tijekom protekle dvije godine. Materijalima za tečajeve poslanima na MERLOT-ovu web stranicu i dalje dominiraju samo dva područja: poslovanje i prirodne i tehničke znanosti. Zajedno, ova dva područja obuhvaćaju gotovo 60% svih digitalnih višestruko iskoristivih obrazovnih jedinica dostupnih putem MERLOT-a. Glavna promjena u broju tijekom ovih 15 mjeseci uvelike se dogodila između ove dvije kategorije, s porastom broja u poslovanju na štetu prirodnih znanosti i inženjeringa (Slika 6b).



Praćenjem MERLOT-ovih trendova s obzirom na discipline, dolazi se do zaključka da je ta promjena velikim dijelom uzrokovana padom dominacije u području fizike, a možda i padom interesa za MERLOT posebno te za digitalne višestruko iskoristive obrazovne jedinice općenito (Slika 6c).



Pregledom stvarnih obrazovnih jedinica poslanih MERLOT-u otkriva se drugi važan aspekt putanje e-learninga: tek se treba pojaviti bilo kakav dominantni dizajn u digitalnim višestruko iskoristivim obrazovnim jedinicama — vrsta dominantnog dizajna koji je gotovo univerzalno karakterističan za uspješne inovacije. U području tehnologije postoje barem tri dominantna dizajna koji se mogu navesti kao primjeri.

Prvi je razvoj softvera za proračunske tablice — počevši od VisiCalca, preko Lotus-1-2-3, pa do Microsoftovog Excela. Različiti proizvođači i različit unutarnji dizajn, ali svi u skladu s temeljnim konceptima proračunske tablice sastavljene od redaka i stupaca. Drugi primjer dominantnog dizajna je pojava grafičkog korisničkog sučelja koju je započeo Apple — dominantan dizajn kojega svaki stručnjak za razvoj sustava prilagođenih korisniku sada redovito koristi. Treći se primjer odnosi na oblik sofisticiranog Web-crawlera, kakav je prvi uveo Google i koji je naposljetku samoj usluzi donio dominantan tržišni položaj.

U sklopu područja e-learninga općenito, pojavila su se dva dominantna dizajna. PowerPoint sada pruža dominantan dizajn za materijale za poboljšanje tečajeva, tj. za prvi ciklus usvajanja e-learninga. Za drugi ciklus usvajanja e-learninga usredotočenog na transakcije, dominantni dizajn pružaju sustavi za upravljanje tečajevima Blackboard i WebCT. Ali u području digitalnih višestruko iskoristivih obrazovnih jedinica, sve prolazi. Raspon modaliteta i dalje je toliko širok da je zapravo zbunjujući.

Još uvijek nema smisla da ako "znamo kako koristiti jednu obrazovnu jedinicu, zapravo znamo kako koristiti sve ili većinu njih u svojem području." Ali upravo je to ono što većina korisnika e-learninga želi, najčešće zato što znaju da sučelja većine softverskih aplikacija koje koriste posjeduju takvu transparentnost kroz aplikaciju dominantnog dizajna.

Carol Twigg u najnovijem izdanju The Learning MarketSpace-a navodi značajan konačni zaključak svega što je Projekt Weatherstation do sada dokumentirao. Sa sjetom nabrajajući svoje opaske pod naslovom "Stvorite proizvod, ali hoće li korisnici sami doći?" autorica piše o MERLOT-u i OpenCourseWare-u, projektu Massachusetts Institute of Technology:

Ovaj pristup ima nekoliko nedostataka. Materijale izrađuju i objavljuju zainteresirani pojedinci, ali ti materijali nisu vezani uz poboljšane rezultate učenja. Mnoge objavljene obrazovne jedinice namijenjene su određenim (i vjerojatno jedinstvenim) specijaliziranim tečajevima koji nisu nužno dio nastavnog programa u drugim institucijama. Ostali su materijali namijenjeni sofisticiranim učenicima i nemaju značaj za raznovrsne grupacije učenika u drugim institucijama. Povrh toga, ovi projekti skloni su pretpostaviti da je veći broj opcija uvijek bolji. MERLOT navodi "linkove na tisuće nastavnih materijala" kao jednu od svojih prednosti, a ipak je samo maleni dio svega toga ocijenio netko tko ih nije i predložio. Što je najvažnije, ovim projektima nedostaje metodologija za prijenos u druge institucije. Njihova strategija "nadajmo se najboljem" već je mnogo puta prokušana i nije se pokazala uspješnom (npr. programi koje su podržavali Apple i IBM u 1980-ima i 1990-ima, te pokušaji nacionalnih organizacija kao što je Educom).

Twigg, C. (srpanj 2003) The Learning MarketSpace

Ono što Twigg naziva "strategijom nade u najbolje" kod prijenosa i diseminacije dobar je opis sadašnjeg neugodnog položaja e-learninga a ujedno i objašnjenje zašto su prvaci ove inovacije izgradili polje snova koje se, najvećim dijelom, pokazalo privlačno samo njima samima.

2. stav: Klinci će se snaći u e-nastavi kao ribe u vodi.

Prije dvije godine, većina nastavnog osoblja u sveučilišnim zajednicama bila bi gotovo jednoglasna u svojoj procjeni sposobnosti studenata da kvalitetno primijene učenje uz pomoć računala — kao dio nastave u učionici ili putem Interneta, uz pomoć sustava za upravljanje učenjem i digitalne višestruko iskoristive obrazovne jedinice. Doista, oni bi se čudili što ste postavili takvo pitanje. Kad su voditelji intervjua za Projekt Weatherstation postavljali ovo pitanje u jesen 2001. godine, redovito su dobivali sljedeći odgovor: "Nema problema — klinci se u e-learningu snalaze poput riba u vodi. Na kraju krajeva, oni obožavaju igre i tehnologiju te ne vole profesore koji imaju problema s navigacijom kroz Blackborad misleći da je PowerPoint posljednje tehnološko dostignuće."

Međutim, kada ih se upita kako bi se studentima svidjelo da se razredna nastava određenog kolegija ili programa zamijeni e-learningom, ispitanici koji su sudjelovali u Weatherstationovom istraživanju nisu bili tako sigurni u odgovor. Prije osamnaest mjeseci, nešto više od polovice ispitanog administrativnog osoblja (uglavnom administratori odgovorni za podršku nastavnicima) izjavilo je da bi studenti imali malo ili nimalo poteškoća kada bi e-learning zamijenio razrednu nastavu. Trećina je izjavila da bi studenti imali poteškoća, ali ne pretjeranih, a samo je 15% reklo da bi većina studenata vjerojatno imala mnogo poteškoća. Godinu dana kasnije, podjela mišljenja među administrativnim osobljem uključenim u Weatherstationovo istraživanje bila je otprilike ista: 46% je izjavilo da ne bi bilo problema; 41% je izjavilo da bi u slučaju zamjene razredne nastave e-learningom većina studenata imala malih poteškoća, ali ne previše, a 11% je izjavilo da bi većina studenata imala poteškoća.

Sličnost ovih dviju podjela, međutim, prikriva činjenicu da je svaki četvrti administrator promijenio svoje mišljenje tijekom godinu dana — s time da je njih 15% izjavilo da sada vjeruju da bi studenti imali više poteškoća, a drugih 10% je reklo da bi studenti zapravo imali manje poteškoća. Ono što je ovdje važno napomenuti jest nepostojanost odgovora. Među

administratorima, samo su pitanja vezana uz tržišni položaj e-learninga i institucionalne prioritete pokazala veći stupanj promjene tijekom godine.

Odgovori nastavnika općenito su odražavali odgovore njihovih kolega administratora, iako u nešto prigušenijim tonovima. Kada ih se prvi puta pitalo misle li da bi većina studenata imala problema u slučaju zamjene razredne nastave e-learningom, nastavnici koji su bili sudionici Weatherstationovog istraživanja podijelili su se gotovo na trećine: 37% ih je izjavilo da bi studenti imali malo ili nimalo poteškoća; 32% je reklo da bi većina studenata imala malih poteškoća; dok je 31% izjavilo da bi većini studenata takva zamjena nastave stvorila velike poteškoće.

Kao i u slučaju njihovih kolega administratora, mišljenje nastavnika o ovom pitanju bilo je poprilično nepostojano. Koliko je nastavnika promijenilo svoje mišljenje tijekom godine? Odgovor glasi: skoro svaki peti, iako je opet opća podjela mišljenja ostala otprilike ista.

U proljeće 2003. godine, Weatherstationov je tim posjetio tri kampusa uključena u projekt: Foothill College u Kaliforniji, Hamilton College u New Yorku i Sveučilište Austin u Teksasu. U razgovorima sa sudionicima ispitivanja, tim je ispitivao razloge takve kolebljivosti u mišljenju o mogućim poteškoćama studenata u slučaju zamjene razredne nastave e-learningom. Odgovori su odražavali rastuće uvažavanje činjenice da je stvarno iskustvo promijenilo početne pretpostavke o e-learningu — zajedno s osjećajem da nitko nikada nije upitao studente sviđa li se njima uopće e-learning.

Nekoliko tjedana nakon što je tim posjetio Austin, u dnevnom listu Daily Texan objavljen je osvrt jedne studentice završne godine fakulteta s teksaskog sveučilišta. Njezina je kolumna zavrijedila opširnije citiranje, ne samo zato što dokazuje da studenti postaju nepovjerljivi prema onome što je nazvala "tehnologijom poučavanja", već i zato što je tu sumnju javno izrazila.

Bajka o e-learningu pretpostavlja da tehnologija poučavanja obogaćuje iskustva profesora i studenata u učenju i poučavanju. Stvarnost takve obrazovne tehnologije daleko je od idealne. Često je loše integrirana u kolegij, njezina primjena narušava ravnotežu sadržaja i tehnologije te smanjuje dinamičku interakciju među studentima, kao i između studenata i nastavnog osoblja. ... Korištenje nastavne tehnologije brzo se može pretvoriti u puku pedagošku ispomoć. Prošle se jeseni jedno napredno predavanje iz lingvistike svakodnevno odvijalo isključivo uz pomoć PowerPoint prezentacija i tiskanih primjeraka istih tih prikaza. Takav neinovativan pristup reducira ulogu nastavnika na pukog prijenosnika koji odašilje ideje u spremišta studentskog znanja. Osobito je problematičan odabir nižih razina nastave jezika za uvođenje tehnologije koja bi mogla obuhvatiti veći broj studenata, ali koja smanjuje kvalitetu obrazovanja... Najbolji primjer rastućeg prodora nastavne tehnologije je elektronički udžbenik.

E-udžbenik čini tehnologiju temeljnim obrazovnim alatom, iako se čini da mnogi studenti radije koriste tehnologiju kao sekundarni izvor. Sjetimo se primjera kolegija Management 320F od prošle jeseni kada je odabrani tekst bio u elektroničkom obliku. Profesor Victor Arnold prvotno je naručio dovoljno primjeraka tiskanog udžbenika za manje od četvrtine razreda. Ostali studenti su mogli kupiti e-knjigu i pohraniti ju na računalo ili pak platiti korištenje lozinke koja bi im omogućila pristup elektroničkoj verziji knjige najviše četiri puta. Ipak, trećina se razreda usprotivila uvođenju e-knjige u nastavu i lobirala za narudžbu veće količine tiskanih primjeraka.

Isensee, L. (January 28, 2003) The Daily Texan, University of Texas-Austin

S University of Texas također dolazi i mogući odgovor na pitanje zašto zanimanje studenata za elektroničke igre i njihovo brzo usvajanje većine računalnih tehnologija nije preraslo u interes za e-learning. Jedan viši rukovoditelj University CO-OP-a, sveučilišne megaknjižare, rekao je Weatherstationovim ispitivačima da obrate pozornost na "vrstu softvera koji klinci kupuju". Poslušali su ga te se savjetovali s knjižarama na svim kampusima koji su sudjelovali na projektu Weatherstation, a zatim su se obratili časopisu The Chronicle of Higher Education radi njegovog mjesečnog pregleda "najprodavanijeg softvera u fakultetskim knjižarama".

Rezultati su bili zapanjujući. Na primjer, u lipnju 2003. godine od ukupno deset bestselera, pet je otpadalo na osnovne Microsoftove proizvode. Broj sedam na popisu najprodavanijih zauzeo je Norton, vodeći antivirusni softver, pokazujući pojačanu zabrinutost nastalu uslijed bujice računalnih virusa i crva koji su u to vrijeme inficirali uređaje diljem svijeta. Preostala četiri? To su redom: Adobe Photoshop, Adobe Acrobat, Macromedia Studio MX i Macromedia Dreamweaver MX. Photoshop služi za uređivanje i optimiziranje fotografija, Acrobat omogućuje čitanje i pripremanje PDF datoteka dok Dreamweaver korisniku omogućuje kreiranje sofisticiranih web stranica. Macromedia Studio MX - da citiramo navod s web stranice samog proizvoda - "pruža profesionalnu funkcionalnost za svaki aspekt razvoja weba i uključuje najnovije verzije Dreamweavera, Flasha, Fireworksa i FreeHanda". Ono što je zajedničko ovoj posljednjoj skupini softverskih proizvoda je pružanje mogućnosti korisnicima da pripreme i distribuiraju složene prezentacije. Ili, kako je Weatherstationovom timu napomenuo upravitelj knjižare Texas CO-OP, ovaj softver uglavnom služi za razmetanje.

Zaključak iznijet u sljedećim intervjuima je da studentska fascinacija računalima i softverom ima tri glavne komponente. Žele biti povezani, poglavito jedni s drugima. Žele se zabavljati, uglavnom računalnim igrama, glazbom i filmovima. I konačno, žele predstaviti sebe i svoj rad.

Činjenica koju je spoznala većina američkih nastavnika jest da su studenti postali gotovo opsesivno vješti u "dotjerivanju" svojih pismenih radova, koje predaju elektroničkim putem i koje obogaćuju shematskim prikazima, animacijama i slikama. Kao što je primijetio jedan profesor, frustriran jer je netom prije potrošio pola sata na preuzimanje studentskih završnih radova, "sve što sam tražio bio je jednostavan referat od 20 stranica — ono što sam dobio nalikuje na prijedlog za TV-show".

Većina zagovarača e-learninga jednostavno je previdjela cijelu ovu privrženost studenata složenoj prezentaciji sebe samih. Studenti koje su oni zamislili bili su ljubitelji računalnih igara koji vole simulacije, koji bi u računalu prepoznali alat za rješavanje problema i koji bi se u e-learningu snašli kao ribe u vodi. Zapravo postoje i baš takvi studenti, ali oni većinom polaze inženjerske škole. Najuspješniji eksperiment vezan uz e-learning bio je Studio Physics kojeg je razvio Jack Wilson s Rensselaer Polytechnic Institute (RPI). Studio Physics u cijelosti se poučava na računalu u posebno oblikovanim "studijima" u kojima radi po dvoje studenata na više od 25 računala. Nastavno osoblje obilazi studio, pružajući pomoć i upute prema potrebi dok studenti rade na složenom skupu problema i računalnim simulacijama namijenjenim učenju osnova uvida u fiziku.

Program je funkcionirao na RPI — i na više od desetak drugih institucija — jer je i sam nastavni plan i program bio problemski orijentiran, jer se mogla koristiti jednostavna grafika za simuliranje fizikalnih svojstava i stopa promjene i jer su sami studenti vidjeli Studio Physics kao primjer sustava čiji su razvoj došli naučiti u toj inženjerskoj školi. Ipak, ovaj je skup karakteristika teško prilagoditi drugim programima. Također je važno istaknuti da je Studio Physics ostao grupna aktivnost. Studenti su došli u razred i radili su izravno sa svojim kolegama i nastavnim osobljem u Studiju. Nitko nije bio izoliran — nitko nije bio sam u sobi s računalom i e-learning vježbama i zadacima.

Važnost stvarne, fizički cjelovite zajednice učenja može se prikazati i na drugi način. Tri sveučilišta koja su sudjelovala u projektu Weatherstation pokrenula su opširne programe distribuiranog poučavanja koji su koristili e-learning module kao glavno sredstvo poučavanja. Oni su zamišljeni kao izvanredni programi koje upisuju odrasli polaznici koji ne žive na kampusu. Međutim, sva su ta sveučilišta otkrila da su više od 80% polaznika upisanih na te tečajeve bili redoviti studenti koji su živjeli na kampusu. Neki su izgleda upisali e-learning tečajeve jer su bili zainteresirani za sam način učenja pomoću računala. Većina je studenata, međutim, upisala takve e-tečajeve jer su bili "prikladniji". Budući da su živjeli na kampusu, e-learning tečajevi za njih nisu bili ni udaljeni niti su ih odvajali, jednostavno rečeno – bili su na raspolaganju.

3. stav: E-learning će nametnuti promjenu u načinu poučavanja.

Jedan od optimističnijih stavova koji su promicali e-learning bilo je uvjerenje da će korištenje elektroničkih tehnologija nametnuti promjenu u načinu poučavanja. Samo su se birokratski procesi pokazali otpornijima na temeljne promjene od osnovne produktivne funkcije visokog obrazovanja. Većina nastavnog osoblja danas poučava onako kako su i sami bili podučavani — to jest, oni stoje pred učenicima i drže predavanja čiji je cilj pružiti osnovna znanja potrebna studentima. Oni koji predviđaju promijenjenu, pristupačniju okolinu za učenje tvrde da najučinkovitiji nastavnik nije samo dobar predavač već i moderator i "vodič u sjeni". Učenje, tvrde oni, najbolje funkcionira kada je zasnovano na sudjelovanju. Učenici mogu naučiti kako učinkovito rješavati probleme samo ako svladaju vještinu kritičkog razmišljanja i steknu disciplinu potrebnu za učenje prema vlastitom tempu. Stalno ocjenjivanje i pružanje povratnih informacija vrlo je važno, tako da i učenik i nastavnik mogu utvrditi, prije nego bude kasno, svladava li učenik potrebno gradivo.

E-learning se činio više no spremnim zadovoljiti sve ove ciljeve. Kao što je pokazao Studio Physics na RPI, na potpuno integriranim e-learning tečajevima nastavno osoblje zapravo ima funkciju vodiča — i dizajnera i mentora i organizatora. Oni nisu prezenteri, osim ako se nisu snimili kamerom dok rade eksperiment ili simulaciju, a zatim poslali te snimke na računala svojih učenika. Parovi studenata predstavljali su točno onakve interaktivne grupe za učenje kakve su zamislili reformatori obrazovanja. Povratna je informacija bila izravna i stalna. Studenti su znali jesu li dali točan odgovor ili su barem bili na pravom putu čim su predali rješenja zadataka na kojima su radili. Tvorci Studio Physicsa također su naučili da ne smije biti nikakvih skrivenih pretpostavki — da se ne smiju oslanjati na vlastitu intuiciju ili negdašnja iskustva da bi znali kada i kako uvesti novu temu. Prvi je put velik broj nastavnog osoblja uključenog u Studio Physics morao točno objasniti svoju nastavnu strategiju, ali i promisliti o vrstama strategija učenja koje bi njihovi studenti mogli donijeti u Studio.

Nažalost, Studio Physics je iznimka, a ne pravilo. Oni nastavnici koji u svoje poučavanje uvrštavaju e-learning najčešće to čine tako da si elektronikom pojednostave zadatke, a ne da iz temelja promijene način poučavanja. Bilješke za predavanja spremno se prenose u PowerPoint prezentacije. Alati za upravljanje tečajevima, kao što su Blackboard i WebCT, koriste se za distribuciju nastavnih materijala, ocjena i zadataka — ali nastavni su materijali naprosto dodatni materijali kroz koje učenici tek prelete pogledom, a zadaci niti izgledaju niti jesu drugačiji. Čak i kada uz udžbenik dolazi interaktivni CD-ROM ili kada izdavač isti materijal stavi na zaštićene web stranice, većina nastavnog osoblja ne zadaje učenicima te materijale. Događali su se samo skromni pomaci — u korištenju e-pošte radi brzog i izravnog komuniciranja s učenicima i kod usvajanja računalnih ispitnih materijala, od kojih mnogi pružaju jača, ali ipak statična, sredstva procjene znanja.

Mnogi počinju vjerovati da brzo uvođenje alata za upravljanje tečajevima zapravo smanjuje utjecaj e-learninga na način poučavanja većine nastavnika. Blackboard i WebCT gotovo previše olakšavaju nastavnom osoblju prijenos svojih standardnih nastavnih materijala na web. Iako Blackboardovi reklamni materijali govore da je nastavnicima omogućeno korištenje mnoštva novih aplikacija, ono što softver unaprijed obećava je manje dramatično: mogućnost da "upravljaju vlastitim datotekama na serveru i da prikupljaju, distribuiraju, otkrivaju i upravljaju važnim materijalima, od članaka i znanstveno-istraživačkih radova do prezentacija i multimedijских datoteka". Sve što je nastavnom osoblju stvarno potrebno su rudimentarne elektroničke knjižničarske vještine koje je većina njih već svladala. Blackboard i WebCT omogućavaju nastavnicima da kada ih se upita: "Jeste li uključeni u e-learning?" odgovore, "Da, moji kolegiji su već online!"

Brzo uvođenje PowerPointa kao glavnog oblika e-learninga koji se uvodi u postojeće tečajeve ima podjednaku priču. PowerPoint je prvenstveno "clip art" e-learning — u smislu da omogućuje nastavniku unos grafike i grafičkih prikaza iz drugih medija, uključujući njegove stare bilješke za nastavu. Ilustrirana predavanja ne predstavljaju elektronički posredovano učenje u ništa većoj mjeri nego što to čine tečajevi koji koriste Blackboard ili WebCT za distribuciju materijala za učenje, a bez uvođenja digitalnih višestruko iskoristivih obrazovnih jedinica.

Čak i najhrabriji i najpredaniji nastavnici često pristupaju primjeni e-learninga na način koji smanjuje njegov opći utjecaj na nastavni plan i program. Na svim kampusima koji su sudjelovali u Projektu Weatherstation, nastavnici su u početku bili angažirani zbog eksperimentiranja s e-learningom, uz tehničku podršku, ljetni dodatak na plaću i mogućnost da izvode e-learning bilo kojeg predmeta od njihovog interesa. S ovom razinom podrške, većina kolegija je dobro iskonstruirana, tehnički sofisticirana, i – s obzirom na slobodu nastavnika da podučavaju ono što žele – osebujna. Nakon što je kolegij bio ponuđen dvije ili tri godine, nastavnici su često prelazili na druge predmete i različite eksperimente, zadovoljivši svoje vlastite interese i zanimanja. Zatim bi se kolegiji ugasili — jednostavno zato što nitko nije želio poučavati nečije tuđe e-learning programe. Ova su sveučilišta počela otkrivati da su neprekidno morali pružati dodatne poticaje nastavnicima da bi ih uključili u e-learning. Kada bi izdaci postali preveliki, institucije su napuštale poticajne programe i postajale svjedocima općeg splašnjavanja usvajanja i eksperimentiranja s e-learningom. Ideja da bi e-learning mogao dovesti do općenitije reforme stilova poučavanja i učenja nikako nije zaboravljena.

Četvrti stav

Više nada i očekivanje nego stav, uvjerenje koje su dijelili mnogi rani predlagači e-learninga bilo je da će elektronički posredovano učenje brzo dovesti do razvoja međunarodnih mreža koje bi povezivale nastavnike i učenike. Sa strane nastavnika, mnoge od tih mreža sada postoje, dovodeći do energičnih razmjena, zajedničkih istraživanja i suradničkih proučavanja. Sa strane e-learninga, međutim, uglavnom slušamo vijesti o onome što će se dogoditi, a ne što je zaista postignuto.

Danas jasnije shvaćamo da se najveći dio e-learninga odvija unutar državnih granica i konteksta, potkrepljujući činjenicu da mjesto zadržava najveću važnost. U jednoj su zemlji malo poznati kapaciteti e-learninga drugih zemalja, osim ako se ti proizvodi reklamiraju na webu na engleskom jeziku. Tijekom protekle dvije godine, profesor Motohisa Kaneko s University of Tokyo, i njegovi kolege Naoki Ottawa s Todai-ja i Fujie Yuan s National Institute of Multimedia Education (NIME), proveli su ispitivanje japanskih e-learning web stranica, sličnih onima koje su se koristile na Projektu Weatherstation.

Jasna su dva zaključka. Prvo, u Japanu se e-learning nalazi na samim počecima, a proizvodi su i dalje ograničeni što se tiče raznovrsnosti i rudimentarni što se tiče stila i oblika. Istovremeno, japanska ispitivanja weba jasno pokazuju da ono što je privlačno na japanskom tržištu može biti relativno nezanimljivo američkom tržištu. Na primjer, jedna od najvećih proizvodnih kategorija na japanskim web stranicama bavi se učenjem i usvajanjem jezika — tema koja jednostavno nije prisutna na američkim e-learning stranicama. Kada e-learning proizvodi počnu prodirati na tržište, obično to čine apelirajući na neposredne, često izrazito lokalne potrebe. S vremenom, nema sumnje, može doći do stapanja interesa i proizvoda. U početku su, međutim, najvažnije diferencijacija i specijalizacija po linijama definiranim nacionalnom kulturom i lokalnim sklonostima.

Postoje dvije važne iznimke pri ovom uopćavanju. Prva uključuje testove i ispite koje studenti moraju položiti ako se žele upisati na američko ili međunarodno sveučilište, uglavnom SAT i TOEFL. Organizacija Prometric i njezina japanska podružnica R-Prometric imaju međunarodne mreže uspostavljene radi potrebe za osiguravanjem pravedne i učinkovite administracije tih ispita. Ali Prometric — i slične elektroničke organizacije za testiranja — više povezuju nego što uslužuju svoje klijente. Ako postoji mreža, to je onda mreža pružatelja usluga, a ne mreža učenika.

Druga iznimka je razvoj raznih skupih i prestižnih programa poslovnog obrazovanja, koji obično vode do MBA diplome i uključuju neka od najpoznatijih svjetskih sveučilišta i poslovnih škola. U početku je najvidljivije i prvo koje je pokrenulo dobro zamišljen i temeljito financiran niz proizvoda osmišljenih da služe svjetskom tržištu za poslovno obrazovanje bilo Sveučilište Cardean, poslovno udruženje pet velikih poslovnih škola — Stanford, Columbia, Carnegie Mellon, Chicago, i London School of Economics — te UNext, velika tvrtka koja se bavi internetskim obrazovanjem. Problem je bio u tome što mrežni proizvodi, unatoč prestižu i vidljivosti sponzora Cardeana, nikad nisu privukli broj studenata potreban da postanu uspješno poslovno poduzeće.

U novije je vrijeme Universitas 21 želio pokrenuti mrežno, ali ipak vrhunsko, poslovno obrazovanje za studente u zemljama u razvoju, nudeći MBA po otprilike 20% cijene istog programa na samom sveučilištu koje ga nudi na svom kampusu. Drugačija grupa institucija — većinom nekadašnja ili sadašnja sveučilišta s prostora britanskog Commonwealtha — osnovala su poslovno udruženje s korporacijom Thomson, najvećim gospodarskim poduzećem s velikim ulaganjima u e-learning programe. S obzirom da je pokrenut tek prošlog

kolovoza, još je prerano reći hoće li obrazovna ponuda Universitas 21 privući studente u dovoljnom broju da bi se poduzeće održalo. Međutim, skeptici već bacaju svoje sumnje.

Kao što je objavljeno u "The Chronicle of Higher Education": *...barem jedan stručnjak za online obrazovanje kaže da je konzorcij možda postavio previsoka očekivanja. "Cijena i ime su ono što se prodaje u obrazovanju", kaže A. Frank Mayadas, ravnatelj programa potpora za online obrazovanje na Alfred P. Sloan Foundation. Nova tvorevina poput Universitas 21 Global možda nije potrebna, navodi on, sada kada mnoga poznata javna i privatna sveučilišta nude programe za stjecanje diplome na principu udaljenog obrazovanja, koji su dostupni polaznicima diljem svijeta".*

Olsen, F. (August 28, 2003), The Chronicle of Higher Education

Međutim, ono što je Mayadas trebao dodati je činjenica da iako su lakše dostupni, takvi tečajevi također imaju problema s upisom dovoljnog broja studenata, što bi im pomoglo da povrate početna ulaganja.

Obećanje međunarodne zajednice da će učenici imati pristup zajedničkom skupu obrazovnih proizvoda i tako postati prava mreža bez granica nije manje privlačno — ali ispunjavanje tog obećanja ostaje poprilično dalek cilj.

Daniel D. Pratt: Dobro poučavanje: Jedno rješenje za sve

U Sjevernoj Americi postoji trend usmjeren prema novoj edukacijskoj ortodoksnoj koji kaže da cjelokupan nastavnički razvoj treba slijediti konstruktivistički put prema dobrom poučavanju. Ovo poglavlje pruža protuargument temeljen na pet različitih orijentacija ka poučavanju, učenju i znanju.

Dobro poučavanje: Jedno rješenje za sve?

Diljem Sjeverne Amerike, a sve više i u ostatku svijeta, postoji pokret unutar obrazovanja koji zagovara usvajanje konstruktivističkog pogleda na učenje i podučavanje. Djelomice, argument za ovaj pokret je reakcija protiv poučavanja temeljenog na nastavnicima koje dominira velikim dijelom obrazovanja, posebice obrazovanjem odraslih i visokim obrazovanjem, tijekom posljednjih četrdeset ili više godina. Iako se ne protivim temeljnim postavkama konstruktivizma, opirem se nasrtajima za usvajanjem bilo kakvog jedinstvenog, dominantnog pogleda na učenje ili poučavanje. Ako ne budemo pažljivi, bojim se da bismo mogli zamijeniti jedno ortodoksno stajalište drugim i promovirati ideju da jedan oblik dobrog podučavanja pristaje svima.

Moj oprez proizlazi iz deset godina istraživanja provedenog u pet različitih zemalja, te proučavanja rada doslovce stotina nastavnika koji poučavaju odrasle osobe. Preko širokog raspona disciplina, konteksta i kultura, moji kolege i ja otkrili smo da postoji mnogo oblika dobrog poučavanja, od kojih tek neki počivaju na konstruktivističkim načelima učenja. Naša otkrića nisu jedinstvena. Ona se podudaraju s otkrićima mnogih drugih istraživača diljem svijeta, od Foxa (1983) do Grubba i suradnika (1999). U ocjenjivanju većine tih istraživanja, Kember (1997) je otkrio iznenađujuće visok stupanj podudaranja u raznim zemljama i kod raznih istraživača. Nije uočen jedan jedinstveni pogled na učenje ili poučavanje koji bi dominirao nečim što bismo mogli nazvati 'dobrim poučavanjem'. U našem istraživanju zabilježili pet različitih perspektiva poučavanja, od kojih svaka ima potencijal dobrog poučavanja. (Pratt i suradnici, 1998). U ovom ćemo poglavlju predstaviti tih pet perspektiva, a to su: transmisijska perspektiva, razvojna perspektiva, perspektiva naukovanja, njegujuća perspektiva i perspektiva društvene reforme. Uz malo sreće, ovaj će vas članak potaknuti da se oduprete svakom pristupu za poboljšanje ili vrednovanje poučavanja koji kaže da postoji jedan univerzalni oblik primjenjiv na sve slučajeve.

Što je to perspektiva poučavanja?

Perspektiva poučavanja je međusobno povezan skup vjerovanja i namjera koje usmjeravaju i opravdavaju naše djelovanje. Ona predstavlja leću kroz koju promatramo poučavanje i učenje. Možda nismo svjesni naše perspektive jer je ona nešto kroz što gledamo, a ne nešto u što gledamo, dok poučavamo. Svaka perspektiva navedena u ovom poglavlju predstavlja jedinstvenu mješavinu uvjerenja, namjera i djelovanja. Ipak, među njima postoji određeno preklapanje.

Slična djelovanja, namjere, pa čak i uvjerenja mogu se pronaći u više ovih perspektiva. Nastavnici koji primjenjuju različite perspektive mogu, na primjer, imati slična uvjerenja o

važnosti kritičkog mišljenja u radu i obrazovanju. Iz tog razloga, svi se oni mogu zalagati za postavljanje učenicima pitanja višeg reda kao načina za poticanje kritičkog razmišljanja. Međutim, načini na koji se pitanja postavljaju te načini na koji nastavnici slušaju i odgovaraju kada učenici razmatraju ta pitanja, mogu se značajno razlikovati ovisno o perspektivi. Ove su varijacije također izravno povezane s našim uvjerenjima o učenju, znanju i odgovarajućoj ulozi podučavatelja.

Ljudi često miješaju perspektive podučavanja s metodama podučavanja. Neki kažu da primjenjuju svih pet perspektiva, ovisno o trenutku i okolnostima. Na prvi pogled, to se čini razumnim. Međutim, ako pogledamo dublje, možemo vidjeti da su perspektive mnogo više od metoda. Ova zabuna djelomično proizlazi iz činjenice da isti nastavni postupci postoje u više perspektiva: predavanje, rasprava, ispitivanje i mnoštvo drugih metoda uobičajene su aktivnosti unutar svih pet perspektiva. Ono što razlikuje perspektive jest način na koji se te metode primjenjuju te razlozi i ciljevi njihove primjene.

Na temelju podataka dobivenih od preko dvije tisuće nastavnika koji su ispunili upitnik s popisom perspektiva poučavanja (TPI – Teaching Perspectives Inventory, Pratt i Collins, 2000), znamo da preko devedeset posto nastavnika koristi samo jednu ili dvije perspektive kao svoj dominantan stav prema poučavanju i da se tek marginalno poistovjećuju s još jednom ili dvjema ostalim perspektivama. Drugačije niti ne može biti, budući da se perspektive razlikuju u svojim pogledima na znanje, učenje i poučavanje.

Ono što slijedi je 'snimka' svake perspektive (napravljena temeljem rezultata upitnika), uključujući metaforu za odrasloga učenika i skup ključnih uvjerenja, temeljnih odgovornosti, tipičnih strategija i uobičajenih poteškoća. Svaka snimka je spoj rezultata upitnika mnogih tipičnih osoba. Stoga je malo vjerojatno da bilo koji pojedinac ima sve karakteristike navedene za bilo koju pojedinu perspektivu. Dok ih čitate, pokušajte se pronaći u njima, ali ne tako da tražite savršenu mjeru, već onu koja vam najbolje odgovara. Koja perspektiva sadrži vaše vlastito usmjerenje prema poučavanju i učenju? Očekujem da ćete u svakoj perspektivi pronaći dijelove koji 'odgovaraju' ali i da će vam cjelokupan profil jedne ili dviju snimki odgovarati bolje od drugih. Mnogo detaljniji opis svih pet perspektiva pronaći ćete u drugim izvorima (Pratt i suradnici, 1998). Također možete pronaći upitnik s popisom perspektiva na: <http://www.teachingperspectives.com>]

Transmisijaska perspektiva

Transmisijaska perspektiva je najčešća orijentacija prema poučavanju u srednjoškolskom i visokom obrazovanju, ali ne i u osnovnoškolskom i obrazovanju odraslih. Iz transmisijске perspektive, učinkovito poučavanje počinje s velikom predanošću sadržaju ili građi. Stoga je nužno da nastavnici koji primjenjuju ovu perspektivu posjeduju vrhunsko poznavanje dotičnoga sadržaja.

Mnogi koji poučavaju iz ove perspektive imaju određene uvjerenja o odraslim učenicima. Neki su skloni promatrati odraslog učenika kao 'spremnik' kojega treba nečim ispuniti (znanjem). Smatraju da to znanje postoji izvan učenika, obično u tekstu ili u nastavniku te da nastavnik mora djelotvorno i učinkovito prenijeti (poučiti) cjelokupnu količinu znanja i način razmišljanja sličan onome koji se nalazi u tekstu ili kojega on sam posjeduje.

Takav proces učenja je aditivan, što znači da nastavnici trebaju pripaziti da ne preoptereće svoje učenike s previše podataka. Da bi povećali količinu naučenog gradiva, nastavnici trebaju temeljiti svoje prezentacije na unutarnjoj strukturi sadržaja. Ta se struktura može zatim upotrijebiti kao učinkovit način pohranjivanja i korištenja naučenog materijala. Ako nastavnik na pravilan način prenosi znanje, a učenik ga na pravilan način prima, tada se to znanje može uspješno prenijeti s nastavnika na učenika.

Kod ove se perspektive od učenika očekuje da nauči sadržaj u obliku koji je odobren i valjan, dok se od nastavnika očekuje da učenike sistematično vodi kroz skup zadataka koji vode do suverenog vladanja sadržajem. Da bi u tome uspjeli, nastavnici moraju postaviti jasne ciljeve, dobro organizirati predavanja, započeti s osnovama, prilagoditi tempo predavanja, učinkovito iskoristiti vrijeme predavanja, razjasniti nejasnoće, odgovoriti na pitanja, ispraviti pogreške, vršiti preglede, rezimirati predstavljeni sadržaj, usmjeriti učenike na odgovarajuće izvore, postaviti visoke standarde postignuća i razviti objektivna sredstva za procjenu učenja. Kako to postižu nastavnici koji uspješno primjenjuju transmisijску perspektivu? Koje strategije oni koriste?

Neke transmisijске strategije uključuju sljedeće: Prvo, nastavnici koji primjenjuju transmisijску perspektivu troše mnogo vremena na pripremu, utvrđujući svoje vladanje sadržajem koji će predstaviti učenicima. Također određuju što učenici trebaju naučiti (ciljevi) i paze da sredstva i zadaci budu u skladu s tim ciljevima. Njihov je cilj prenijeti učenicima određenu količinu znanja ili vještina na što djelotvorniji i učinkovitiji način. Da bi uskladili pojedinačne razlike, nastavnici variraju tempo poučavanja, ponekad ubrzavajući, a ponekad usporavajući ili ponavljajući izrečeno. Povratne informacije koje nastavnici upućuju učenicima usmjerene su na pogreške i savjete učenicima kako mogu poboljšati svoja postignuća. Procjena znanja najčešće je takva da se na ljestvici određuje koliko je znanja ili vještina učenik usvojio.

Kao sa i sa svim ostalim perspektivama, nastavnici koji primjenjuju transmisijскую perspektivu kao dominantnu nailaze na neke poteškoće. Na primjer, često im je teško raditi s osobama koje ne razumiju logiku nastavnog sadržaja. To uzrokuje poteškoće u predviđanju dijelova gradiva koji bi učenicima mogli biti problematični. Nadalje, mnogi nastavnici iz naše studije imali su poteškoća u smišljanju primjera ili problema iz 'stvarnoga svijeta', izvan učionice, kao sredstva oživljavanja određenog sadržaja. A kada bi se suočili s izazovom koji im postavi učenik, često bi se vraćali na sadržaj kao sredstvo rješavanja dotičnog izazova. Naposljetku, u našim se studijama često pokazalo da nastavnici koji primjenjuju ovu metodu troše previše vremena na govorenje. Zapravo, čini se da su mnogi koristili učenička pitanja ili odgovore kao priliku da govore još više. Bili su usredotočeni prvenstveno na sadržaj, radije nego na učenike.

Velik dio ovoga zvuči prilično negativno, i doista – većina nas se može prisjetiti nastavnika koji nisu bili naročito sjajni i koji se mogu svrstati u ovu perspektivu. Orijentacija na transmisijскую perspektivu u poučavanju daje neke od najčešćih negativnih primjera poučavanja. Pa ipak, mnogi od nas imaju i pozitivne uspomene na svoje nastavnike koji su strastveno izražavali sadržaj, inspirirano ga prenosili i odlučno si zadali cilj da kod učenika pobude poštivanje i entuzijizam prema njihovom predmetu. Takav nas je pojedinac možda nadahnuo da se odlučimo za određeno zvanje ili područje rada. Njihovo duboko poštivanje i entuzijizam za predmet bili su zarazni. Moramo sačuvati uspomenu na takve nastavnike ako želimo sagledati transmisijскую kao valjanu perspektivu poučavanja.

Razvojna perspektiva

Ranije spomenuta konstruktivistička orijentacija ka učenju predstavlja temelj ove perspektive poučavanja. Iz razvojne perspektive, osnovni cilj obrazovanja ili obučavanja jest razvijanje sve složenijih i sofisticiranijih načina razmišljanja i rješavanja problema unutar sadržaja ili područja rada.

Računalo je tipična metafora za razumijevanje odraslog učenika. Iz ove perspektive, nastavnici moraju znati kako su njihovi učenici 'programirani,' to jest, kako razmišljaju i u što vjeruju s obzirom na sadržaj ili posao. Pomoću takvih podataka nastavnici pokušavaju graditi mostove koji vode od učenikovog načina razmišljanja ka poboljšanim, složenijim i profinjenijim načinima razmišljanja i zaključivanja. Iza ove strategije stoji uvjerenje da učenje donosi jednu od dvije vrste promjena u mozgu: Prvo, kada se novo iskustvo poklapa s već postojećim znanjem pojedinca, tada ono gradi snažniji i složeniji put do tog znanja. Drugo, ako se novo iskustvo ili novi sadržaj ne poklapaju s učenikovim dotadašnjim znanjem, on tada mora ili promijeniti dotadašnje znanje ili odbiti prihvaćanje? novo znanje ili iskustvo. Cilj je promijeniti način učenikovog razmišljanja, radije nego povećati njegovu zalihu znanja.

Iza ovog pogleda leži konstruktivistička postavka prema kojoj učenici primjenjuju već postojeće znanje da bi filtrirali i protumačili nove informacije. U praksi, to znači da učenici grade svoje razumijevanje, radije nego da reproduciraju razumijevanje nastavnika. Činjenica da učenik daje smisao svijetu oko sebe tako da ga povezuje sa svojim već postojećim znanjem utječe na poučavanje. Prije svega, to znači da nastavnici moraju pravilno procijeniti predznanje učenika i shvatiti način na koji učenici razmišljaju o sadržaju prije nego im predstave novi materijal. Jednom kada to postignu, nastavnici koji primjenjuju razvojnu perspektivu koriste dvije uobičajene strategije: prvo, promišljenu primjenu učinkovitog propitivanja koje potiče učenike da prijeđu s relativno jednostavnih na složenije načine razmišljanja; i drugo, upotrebu primjera koji za učenike imaju smisla. Pitanja, problemi, slučajevi i primjeri grade most koji nastavnici koriste da povedu učenike od prethodnih načina razmišljanja i zaključivanja do novih, složenijih i poboljšanih oblika zaključivanja i rješavanja problema. Ova tehnika djeluje i povratno na nastavnike, tj. utječe na njihovo znanje. Razvojni nastavnici prilagođavaju svoje znanje načinima na koje učenici razumijevaju sadržaj.

Nije lako poučavati iz ove perspektive. To će potvrditi nastavnici koji pokušavaju promijeniti svoju orijentaciju iz transmisivne u razvojnu. Na primjer, postavljanje dobrih pitanja, onih koja zahtijevaju određeno vrijeme za razmišljanje i rasuđivanje prije davanja odgovora, nije jednostavno. A nakon postavljanja pitanja, čekanje da učenici razmisle i izraze svoje misli, zahtijeva strpljenje. Teško je suzdržati se od otkrivanja odgovora učenicima, i pustiti ih da ga sami dokuče, posebno ako znamo odgovor. Međutim, najčešća poteškoća s kojom se susreću nastavnici dok pokušavaju poučavati iz ove perspektive je pripremanje zadataka za vježbu i ocjenjivanje, a koji su u skladu sa složenim zaključivanjem. Skloni su usredotočiti se na prisjećanje, prepoznavanje i pravilne odgovore, radije nego na razmišljanje, analizu i zaključivanje.

Susrećemo sve više nastavnika na svim razinama obrazovanja koji usvajaju ovu perspektivu poučavanja. To je prešlo u novu ortodoksnost. Ona također predstavlja temelj mnogih progresivnih pokreta u poučavanju koji se zasnivaju na rješavanju problema i na primjerima. Duboka posvećenost razini znanja/vještina učenika kao polaznoj točki je pohvalna i učinkovita. Međutim, napredak od prihvaćanja do provođenja razvojne perspektive uključuje mnogo više od raznih tehnika za uključivanje učenika u rješavanje problema i u raspravu. To

također znači da nastavnici moraju iskoristiti svoje znanje i stručnost ali tako da time ne ugroze onaj cilj po kojemu treba pomoći učenicima u izgradnji njihovih vlastitih oblika razumijevanja. Doista, iz ove perspektive, ponekad manje (govorenja) znači više (učenja).

Perspektiva naukovanja

Perspektiva naukovanja možda je poznata mnogima, naročito onima koji su odradili pripravnčki staž. Kako smo sve više svjesni da se tako malo gradiva naučenog u razredu prenosi na radna mjesta, ovaj pogled postaje sve značajniji. Iz perspektive naukovanja, učenje je lakše kada ljudi rade na vjerodostojnim zadacima iz prakse i u okruženju i u uvjetima u kojima će to biti primijenjeno. Kao što možete zamisliti, to je teško postići u učionici. Ipak, neki su nastavnici u tome uspjeli. (vidjeti: Collins, A., Brown, J.S., i Holum, 1991.)

Nastavnici koji primjenjuju naučničku perspektivu imaju odgovornost da otkriju unutarnji ustroj vješte izvedbe, bilo u učionicama ili na radnim mjestima. To je dio transmisije koji moraju izvršiti kada prelaze s obavljanja posla na poučavanje o obavljanju posla. Obavljanje se razlikuje od poučavanja o obavljanju. Pitajte bilo kojeg trenera. Oni moraju pronaći načine da prevedu naučene radnje i umijeće izvedbe na jezik i znakove koji su učenicima pristupačni i smisleni.

Iz perspektive naukovanja učenje je više od izgradnje spoznajnih struktura ili razvoja stručne sposobnosti. Ono je također i preobrazba učenikovog identiteta do koje dolazi dok on usvaja jezik, vrijednosti i običaje određene društvene grupe. Rečeno jezikom suradničkog (kolaborativnog) učenja i društvenog konstruktivizma, to je isti proces kroz koji vodimo učenike kada ih uvodimo u kulturu i običaje nove zajednice prakse (Bruffee, 1999). Stoga je korisna metafora da o učeniku razmišljamo kao o 'autsajderu' koji se služi obrazovanjem i obukom kao sredstvima stupanja u praksu. Međutim, iz ove perspektive, učenik također koristi obrazovanje ili obuku kao sredstva učenja novog načina djelovanja i novog identiteta.

Učenje je, stoga, pitanje razvoja sposobnosti i identiteta u odnosu na ostale članove zajednice prakse. Učenikov se napredak odlikuje njegovom vještom izvedbom i njegovim pomakom od periferije društvenog života i prakse zajednice (kao početnik) prema njihovom centru (kao iskusan član). Kada novi članovi stupe u zajednicu, i sama zajednica prolazi kroz promjene u definiranju i prihvaćanju odgovarajućih uloga, odgovornosti i odnosa. Prema tome, tri središnje postavke ovog pogleda su: (1) da je učenje proces enkulturacije, tj. usvajanja kulture i običaja okoline; (2) da se znanje izgrađuje u društvu kroz sudjelovanje u društvenoj grupi; i (3) da postoje dvije vrste proizvoda učenja – stručnost ? kompetencija? i društveni identitet u odnosu na zajednicu prakse.

Odgovornost poučavatelja je pobrinuti se da učenici rade na zadacima koji su smisleni i značajni za zajednicu prakse. Jedna od glavnih strategija pomoću koje to čine je rastavljanje izvedbe ili posla u zadatke i nizove koji se razvijaju od jednostavnih i marginalnih do složenih i ključnih za rad zajednice. To se naziva 'postavljanje skela' za učenje (eng. *scaffolding*). U idealnom slučaju, sve «skele» trebaju činiti sastavni dio rada i moraju biti valjane u očima drugih radnika.

Istovremeno, poučavatelji imaju još jednu odgovornost, a to je uočavanje s kojeg položaja učenici kreću i kakve su njihove sposobnosti za daljnji na rad. To se naziva pronalaženjem njihove "zone proksimalnog razvoja" (Vygotsky 1978). Jednostavnije rečeno, to znači

poznavanje razlike između onoga što učenici mogu sami učiniti i onoga što mogu učiniti vođeni poučavateljem. To je njihova zona razvoja, ali također i nastavnikova zona poučavanja. Dok učenici napreduju, zona se pomiče s učenicima, definirajući nove granice samostalne i vođene sposobnosti.

Dok učenici sazrijevaju i postaju sposobniji, uloga poučavatelja se mijenja. Zadaci se još uvijek odabiru na temelju učenikove zone razvoja. Ali s vremenom će poučavatelji pružati sve manje uputa i davati veću odgovornost učeniku, jer se učenici razvijaju od ovisnih do neovisnih radnika. Za poučavatelje je teška promjena sa same izvedbe koju učenici promatraju u postavljanje skela za učenički rad u skladu s njihovom zonom razvoja. Pronalaženje odgovarajuće ravnoteže između zona razvoja i skela rada zahtijeva dosta vremena i strpljenja.

Stoga je najčešća poteškoća s kojom se susreću nastavnici pronalaženje značajnih i vjerodostojnih zadataka za razrednu nastavu. To se obično postiže sa slučajevima ili problemima koji potječu iz stvarnog konteksta i situacija iz prakse. Međutim, nije lako razviti vjerodostojne zadatke na različitim razinama učeničke sposobnosti. Drugi zabrinjavajući aspekt, čak i na radnim mjestima, je usklađivanje učeničkih sposobnosti sa zadacima koji predstavljaju valjani rad. To je jedan od ključeva dobrog poučavanja, no ipak je opterećen rastućim zahtjevima za kvalitetnim radom i kvalitetnim poučavanjem. Pitanja sigurnosti i kakvoće rutinski zadiru u poučavanje. Naposljetku, mnogim je poučavateljima teško pretočiti svoje stručno znanje ili umijeće u riječi. Često znaju reći, "znam što treba učiniti, ali teško mi je drugima objasniti kako to učiniti". To se najčešće događa u zanimanjima koja se temelje na vještinama, ali predstavlja poteškoće i u poslovima koji zahtijevaju složeno zaključivanje. Što dulje vršimo složene zadatke, to nam oni više prelaze u rutinu. Što više nam prelaze u rutinu, manja je potreba da riječima opisujemo ono što činimo. Jednostavno to činimo. A to je upravo ono što trebaju činiti i učenici.

Njegujuća perspektiva

Njegujuća perspektiva pretpostavlja da dugoročan, težak i ustrajan trud uložen u postizanje uspjeha dolazi iz srca, a ne iz glave. Pojedinci postaju motivirani i produktivni učenici kada rješavaju pitanja ili probleme bez straha od neuspjeha. Dakle, na učenike ima njegujući učinak spoznaja (a) da je uspjeh rezultat njihovih vlastitih napora i sposobnosti, a ne blagonaklonosti nastavnika; i (b) da će njihov trud koji ulažu u učenje podržati njihov nastavnik i vršnjaci. Što je veći pritisak da se postigne uspjeh i što je teže gradivo koje se treba naučiti, to je važnije da postoji takva podrška za učenje.

Budući da mnoge odrasle osobe dolaze na dodatno školovanje i obuku s negativnim iskustvima iz prethodnog školovanja, radna metafora učenika u ovom slučaju glasi „ja sam ranjiv“. Ova metafora temelji se na vjerovanju da na bilo koji način ugroženo ili smanjeno samopouzdanje učenika priječi, usmjerava u krivom pravcu ili potpuno zaustavlja učenje. Željeni rezultati učenja, dakle, uključuju u većoj mjeri samodostatne i samouvjerenije (samopouzdanije?) učenike, koji vjeruju u snagu vlastitih postupaka ka postizanju znanja kojemu teže. Stoga je temeljna odgovornost nastavnika koji primjenjuju njegujuću perspektivu pronaći ravnotežu između brige i postavljanja teških izazova. Da bi to postigli, oni promiču ozračje brižnosti i povjerenja, pomažući učenicima u postavljanju razumnih, ali izazovnih ciljeva, te podupiru trud i uspjeh. Iznad svega, oni paze da ne žrtvuju samoeфикаsnost u korist akademskog uspjeha. Ako želimo da učenici postanu manje ranjivi i

sposobniji moramo jasno i dosljedno naglašavati da je uspjeh rezultat sposobnosti i truda učenika, a ne blagonaklonosti nastavnika. Tipične njegujuće strategije uključuju jednostavne stvari kao što je upoznavanje osobe, dosljedno slušanje i reagiranje na emocionalne i intelektualne potrebe, te rad uz pomičnu granicu između uloga, na primjer između uloge poučavanja i savjetovanja. Nastavnici koji primjenjuju njegujuću perspektivu pružaju mnogo ohrabrenja i podrške, uz jasna očekivanja i razumne ciljeve za svakog učenika. Također, njihova procjena naučenog često uključuje individualni rast ili napredovanje, kao i cjelokupan uspjeh.

Ljudi često pogrešno shvaćaju ovo razmišljanje i pretpostavljaju da ovi nastavnici oslobađaju svoje učenike od vanjskih normi ili ispitivanja. Naprotiv, vanjski obrasci odgovornosti predočavaju se kao razumni i ostvarivi, pogotovo ako su dio programa ili uvjeta za svjedodžbu. Učenike se ohrabruje da shvate kako oslobađanje od ocjenjivanja ne bi išlo njima u korist. Umjesto toga, pomaže im se da se pripreme, obično kroz manje zadatke, koji su istovremeno izazovni i ostvarivi. Učenike se zatim potiče da polažu testove.

Njegujući obrasci poučavanja obiluju poteškoćama. Prvo, procjena znanja je teška, posebno kada su institucionalna očekivanja u suprotnosti s percepcijom poučavatelja o uvjetima potrebnima za postizanje većeg uspjeha s učenicima. Drugo, mnogim je nastavnicima teško održavati granicu između poučavanja i savjetovanja. Često daju previše sebe poslu, te naposljetku trpe zbog toga.

Povrh toga, mnogi brane njegujuću perspektivu protiv kritike svojih kolega. Sam naziv perspektive ima ženske konotacije, a to nekima znači niže standarde. Usprkos tome, za one koji su najbolji primjeri ove perspektive, nema spuštanja standarda. Upravo suprotno; oni pred svoje učenike postavljaju razumne zahtjeve i visoka očekivanja. Po njihovom mišljenju, brižnost ne poništava? negira visoka očekivanja.

Ravnotežu između brige i postavljanja izazova teško je postići i održati, posebno s raznolikom grupom učenika. Neki je njegujući nastavnici nikad ne nađu i podliježu najčešćoj bolesti ove perspektive – (prevelikoj) želji da budu omiljeni među svojim učenicima. Međutim, dobrim nastavnicima temeljni je cilj pomoći ljudima da budu zadovoljni svojim uspjehom i da vjeruju u sebe kao učenike. Zamjena sredstava i cilja najbolje definira ovu perspektivu. Njegujućim nastavnicima uspjeh je tek sredstvo koje služi za povećanje samopouzdanja i samopoštovanja u svojstvu učenika. Zbog toga ovi nastavnici nikad nisu voljni žrtvovati samopoštovanje na oltaru uspjeha.

Perspektiva društvene reforme

Perspektivu društvene reforme najteže je opisati, zato što nema niti jednu jedinstvenu, jednoznačnu karakteristiku ili skup strategija. U našem istraživanju pronašli smo nastavnike s perspektivom društvene reforme kako poučavaju u sklopu razvoja zajednice, obrazovanja domorodačkog stanovništva, svjesnosti o AIDS-u, udruga majki protiv vožnje pod utjecajem alkohola, pokreta za građanska prava, ekološkog obrazovanja, zdravlja žena, obrazovanja o radničkim sindikatima, vjerskog obrazovanja, pa čak i unutar utemeljenih zanimanja i struka, kao što su automehanika i medicinsko obrazovanje. U svakom primjeru, nastavnik kojeg smo sreli bio je ili vođa ili buntovnik.

Na prvi pogled, učinkoviti nastavnici s perspektivom društvene reforme imaju puno toga zajedničkog s drugim učinkovitim nastavnicima. Jasni su i organizirani u prenošenju sadržaja; dovode učenike u raznolike zajednice prakse; postavljaju istraživačka pitanja i koriste jake metafore kao pomoć učenicima pri premošćivanju jaza između predznanja i novih koncepata; te naporno rade prema poštivanju i učvršćivanju dostojanstva i samoefikasnosti svojih učenika.

Međutim, ove vještine i osobine nisu određujuća svojstva nastavnika s perspektivom društvene reforme. Točnije bi bilo reći da su one sredstva kojima ovi nastavnici rade prema određenom skupu ideala. Taj je osobito snažan skup ideala ono što razlikuje njihovu orijentaciju od ostalih i, naposljetku, mjera njihovog poučavanja. Ako su nastavnici s perspektivom društvene reforme učinkoviti, ti ideali ostaju jasno i duboko povezani uz živote njihovih učenika. Da bi se poučavanje ocijenilo učinkovitim, učenici moraju početi vjerovati da su ideali koji ih vode jednako važni njima kao što su i nastavniku.

Nastavnici s perspektivom društvene reforme ne nastoje samo protumačiti svijet, već ga i promijeniti na način koji odgovara njihovim idealima.

Nastavnici s perspektivom društvene reforme drže istinitima tri pretpostavke: prvo, da su njihovi ideali neophodni za bolje društvo; drugo, da njihovi ideali odgovaraju svima; i treće, da je konačan cilj poučavanja postići društvenu promjenu, a ne samo učenje pojedinca. Cilj promjene je zajednica, a ne pojedinac. Nastavnici s perspektivom društvene reforme nedvosmisleni su i jasni u tome koje su promjene poželjne i nužne. Oni sebe vide kao instrumente društvene promjene i poznati su među svojim kolegama i studentima kao zagovaratelji promjena koje žele postići u društvu.

Nastavnici koji primjenjuju perspektivu društvene reforme potiču studente da razmotre svoj položaj i odnos prema određenoj praksi iz pozicije učenika dotičnog predmeta. Uobičajene prakse unutar predmeta ili specijalističkog područja razmatraju se u smislu njihovih implicitnih vrijednosti te načina na koji se reproduciraju i održavaju bestemeljne uvjete. Tekstovi i prakse preispituju se s obzirom na ono što je rečeno, što nije rečeno, što je uključeno i što je izostavljeno te tko je zastupljen i tko nije zastupljen u dominantnim raspravama prakse. Rasprava u učionici nije usredotočena na znanja per se ili na to kako je znanje kreirano, već na to tko ga je kreirao i u koje svrhe. Dakle, ne samo da se sadržaj poučava; on se preispituje radi moguće sukrivnje u pobolijevanju društva. Međutim, kritična (kritička?) dekonstrukcija teksta i uobičajene prakse, iako ključna u ovoj perspektivi poučavanja, nije sama sebi cilj. Svrha poticanja učenika da zauzmu kritični stav je dati im snage za društveno djelovanje u cilju poboljšanja vlastitog života.

Nastavnici koji utjelovljuju perspektivu društvene reforme vrlo su rijetki. Ali oni koji to jesu vrlo vjerojatno će na nas ostaviti trajan dojam. Možda smo imali nastavnika koji je u nama potaknuo pitanja o stvarima koje smo uzimali zdravo za gotovo, vezano uz sebe osobno ili uz društvo općenito. Možda je to bio prvi predmet kritičke teorije koji smo slušali; ili prvi feministički pedagog kojeg smo poznavali; ili duhovni vođa koji nas je potaknuo da preispitamo naše najdublje pretpostavke i uvjerenja. Dakle, kao što je slučaj sa svakom perspektivom, ova orijentacija u poučavanju može biti prekrasna ili užasna, ovisno o kakvoći poučavanja i o našoj spremnosti da prihvatimo njezine osnovne vrijednosti.

Posljedice

Perspektive nisu niti dobre niti loše. One su samo filozofske orijentacije vezane uz znanje, učenje, uloge i odgovornosti nastavnčkog posla. Radi toga, važno je imati na umu da svaka od ovih perspektiva predstavlja legitiman pogled na poučavanje ako je pravilno izvedena. S druge pak strane, u svakoj od ovih perspektiva leži mogućnost za loše poučavanje. Međutim, ako se učitelji žele usavršiti, moraju razmišljati o tome što rade, zašto to rade i čime su opravdani njihovo djelovanje i njihove namjere. Osim opiranja pristupu razvoju i ocjenjivanu po modelu "jedan oblik koji pristaje svima", na koji način ove perspektive mogu pomoći u tom procesu?

Nastavnici koji se bave obrazovanjem odraslih osoba već se godinama upozoravaju da moraju kritički razmišljati o temeljnim pretpostavkama i vrijednostima koje usmjeravaju i opravdavaju njihov rad. Za mnoge od nas to nije lak zadatak. O čemu bismo mi to trebali razmišljati? Kako odrediti naše temeljne vrijednosti i pretpostavke? Drugim riječima, ciljevi kritičkog razmišljanja nisu očiti. Doista, to je određeni zaokret ne samo u promatranju našeg poučavanja, već i u gledanju kroz leću kroz koju promatramo svoje podučavanje.

U svom radu s nastavnicima koristimo ove perspektive kao sredstvo koje pomaže pri prepoznavanju, artikuliranju, a po potrebi i opravdavanju svojega pristupa podučavanju. U ovom im procesu također pomaže ako pažljivo razmotre pretpostavke i uvjerenja vezana uz učenje, znanje i poučavanje. Vjerujem da bi to trebala biti svrha nastavnčkog razvoja, a ne postizanje majstorskog vladanja tehnikom. Tijekom tog procesa osporavaju se ranije zamišljeni pojmovi o "dobrom poučavanju", budući da se od nastavnika traži da razmisle što njima znači poučavanje.

Bilješka 1: Autor zahvaljuje dr. Robertu Rubecku i dr. Johnu Collinsu za njihove napomene i doprinose ovom poglavlju.

Bilješka 2: Svjestan sam da je fraza "dobro podučavanje" puna subjektivnosti i da nekima može biti neprihvatljiva. Međutim, riječ "dobro" vjerojatno je najčešće korištena riječ za vrednovanje, kojom se označava prihvatljiva ili očekivana razina izvedbe u ocjenama podučavanja koje pružaju učenici i suradnici. U većini slučajeva, kvalifikator "dobro" odnosi se na kakvoću podučavanja koja je veća od odgovarajuće, iako nije nužno izvanredna ili odlična. Prema mom iskustvu, to je također i granica koju se očekuju da će svaki nastavnik dostići, bez obzira na njegov kontekst ili predmet.