

**Časopis Edupoint – broj 62
(veljača 2008)**

Uvodnik.....	2
Izdvajamo	3
CARNetov projekt e-Otoci proglašen najboljim projektom godine na 2008 Cisco Networkers Innovation Awards	3
Novosti	4
Zanimljivosti	5
Reorganizacija Internet adresa	5
Elektronička informativka.....	5
Damir Rister: E-učenje za darovite srednjoškolce - kako e-učenje u obliku online tečaja može zadovoljiti specifične obrazovne potrebe darovite djece	6
Uvod.....	6
Posebne obrazovne potrebe darovitih.....	7
Mogućnosti e-učenja	8
Uvjeti i moguće poteškoće	11
Zaključak	12
Literatura i linkovi.....	12
Susan Lowes: Online nastava i promjena u učionici: "transrazredni" nastavnik u doba Interneta.....	13
Uvod	13
Nastavnici.....	13
Dizajniranje online nastave	14
Održavanje online nastave.....	14
Klasična nastava u učionici nakon online nastave	15
Zaključak.....	17

Uvodnik

Dragi čitatelji,

često smo u našem časopisu pisali o radu s učenicima u srednjim školama i primjeni suvremene informacijsko-komunikacijske tehnologije u njihovoj nastavi, no niti jedan se članak nije fokusirao na rad s darovitom djecom. Stoga vam u ovom broju donosimo članak gospodina Damira Ristera iz Centra za istraživanje i razvoj obrazovanja pri Institutu za društvena istraživanja u Zagrebu, koji govori o tome kako e-učenje u obliku online tečajeva može zadovoljiti specifične obrazovne potrebe darovite djece.

Iskustva nastavnika koji osim u učionici podučavaju i putem online nastave opisana su u članku gđe. Susan Lowes pod nazivom Online nastava i promjena u učionici: "transrazredni" nastavnik u doba Interneta. U članku se govori o dvosmjernoj interakciji između nastave u učionici i online nastave te se pritom pokušava dati odgovor na pitanje prenose li nastavnici ideje, strategije i postupke iz klasične učionice u virtualnu, i ako prenose - u kojoj mjeri.

Izdvojili smo za vas i najavu iSite konferencije u Zagrebu te aktualne vijesti i zanimljivosti s područja primjene suvremene tehnologije u obrazovanju.

Do idućeg broja srdačno vas pozdravljam.

Robert Majetić,
glavni urednik

Izdvajamo

CARNetov projekt e-Otoci proglašen najboljim projektom godine na 2008 Cisco Networkers Innovation Awards

Za projekt e-Otoci CARNet je primio nagradu u kategoriji najboljih projekata s najvećim utjecajem na zajednicu.

Na godišnjoj dodjeli nagrada Networkers Innovation Awards koja se održala u Barceloni u Španjolskoj, CARNetov projekt e-Otoci ocijenjen kao projekt godine u kategoriji projekata s najvećim utjecajem na zajednicu među 60 finalista u sedam kategorija.

CARNetov projekt e-Otoci ima za cilj isporuku e-sadržaja školama na hrvatskim otocima kao i mogućnost praćenja nastave u matičnim školama „uživo“ kako bi učenici na otocima imali pristup istim znanjima bez obzira gdje žive.

U suradnji s akademskom zajednicom, CARNet je razvio jedinstven sustav sobnih videokonferencija koji omogućuje uspostavljanje videokonferencijske veze između dvije ili više lokacija uključenih u CARNet videokonferencijski sustav. Model udaljenog učenja korištenjem videokonferencijskog sustava (H.323 terminali/zona) se već uvelike koristi unutar CARNet videokonferencijske mreže prvenstveno za potrebe visokoškolskih ustanova za provođenje udaljene nastave.

Stručni žiri Networkers Innovation Awards-a opisao je projekt CARNeta kao rješenje koje omogućuje isporuku e-sadržaja školama na hrvatskim otocima kako bi djeca na udaljenim područjima imala pristup najboljem obrazovanju i najnovijoj tehnologiji. Ovim projektom omogućena je bolja kvaliteta obrazovanja djeci na otocima bez da napuštaju svoje domove isključivo korištenjem informacijsko-komunikacijskih tehnologija i to Cisco ISR 2811, Cisco Objedinjenih Bežičnih rješenja (Cisco Unified Wireless solution) i Cisco objedinjenih komunikacija (Cisco Unified Communications).

Pobjednici u svim kategorijama objavljeni su na Networkers 2008 31. siječnja u Barceloni, Španjolska. Cijeli popis Cisco Networkers Innovation Awards s opisom raspoloživ je na internetskoj stranici

<http://www.cisco.com/web/europe/cisco-networkers/2008/onsite/index.html>

Novosti

iSite konferencija u Zagrebu

Treća iSite konferencija, namijenjena svim korisnicima tog sustava, održat će se 13. ožujka 2008. godine u zagrebačkom hotelu Antunović. Organizatori su ove godine dodatno obogatili program što će korisnicima iSitea omogućiti kvalitetnu razmjenu iskustava.

Uspjeli su dovesti uglednu predavačku ekipu: Julie Meyer, jednu od najutjecajnijih osoba u svijetu high-tech poslovanja, zvijezdu prošlogodišnje konferencije Vuka Ćosića, poznatog blogera Marka Rakara i Krešimira Drvara, autora prvoga hrvatskog priručnika za optimizaciju web-stranica za tražilice.

U sklopu konferencije bit će organizirana radionica "Pisanje za web" predavača Vuka Ćosića koji će kroz primjere, teoriju i praktični rad pokazati kako unaprijediti tekstove i pristup pisanju na web-stranicama.

Detaljne informacije potražite na Internet stranici konferencije na adresi

<http://www.perpetuum.hr/trikk>

Petnaest godina .hr domene

Prije petnaest godina, točnije 27. veljače 1993. Internet Assigned Number Authority (IANA) prihvatio je .hr za izvršnu domenu Republike Hrvatske.

Od tog je dana Hrvatska službeno na karti internetskog svijeta. Od samog početka, upravljanje hrvatskom nacionalnom domenom povjereno je Hrvatskoj akademskoj i istraživačkoj mreži – CARNet koja je od 1993. s početnih 14 domena, danas registrirala njih više od 55.000.

Zanimljivosti

Reorganizacija Internet adresa

Posljednjih je mjeseci napravljen prvi veliki korak na putu reorganizacije osnovnog sustava adresiranja na Internetu. Naime, nedavno su nadograđeni glavni adresari mreže da bi mogli obuhvatiti i zapise pripremljene u novom formatu znanom kao IP verzija 6. Široko rasprostranjeno korištenje ovog formata značit će kraj manjka adresa koje se mogu dodijeliti internetskim stranicama.

Vjeruje se da će raspoloživih nedodijeljenih adresa unutar sadašnje sheme adresiranja ponestati do 2011. godine. Naime, iako ljudi koriste riječi za kretanje Internetom, računala koriste brojeve. Ukoliko u redak preglednika utipkate www.carnet.hr/casopis računalo koje pokušava dosegnuti tu Internet stranicu neće koristiti slova već numeričku protuvrijednost koju dobije iz glavnog adresara mreže.

U ovom trenutku velika većina numeričkih mrežnih adresa pisana je u formatu određenom Internetskim protokolom verzije 4 (IPv4).

Od 4. veljače ove godine glavnim ili vršnim poslužiteljima mreže bit će dodan mali broj zapisa pisanih po Internetskom protokolu verzije 6 (IPv6). To znači da se po prvi puta računala koja koriste IPv6 mogu međusobno pronaći bez uključivanja bilo kakve tehnologije IPv4.

Elektronička informativka

Iz Velike Britanije stižu vijesti da je tamošnje Ministarstvo školstva odlučilo tradicionalna školska izvješća zamijeniti elektroničkim koja će se dostavljati putem elektroničke pošte. Roditeljima se pritom obećavaju najnovije informacije o napredovanju njihove djece i to na zaslonu njihovog osobnog računala.

Prema njihovim planovima, to će uključivati i redovito izvještavanje o radu i ponašanju učenika u svim britanskim srednjim školama najkasnije od 2010. godine.

Međutim, da nije sve tako jednostavno pokazuju i upozorenja nastavnika koje nadziranje svega što dijete učini u školi podsjeća na Velikog brata. Tako Profesionalno udruženje britanskih nastavnika smatra da se osobni kontakt ne smije zamijeniti hladnim, elektroničkim podacima i upozorava na rizike vezane uz sigurnost podataka koji se ovime otvara za škole.

Damir Rister:

E-učenje za darovite srednjoškolce - kako e-učenje u obliku online tečaja može zadovoljiti specifične obrazovne potrebe darovite djece

U ovom se tekstu razmatra kako e-učenje u obliku online tečaja može zadovoljiti specifične obrazovne potrebe darovite djece srednjoškolskog uzrasta. Daroviti učenici su istovremeno i blago i teret za okolinu u kojoj se nalaze – kako za obitelj, tako i za školu. Oni su istovremeno izrazito sposobni, ali i izrazito zahtjevni te je za rad (i život) s njima potrebna posebna edukacija i dodatno vrijeme. Kako općenito roditelji i nastavnici nisu dovoljno educirani za rad s darovitima, potrebna im je pomoć na nivou sustava. E-učenje pruža mogućnost stručne organizacije i praćenja rada s darovitima te zadovoljavanje mnogih specifičnih obrazovnih potreba darovitih učenika, ali ono općenito ne rješava problem prepoznavanja darovitosti.

Uvod

Darovitost je fenomen i čudo koje se stalno događa u našim školama, u našoj okolini. U svakoj generaciji učenika postoji nekoliko postotaka djece koja pokazuju znake darovitosti. Broj takvih učenika nije velik, ali svaki takav učenik je mali dragulj kojeg valja čuvati i brusiti ne bi li zasjao punim sjajem na radost i dobrobit njegovu, njegove obitelji, njegove škole, ali i šire – društva, a ponekad i čovječanstva.

No, nije lako s darovitima. Ponajprije, darovitost treba uočiti i prepoznati. Nerijetko se darovitost učenika manifestira u čudnom obliku pa se tako nepažljivom (i needuciranom!) oku darovito dijete može činiti zločestim, nemarnim, hiperaktivnim, drskim i sl. Naime sve su ovo 'nuspojave' fenomena darovitosti koje nekada mogu izbiti u prvi plan i zasjeniti vrline darovitih.

Kao drugo, postavlja se pitanje na koji način pristupiti darovitom djetetu, kako zadovoljiti njegove potrebe, kako mu pružiti podršku i omogućiti razvoj njegovih sposobnosti i realizaciju njegovih potencijala. Darovita su djeca drugačija od većine svojih vršnjaka. No, ona su i međusobno vrlo različita. Općenito se može reći da je svako darovito dijete 'priča za sebe' te ima specifične (često jedinstvene) potrebe kojima nije lako automatski odgovoriti. (Čudina-Obradović, 1990)

Često darovitost nosi sa sobom niz emocionalnih problema zbog asinkronosti kognitivnog i emocionalnog razvoja te darovitoj djeci i zbog tog razloga treba prilaziti na specifičan (i stručan!) način.

Broj djece koja imaju darovitost kao potencijal daleko je veći od onih koji taj potencijal i realiziraju. Osnovni razlog za to jest nepovoljan utjecaj okoline koji najčešće nije aktivno nepovoljan (u smislu da 'uništava potencijale'), nego pasivno nepovoljan (u smislu da ne pruža ogovarajuće uvjete za ostvarivanje potencijala). Dakako, pored utjecaja okoline, za razvoj i realizaciju potencijala, odnosno darovitosti potrebne su i odgovarajuće osobine ličnosti djeteta.

Posebne obrazovne potrebe darovitih

Budući da su daroviti po mnogo čemu drugačiji od prosječne djece, jasno je da imaju posebne obrazovne potrebe. Prema Vlasi Vizek-Vidović (Vlahović Štetić 2005) najistaknutije obrazovne potrebe darovite djece su sljedeće:

1. Potreba za druženjem s djecom iste kronološke dobi
2. Potreba za druženjem s vršnjacima sličnih visokorazvijenih sposobnosti (međusobno poticanje, smanjenje osjećaja izoliranosti)
3. Potreba za radom u obogaćenim i proširenim odgojno-obrazovnim programima
4. Potreba za nezavisnošću u učenju (samostalan rad i istraživanje)
5. Potreba za izazovima u kojima se može doživjeti i povremeni neuspjeh (postavljanje zadataka u blizini krajnjih granica zone proksimalnog razvoja (Miljević-Ričićki, 2005)
6. Potreba za sudjelovanjem u širokim programima u kojima se potiče cjelokupni razvoj (da ne dođe do prebrze i preuske specijalizacije što može ugroziti razvoj ličnosti ili nekih drugih sposobnosti).

U nastavku će biti razmatrana ostvarivost ovih potreba u obliku e-učenja.

Općenito možemo reći da za razvoj potencijala darovitog djeteta je potrebno 'udružiti snage' iz okoline: roditelje, nastavnike, psihologe i pedagoge, stručnjake za rad s darovitima, predmetne/područne stručnjake profesionalce te vršnjake (posebno one također nadarene).

Od velike je važnosti informirati, educirati i voditi roditelje, nastavnike i školsku stručnu službu o potrebnoj podršci darovitoj djeci. Također je od velike važnosti u rad s darovitima uključiti i stručnjake jer se jedino oni mogu nositi s natprosječnim sposobnostima darovite djece.

Na temelju podataka prikupljenih ispitivanjima (Vlahović Štetić 2005) može se zaključiti da u našem sustavu treba što prije pokrenuti aktivnosti za što ranije uočavanje darovitosti odnosno identifikaciju darovitih. Također je potrebno u inicijalno obrazovanje i stručno usavršavanje nastavnika i stručnih suradnika uvesti teme koje se tiču rada s darovitima. Ovome treba dodati informiranje, edukaciju i potporu roditeljima darovite djece.

Međutim, nerealno je očekivati da nastavnici unutar svoje prakse i tjednog rasporeda dužnosti imaju dovoljno prostora posvetiti se darovitima i pružiti im punu podršku. To se osobito odnosi na srednjoškolske nastavnike budući da primjerice kognitivni razvoj i stupanj znanja i vještina darovitih učenika može biti veći nego kod nastavnika.

Autor ovog teksta je u svojoj nastavničkoj praksi imao slučaj darovitog učenika koji je bio izvrstan programer – višestruki prvak države. Njegovo informatičko znanje je u mnogim područjima nadilazilo znanje nastavnika. Na državnom je natjecanju uloga mentora bila isključivo na emocionalnom polju (kako to često biva, emocionalni je razvoj kaskao za super brzim kognitivnim). Stoga je za darovite potrebno organizirati dodatne sadržaje, programe i aktivnosti, a to redoviti nastavnici uglavnom ne mogu učiniti sami.

Mogućnosti e-učenja

Ovdje se razmatra na koji način rad s darovitim srednjoškolcima korištenjem e-učenja izvedenog u obliku online tečajeva može zadovoljiti specifične potrebe darovitih učenika.

Online tečajevi za darovite učenike

Značajna je vjerojatnost da su darovita djeca koja su zainteresirana za neko područje (glazba, astronomija, fizika, poezija...) međusobno prostorno udaljena i da u svojoj neposrednoj okolini mnogi od njih nemaju odgovarajuću osobu (nastavnika, psihologa, pedagoga) koji bi imao dovoljno vremena, volje i znanja za kvalitetan rad s njima. U takvim je uvjetima e-učenje u obliku online tečajeva povoljan oblik rada.

Jedan online tečaj za darovite srednjoškolce okupio bi grupu darovitih učenika koji su zainteresirani za neko područje. Budući da postoji dosta područja interesa darovite djece, trebalo bi im ponuditi različite tečajeve (s različitim temama), a bilo bi poželjno da su ti tečajevi povezani unutar nekog šireg virtualnog okružja za učenje (VLE) kako bi polaznici raznih tečajeva imali i zajedničke aktivnosti te međusobno komunicirali.

Neophodno je da pripremu i provedbu tečajeva rade timovi stručnjaka. U takvim bi timovima trebali sudjelovati:

- psiholozi i pedagozi koji se teorijski i/li u praksi bave radom s darovitom djecom
- stručnjaci za online učenje (za pedagoška, tehnološka i slična pitanja)
- predmetni/područni stručnjaci (nastavnici, znanstvenici, sveučilišni profesori, asistenti, studenti).

Online tečaj bio bi 'smješten' u virtualno okružje za učenje (VLE) u sklopu kojega bi se odvijale različite aktivnosti polaznika (i mentora koji vode i prate rad učenika) – od obrazovnih preko socijalnih do odgojnih aktivnosti. Polaznici bi razvijali svoje kognitivne sposobnosti, a radilo bi se i na njihovim emocionalnom i socijalnom razvoju. Oni bi komunicirali međusobno i s mentorima po pitanjima predviđenih (i nepredviđenih!) sadržaja i po pitanjima koja nisu u izravnoj funkciji stjecanja odnosno konstrukcije znanja, nego se tiču njihovih ostalih potreba.

VLE omogućuje različite kanale komunikacije sudionika obrazovnog procesa i osigurava praćenje rada i napretka polaznika čime je omogućena individualizacija "nastave" koja je praktički nužna kod rada s darovitima.

E-učenje općenito pruža, odnosno predstavlja, mogućnost korištenja različitih tehnologija za izvedbu "nastave" i zadatak dizajnera tečaja bio bi njihovo maksimalno iskorištavanje kako bi rad s darovitom djecom bio optimiziran.

Ovakav bi oblik rada s darovitima omogućio da roditelji, nastavnici i školska stručna služba budu oslobođeni (rasterećeni) dijela posla s darovitima. To ne znači da njihova pomoć u cijelom procesu nije potrebna. Oni i dalje imaju važnu ulogu u razvoju darovitosti i darovitih.

Pogodnost za rad s darovitima

Evo kako e-učenje može doprinijeti zadovoljavanju specifičnih obrazovnih potreba navedenih u drugom poglavlju.

I. Potreba za druženjem s djecom iste kronološke dobi

Ova bi potreba uglavnom bila zadovoljena neovisno o sustavu e-učenja. Odvijala bi se kroz redovnu nastavu i izvanškolske aktivnosti. No, grupe darovitih uključenih u e-učenje bile bi preferirano sastavljane od djece istog uzrasta (generacije).

II. Potreba za druženje s vršnjacima sličnih visokorazvijenih sposobnosti

E-učenje izvrsno odgovara na ovu potrebu darovitih budući da bi polaznici online tečajeva bili isključivo daroviti. Dodatna je prednost što se na ovaj način mogu povezati daroviti iz različitih krajeva države (i šire). Za očekivati je da u manjim mjestima ili rjeđe naseljenim područjima ima i manji broj darovitih vršnjaka pa njihova međusobna prostorna udaljenost itekako može otežavati bilo koji oblik suradnje odnosno komunikacije.

Virtualno okruženje za učenje, kao i informacijsko-komunikacijska tehnologija po svojoj prirodi, omogućuje i vrlo kvalitetno neformalno komuniciranje i druženje, a uz dobro organizirane online tečajeve, odnosno aktivnosti, polaznici mogu biti potaknuti na međusobno (online) druženje.

III. Potreba za radom u obogaćenim i proširenim odgojno-obrazovnim programima

Sustav se općenito ne može i ne smije oslanjati isključivo na trenutne nastavnike darovitih. Oni općenito govoreći nisu dovoljno educirani, nemaju dovoljno vremena, a ponekad ni motivacije za kvalitetan obogaćen i proširen rad s darovitima. Stoga rad s darovitima treba u dobrom dijelu prepustiti stručnjacima i ekspertima za to. Online tečajeve bi upravo pripremali, provodili i nadgledali oni koji su za to najkompetentniji (na nivou države ili, eventualno, lokalne zajednice).

Oni najbolje mogu znati koji su sadržaji i koje aktivnosti potrebni i primjereni specifičnom slučaju darovitog učenika odnosno specifičnoj točki njegovog razvoja. E-učenje omogućuje visoki stupanj individualizacije učenja. Učenicima treba pripremiti kvalitetne materijale (odnosno uputiti ih na njih) koji izlaze i izvan okvira redovitog školskog kurikuluma, a koji doprinose razvoju darovitosti. Takve materijale je potrebno dobro organizirati i uskladiti, a da se pri tom osigura mogućnost individualiziranog pristupa.

IV. Potreba za nezavisnošću u učenju

Odabir odgovarajućih nastavnih metoda i radnih zadataka u online tečajevima može poticati i podržavati samostalan rad i istraživanje kod darovitih. Priroda informacijsko komunikacijske tehnologije je takva da korisnici puno toga rade samostalno i imaju dosta slobode u odabiru vremena i načina njenog korištenja. Otvorenost i mogućnosti koje pruža internet predstavljaju dobar temelj za nezavisnost u pronalaženju i korištenju informacija iz različitih izvora (znanja). Online tečajevi općenito omogućuju i individualizirani tempo učenja, odnosno polaznici napreduju prema vlastitim mogućnostima, željama i potrebama.

Mentori online tečajeva trebaju imati razumijevanja za potrebu darovitih za neovisnošću u učenju i biti otvoreni za prihvaćanje originalnih rješenja i moguće neobičnih puteva njihovog pronalaženja. Uloga mentora treba biti podržavajuća, a usmjeravanje (koje treba služiti kao balans potrebi za neovisnošću) diskretno i odmjereno.

V. Potreba za izazovima u kojima se može doživjeti i povremeni neuspjeh

Virtualno okružje za učenje pruža izvrsnu priliku temeljitog (i dobrim dijelom automatiziranog) praćenja napretka svakog polaznika. Radni zadaci kao i metode rada mogu se (a u slučaju nadarenih i moraju) prilagođavati razvojnim potrebama i mogućnostima polaznika. Tim stručnjaka može pratiti napredak polaznika (darovitih) te im davati odgovarajuće poticaje. Socijalni i emocionalni aspekti uspjeha i neuspjeha mogu se 'obrađivati' putem komunikacijskih kanala koje pruža tehnologija (e-mail, ćaskanje, videokonferencije, tematske grupe). Pri tome treba poticati međusobnu komunikaciju polaznika kao i komunikaciju s mentorima i stručnjacima.

VI. Potreba za sudjelovanjem u širokim programima u kojima se potiče cjelokupni razvoj

Aktivnosti i radni zadaci polaznika online tečajeva mogu se birati tako da nisu usmjereni samo na razvoj sposobnosti u užem području interesa već mogu u sebi uključivati poticaj (pa i naputke) za uključivanje i razvoj drugih sposobnosti- uključujući i nekognitivne aspekte koji su također važni u razvoju ličnosti.

Primjer – EPGY, Stanford University

The Education Program for Gifted Youth (EPGY) primjer je e-učenja namijenjenog darovitim učenicima različitih uzrasta (od vrtića do fakulteta). Putem EPGY-ja sveučilište Stanford na temelju svoje, kako kažu, tehničke i instruktorske ekspertize osigurava darovitim učenicima individualizirano učenje "optimizirano s obzirom na tempo i sadržaj".

Koristi se kombinacija CD-ROM i internetskih tehnologija uz podršku 'živih' instruktora dostupnih putem telefona, elektroničke pošte i virtualnih učionica. Instruktori su odabrani na temelju njihovog "vrsnog poznavanja predmeta/područja, posvećenosti poučavanju i ekspertizi u korištenju tehnologije u svrhu naprednog poučavanja darovitih učenika". Oni prate napredak polaznika, pregledavaju njihove uratke te pomažu u otkrivanju eventualnih poteškoća.

Polaznici imaju multimedijalne lekcije koje prate vježbe i zadaci. Neki od njih se rješavaju online, a neki offline, a predaju se elektroničkim putem na evaluaciju. Napredovanje kroz tečaj je određeno uspješnošću odnosno kombinacijom sposobnosti i uloženog truda.

Tečajevi se kontinuirano održavaju, a također se i kontinuirano unapređuju/revidiraju na temelju podataka prikupljenih tijekom tečajeva. Sadržaji koji su pokriveni ovim tečajevima prvenstveno su iz područja matematike, fizike i informatike, ali ima i iz (engleskog) jezika te glazbe.

Ovaj se primjer donekle razlikuje od razmatranog oblika rada s darovitima po tome što u njemu nisu izravno uključene socijalne i emocionalne komponente rada s darovitima.

Uvjeti i moguće poteškoće

E-učenje ima svoje specifičnosti koje sa sobom nose i određene poteškoće. Također, potrebni su određeni uvjeti da bi se e-učenje moglo odvijati kako treba.

Ljudi

Ključni element za razmatrani oblik rada s darovitim učenicima su stručnjaci koji bi pripremali, provodili, evaluirali i unapređivali online tečajeve. U Hrvatskoj postoje ljudi koji se bave radom s darovitim učenicima, ali njihovo djelovanje nije međusobno usklađeno u smislu koji se ovdje razmatra. Primjerice postoje znanstvenici koji se bave darovitošću - na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta i na Učiteljskom fakultetu u Zagrebu, postoje (daroviti) nastavnici i školski pedagozi i psiholozi koji imaju iskustva u radu s darovitima, postoje daroviti studenti koji bi bili voljni raditi s učenicima (neki to i rade u sklopu ljetnih-škola), postoje ljudi na institutima koji bi rado surađivali s darovitim učenicima, postoje ljudi koji se bave e-učenjem itd. Njih bi trebalo okupiti i organizirati te im osigurati uvjete za rad (što, dakako, uključuje i financiranje).

Oprema i tehnologija

Da bi se mogli organizirati i provoditi online tečajevi potrebna je i određena infrastruktura. Potrebno je osigurati i organizirati informatičku opremu i tehnologiju (hardver, softver, administracija, tehnička podrška,...).

Učenici trebaju imati temeljne digitalne kompetencije kao i računala i pristup internetu. Budući da se radi o darovitim učenicima, općenito se može očekivati da ili imaju potrebna znanja i vještine ili će ih lako steći. No, može se razmatrati mogućnost osiguravanja računala i pristupa internetu.

Kvaliteta online tečajeva

Online tečajevi trebaju biti napravljeni vrlo kvalitetno da bi se ostvarili njihovi ciljevi. Sadržaji, radni zadaci, aktivnosti polaznika, način praćenja, vrednovanja postignuća, mentoriranje polaznika, tehnička podrška, oblik prikaza materijala itd. moraju biti na odgovarajućem nivou te međusobno usklađeni. Zbog toga je potreban ozbiljan tim stručnjaka. Poželjno je i potrebno sustavno praćenje ovakvog procesa uz prikupljanje i analizu podataka te njegovo trajno unapređivanje.

Motiviranost i uključenost polaznika

Ključan element u realizaciji online tečajeva jest uključenost i aktivnost polaznika, a ona je određena motivacijom polaznika. Kako na koncu dijete ipak sjedi samo za računalom, treba voditi računa o njegovom emocionalnom stanju, o njegovim osjećajima, mišljenjima i stavovima. Poznato je da nadareni imaju specifične potrebe glede emocionalne podrške te treba omogućiti da ona bude osigurana kako putem samog tečaja, tako i podrškom roditelja i nastavnika.

Pohađanje online tečajeva zahtijeva od polaznika znatan stupanj motiviranosti i zrelosti i zbog toga je ovdje razmatrana mogućnost primjene prvenstveno na srednjoškolskoj, a ne osnovnoškolskoj populaciji učenika. Može se očekivati nužnost podrške roditelja i nastavnika

u procesu rada s darovitima u obliku e-učenja. Stoga u strategiju i planove primjene e-učenja za rad s nadarenima treba uključiti i rad s roditeljima i nastavnicima. Njih treba informirati, educirati i osigurati im stalnu stručnu podršku.

Način uključivanja polaznika

Online tečajevi ne rješavaju problem uočavanja darovitosti i identifikacije darovitih učenika. To i dalje ostaje na školi i roditeljima. Potrebno je na nivou sustava osigurati mehanizme koji omogućuju prepoznavanje darovitost te upućivanje darovitih u dodatne programe poput ovdje razmatranog e-učenja.

Zaključak

E-učenje u obliku online tečajeva predstavlja velik potencijal za ostvarivanje specifičnih obrazovnih potreba darovitih učenika. Ono omogućuje:

- stručan, sustavan i profesionalan rad s nadarenima
- premošćivanje prostornih i vremenskih razlika između darovitih učenika i njihovih vršnjaka sa sličnim sposobnostima te stručnjaka za darovitost i rad s nadarenima
- individualiziran i samostalan rad nadarenih
- međusobnu suradnju i druženje s vršnjacima sličnih sposobnosti
- relativnu ekonomičnost s obzirom na financije (što u ovom tekstu nije razmatrano)
- rasterećenje roditelja i nastavnika
- sustavno praćenje i istraživanje razvoja darovitosti (i) darovitih – prikupljanje informacija.

E-učenje u razmatranom obliku ne rješava pitanje uočavanja darovitosti, a također ni pitanje edukacije i potpore roditelja i nastavnika darovite djece. Stoga te aspekte treba rješavati paralelno s organizacijom i provedbom e-učenja.

Literatura i linkovi

- Čudina-Obradović, M. (1990): Nadarenost: razumijevanje, prepoznavanje i razvijanje, Zagreb:Školska knjiga
- Vlahović-Štetić, V. (ur.)(2005): Daroviti učenici: teorijski pristup i primjena u školi: Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu
- Miljević-Ridički, R. (2005) Zbornik Učiteljske akademije u Zagrebu vol. 7, br. 1(9), str. 105-120
- Stanford: EPGY <http://epgy.stanford.edu/>
- UK: Young, gifted and talented – useful links <http://ygt.dcsf.gov.uk/UsefulLinks.aspx>
- British Columbia: Gifted Education - A Resource Guide for Teachers <http://www.bced.gov.bc.ca/specialed/gifted>
- CA: Gifted e-learning centre <http://www.ldcsb.on.ca/schools/cfe/elearning/gifted/frameset.html>
- Wikipedia: VLE http://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_Learning_Environment
- Wikipedia: gifted <http://en.wikipedia.org/wiki/Gifted>
- USA, National Association for Gifted Children <http://www.nagc.org/>
- Hoagies' Gifted Education Page <http://www.hoagiesgifted.org/>

Susan Lowes: Online nastava i promjena u učionici: "transrazredni" nastavnik u doba Interneta

Online nastava i nastava u učionici često se promatraju i proučavaju kao dva različita svijeta, no društveno područje nastavnika koji ih održava uključuje oboje, tako da se i nastavnik i nastava koju drži mogu preobraziti kretanjem iz jednog okruženja u drugo. Susan Lowes istražuje ovu dvosmjernu interakciju između nastave u učionici i online nastave, te pritom raspravlja o dva važna pitanja: Prenose li nastavnici koji se kreću između klasične učionice i online učionice ideje, strategije i postupke iz jedne učionice u drugu? Ako je tako, koje strategije i postupke prenose? Lowes se posebno usredotočuje na ograničenja i poželjna svojstva samoga online okruženja i načine na koje ona utječu na nastavu u učionici.

Uvod

Online nastava i nastava u učionici često se promatraju i proučavaju kao dva odvojena svijeta. U prošlosti, većina ovih studija bila je usporedna — Je li online nastava nekog predmeta više ili manje učinkovita od nastave u učionici istog predmeta? — iako je težište sve više na ocjenjivanju svake od njih unutar vlastitih okvira (Sener 2004; Lockee, Burton i Cross 1999). To jest napredak, ali dva okruženja još se uvijek razmatraju zasebno. Ipak, iako se nastava u učionici i online nastava zaista odvijaju u odvojenim okruženjima, društveno područje nastavnika koji ih drži sve se više odnosi na oba okruženja.

Kako se nastavnik kreće iz jednog okruženja u drugo (ili istovremeno ili po redu), nastava koju održava također se preobražava da bi pristajala najprije prvom kontekstu a zatim i drugom. Baš poput doseljenika koji napuštaju kulturnu udobnost svojih domaćih zajednica i sele se u mjesta s bitno različitim kulturama i društvenim običajima, nastavnici koji poučavaju online napuštaju poznate klasične učionice radi neistraženoga područja online okruženja čija ograničenja i poželjna svojstva često dovode do bitno različitih postupaka.

"Transrazredni" nastavnik koji se kreće između dvaju okruženja prenoseći ideje, strategije i postupke iz jednoga u drugo, mentalni je migrant. Preobrazbe — nastavnika i nastave do kojih dolazi u ovim migracijama i dvosmjernim interakcijama između nastave u učionici i online nastave predstavljaju središte ove studije.

Nastavnici

U istraživanju na kojemu se ovaj članak temelji promatran je cijeli migracijski put 215 nastavnika [Virtualne srednje škole](#) (VHS-a) koji su odgovorili na anketu usmjerenu na promjene u njihovoj nastavnoj praksi, s kretanjem nastave (i nastavnika) od klasične učionice prema online okruženju i natrag. Virtualna srednja škola izabrana je kao okružje ne samo zbog svoje duge povijesti pružanja visoko vrednovanih online kolegija u mnogim predmetnim područjima učenicima iz škola diljem Sjedinjenih Američkih Država, nego i zbog dva dodatna važna razloga: prvo, većina nastavnika Virtualne srednje škole također održava nastavu u učionici u vlastitim školama u isto vrijeme kada poučava online, i drugo, Virtualna srednja škola zahtijeva da se svi njezini nastavnici pripreme za online nastavu pohađanjem zahtjevnog tečaja stručnog usavršavanja o pedagogiji online nastave (Pape, Adams, i Ribeiro 2005).

U sklopu svojega stručnog usavršavanja, novi nastavnici Virtualne srednje škole ili kreiraju nove kolegije ili, sve učestalije kako se katalog stvara, preuzimaju postojeće kolegije i prilagođavaju ih tako da pristaju njihovoj vlastitoj bazi znanja i vlastitom nastavnom stilu. Kolegiji Virtualne srednje škole su asinkroni, ali učenici slijede tjedni raspored i od njih se očekuje da međusobno komuniciraju na forumima za raspravu. Kolegiji Virtualne srednje škole razvijeni su pomoću načela dizajniranja unatrag, pristupa razvoja nastavnog plana koji je poznatiji profesorima osnovnih škola nego profesorima nižih srednjih ili srednjih škola.

U smislu pedagogije online obrazovanja, pri stručnom usavršavanju Virtualne srednje škole naglašava se poučavanje usmjereno učenicima; suradničko učenje, rješavanjem problema; rad u malim grupama; i vjerodostojno ocjenjivanje temeljeno na rezultatima. Oko dvije trećine ispitanika ankete izjavilo je da su već upoznati s ovim pojmovima i postupcima, no samo trećina bila je upoznata s načelima dizajniranja unatrag.

Dizajniranje online nastave

Virtualna srednja škola ne dopušta nastavniku da nastavu u učionici naprosto uvozi na veliko u online okruženje. Kako nastavnici prilagođavaju svoje kolegije online okruženju, prisiljeni su preispitivati dizajn online kolegija, ponovo razmatrati strategije nastavnog plana i donositi mnoge odluke o tome što treba izbaciti a što zadržati, što dodati a što zamijeniti. Bez obzira koriste li nastavnici vrste pedagogije koje zagovara Virtualna srednja škola ili su ih naučili na tečaju stručnog usavršavanja, njihovi dovršeni kolegiji rezultat su intenzivnog razmišljanja i izrazito se razlikuju od kolegija koje su držali u učionici.

Kako je to jedan nastavnik Virtualne srednje škole opisao, "Razvijanjem svojega kolegija imao sam priliku introspektivno analizirati što poučavam, zašto poučavam na taj način, te kako mogu promijeniti i poboljšati svoju komunikaciju s učenicima" (citirano u Pape, Adams, i Ribeiro 2005, 125). U anketi su nastavnicima postavljena pitanja o promjenama provedenima tijekom prilagođavanja online učionici. Neke od tih promjena su bile one koje se mogu očekivati prilikom preseljenja u online okruženje pa su gotovo svi dodali online čitanje (na Internetu) te izbacili ili zamijenili čitanje iz udžbenika, kvizove i obrasce.

Druge promjene bile su u skladu s konstruktivističkim pristupom koji Virtualna srednja škola potiče, a uključivale su dodavanje zajedničkih rasprava cijelog razreda, grupnih projekata ili zadataka, debata i recenzija. Svi ispitanici ankete zahtijevali su od svojih studenata korištenje foruma za raspravu, i gotovo svi su izjavili da su njihovi kolegiji uključivali višetjedne projekte (98%), suradnički grupni rad (95%) i recenziranje (84%), dok je 69% izjavilo da su svojim učenicima zadavali multimedijalne zadatke.

Održavanje online nastave

Iako dizajniranje online nastave predstavlja izazov, upravo održavanje nastave navodi nastavnike da preispituju neke od temeljnih razlika u učionicama. Prilikom migracije u online okruženje nastavnici shvaćaju da se cijelom nizu pitanja — uključujući komunikaciju između nastavnika i učenika te komunikaciju između učenika, opsegu i prirodi razmišljanja, odgovornosti učenika i ocjenjivanju — mora pristupiti drukčije nego u nastavi u učionici. Održavanje online nastave potaknulo je nastavnike na razvijanje načina komuniciranja s učenicima koje nisu mogli vidjeti, zatna pronalaženje načina da saznaju ispunjavaju li potrebe učenika, te ocjenjivanje jesu li i što učenici naučili.

Odgovori na pitanja otvorene ankete o glavnim izazovima online nastave razvrstani su u šest ovdje navedenih kategorija, te navedenih u formi pitanja koja su si nastavnici postavili:

- Kako nastavnici poučavaju bez osobne komunikacije? U online okruženju nastavnici su se borili s pronalaženjem načina da dopru do učenika i ocijene ih, s obzirom da s njima nisu mogli svakodnevno komunicirati licem u lice.
- Kako nastavnici daju dovoljno jasne upute? Online nastavnici također su se morali suočiti s malo drugačijim problemom u smislu komunikacije između nastavnika i učenika: kako dati dovoljno izričite upute da ih učenici mogu slijediti. To je posebno bio problem nastavnicima čija je nastava u učionici imala interaktivni aspekt.
- Kako nastavnici mogu znati kada su njihovi učenici zbunjeni? U klasičnim učionicama nastavnici vide da su njihovi učenici zbunjeni po njihovim pitanjima ili izrazima lica, no u online nastavi ova vrsta pravovremenog ocjenjivanja mora se provesti kroz tekst, što je predstavljalo određene izazove.
- Kako nastavnici potiču sve učenike na sudjelovanje? Ovi nastavnici bili su zaokupljeni time da osiguraju sudjelovanje svih učenika u raspravama i da komunikacija između učenika, osobito na forumima za raspravu, predstavlja smisleno iskustvo u učenju.
- Kako nastavnici upravljaju tempom i sustavom podrške učenju? Neke od ispitanika brinuo je gubitak fleksibilnosti u organizaciji kolegija, što je bio rezultat planiranja cijeloga kolegija unaprijed (zahtjev Virtualne srednje škole), te se nisu mogli pravovremeno prilagoditi učenicima. Ovaj problem pojavio se u njihovim opisima nastojanja određivanja tempa kolegija, kako raspodijeliti kolegij u upravljive dijelove, kako postaviti sustav podrške učenju te kako organizirati grupe.
- Kako nastavnici znaju da učenici uče? Mnogi nastavnici brinuli su o tome kako mogu procijeniti jesu li njihovi online učenici naučili ono što su nastavnici željeli da nauče.

Klasična nastava u učionici nakon online nastave

Oko 75 posto nastavnika koji su držali online nastavu učinili su posljednji korak na tom migracijskom putovanju te su se nakon iskustva stečenog u online nastavi vratili klasičnoj nastavi u učionicama. Kombinacija profesionalnog razvoja na području virtualnih srednjih škola i onoga što su naučili iz ograničenih mogućnosti online okruženja navelo je mnoge od tih nastavnika da promijene svoju klasičnu nastavu u učionicama u smislu sadržaja i pedagogije.

Što se promijenilo i tko se promijenio?

Iako smo na temelju anegdotalnih izvješća i razgovora općenito pretpostavljali da su nastavnici uveli određene promjene vrativši se u klasičnu učionicu, i iako je oko 75 posto od ukupno 158 nastavnika koji su poučavali i online i u klasičnim razredima izjavilo da je online nastava pozitivno utjecala na njihovu klasičnu nastavu u učionicama - željeli smo saznati više o konkretnim promjenama.

Najčešće promjene (koje je uvelo 60 posto ili više ispitanika) uključivalo je dizajniranje ili redizajniranje nastave, uključujući izbacivanje lekcija koje su im se sada činile loše dizajnirane, zatim dizajniranje ili redizajniranje lekcija pomoću načela dizajniranja unatrag te dodavanje lekcija ili elemenata iz online nastave. Povrh toga, oni koji su uveli najviše

promjena također su izvijestili da su uveli recenziranje u svoju klasičnu nastavu u učionicama te da sada daju opširnije upute.

Drugi najčešći skup promjena (koje je uvelo između 40 i 60 posto ispitanika) odnosi se na prijenos niza naučenih strategija iz online nastave u klasičnu učionicu, od kojih se većina odnosi na promicanje bolje komunikacije. Te su strategije uključivale promjenu načina organizacije grupa, zahtjevanje sudjelovanja od svih učenika, pružanje pravovremenih povratnih informacija, davanje veće količine pisanih uputa, učinkovitije korištenje vremena u učionici te korištenje dodatnih načina komunikacije s učenicima. Promjene koje je uvelo manje od 40 posto ispitanika odnosile su se na uvođenje multimedijских izvora. Te su vrste promjena bile manje uobičajene, vjerojatno zato što nastavnici mogu imati otežan pristup sredstvima nužnima za uvođenje tih promjena.

Nastavnici koji su uveli najveći broj promjena poučavali su matematiku, prirodne znanosti, društvene znanosti i strane jezike, dok su nastavnici informatike ili programiranja uveli najmanje promjena. Nastavnici engleskog jezika i književnosti, umjetnosti i povijesti umjetnosti nalazili su se u sredini. Moguće je da su nastavnici iz prva četiri predmeta uveli najviše promjena ili zato što se radi o predmetima koje je izrazito teško prilagoditi online okruženju pa zahtijevaju mnogo preispitivanja (matematika, prirodne znanosti, strani jezici), ili zato što online okruženje otvara niz raspoloživih sredstava (tj. društvene znanosti, u koje prvenstveno spada povijest). S druge strane, nastavnici informatike su pokušavali prilagoditi svoju nastavu više konstruktivističkom obliku, ali su otkrili da je to vrlo teško te su zato uveli bitno malo promjena.

U nizu otvorenih pitanja, od nastavnika je zatraženo da opišu četiri područja u kojima su ograničenja i poželjna svojstva online okruženja posebno istaknuta te prema tome vrlo vjerojatno utječu na prateću razrednu praksu. Iako su označena kao neobvezna pitanja (i iako su se nalazila na kraju vrlo dugog istraživanja), na njih je odgovorilo između 80-85 posto nastavnika koji su nakon online nastave držali nastavu u klasičnim učionicama. Ta su četiri područja bila sudjelovanje na nastavi, samostalno učenje, tehnike ispitivanja i metakognicija/razmišljanje.

Sudjelovanje na nastavi

U online nastavi se potpuno sudjelovanje u raspravama može uvjetovati određenim brojem poruka svaki tjedan ili traženjem od učenika da odgovore na poruke drugih. Nastavnik lako može pratiti opseg i kakvoću sudjelovanja te može vidjeti tko sudjeluje, kada i kako često. To je mnogo teže u klasičnoj učionici te predstavlja vrlo zamršen problem kada su u pitanju grupni rad i suradnički projekti. Mnogima od tih nastavnika online nastava je podigla svijest o problemu sudjelovanja i navela ih na osmišljavanje načina poticanja suradnje u svojim klasičnim učionicama.

Samostalno učenje

Da bi bili uspješni u online nastavi, učenici moraju biti samomotivirani, dobro organizirani i neovisni usvajatelji znanja; istodobno, pohađanje online nastave može pomoći učenicima da razviju ta svojstva. Povrh toga, učenici se ne mogu osloniti na svoj šarm ili roditeljsku intervenciju za pomoć u pregovaranju oko zakašnjelih zadataka ili lošeg rada. Te je nastavnike online nastava dovela do suptilne, ali vjerojatno dalekosežne, promjene u stavovima prema svojim učenicima iz klasičnih učionica, jer ih je online nastava navela da

shvate da mogu zahtijevati više samostalnog rada. Ta je spoznaja u klasičnoj učionici bila popraćena prelaskom na pedagogiju više usmjerenu na učenika.

Tehnike ispitivanja

Za dobro funkcioniranje online foruma za raspravu potrebno je pažljivo moderiranje, uključujući pomnu pozornost usmjerenu na način postavljanja pitanja. Nastavnici su pisali o tome kako su u svoje klasične učionice uveli nove spoznaje o postavljanju pitanja. Također su naveli da sada osjećaju veću sigurnost pri korištenju otvorenih pitanja sa svojim učenicima te da se smanjila vjerojatnost da će im ponuditi odgovore. Drugi su taj prelazak povezali s većim promjenama u pedagoškom pristupu, uključujući skraćivanje vremena utrošenog na predavanje i prelazak na ulogu moderatora.

Metakognicija/Razmišljanje

Drugo poželjno svojstvo online okruženja je vrijeme za razmišljanje koje omogućuje asinkrona priroda foruma za raspravu. Iako je jasno da se postovi mogu sastavljati spontano i bez pripreme, činjenica da su pisani i često ocjenjivani u pravilu prisiljava učenike na razmišljanje prije pisanja. Nadalje, dobro oblikovana pitanja mogu dovesti do misaonih odgovora. Većina nastavnika koji su uočili promjene u tom području kaže da sada u zadatke u svojim klasičnim učionicama uključuje više vremena za razmišljanje — i to ne samo u pisane zadatke, već i u usmene rasprave.

Zaključak

Iako danas postoji opsežna literatura o obilježjima uspješne online nastave i o uvođenju dobre pedagogije u okruženje internetske nastave, još uvijek postoje tek malobrojna istraživanja o posljedicama online nastave na nastavnike, a još manje o načinima na koje online nastava može oblikovati nastavu u klasičnoj učionici. Ova studija, iako uvodna i ograničena na jedno okruženje, pokazuje da migracijsko kretanje transrazrednog nastavnika u online učionicu i iz nje može suptilno, ali značajno, preobraziti nastavničku praksu u klasičnoj učionici.

Istovremeno, ovaj rad postavlja brojna pitanja, neka za buduća istraživanja, a neka s praktičnim implikacijama. Jedno je pitanje ključno za bolje razumijevanje onoga što online učionica jest i načina na koji funkcionira: Koliki dio promjena koje su ti nastavnici uočili možemo pripisati općim ograničenjima i poželjnim svojstvima online okruženja — posebice udaljenosti i asinkronosti — a koliko drugim čimbenicima, poput specifičnosti modela virtualne srednje škole, načina na koji virtualna srednja škola pristupa profesionalnom razvoju, ili čak činjenici da se ova skupina nastavnika sama prijavila za istraživanje? Vjerojatno je iskustvo profesionalnog razvoja bilo izrazito važno, ali potrebna su dodatna istraživanja koja će utvrditi vrijede li ove spoznaje i za druge online nastavnike.

Naposljetku, postoje praktična pitanja koja vrijedi razmotriti dok područje online nastave raste. Možemo li, i trebamo li, pronaći načine za osposobljavanje većeg broja transrazrednih nastavnika ili za preobrazbu transrazrednih nastavnika-početnika u iskusne transrazredne nastavnike, ohrabriranjem većeg broja nastavnika da prakticiraju obje vrste nastave te ohrabriranjem online nastavnika da razmišljaju o promjenama koje uvode iz online nastave?

Možemo li, i trebamo li, namjerno pronaći načine za poticanje prijenosa uspješnih strana online pedagogije natrag u klasičnu učionicu, crpeći korist iz spoznaja transrazrednih

nastavnika i koristeći ih kao izvore za njihove kolege iz klasičnih učionica? Ovo istraživanje, iako preliminarno, pokazuje da ako većem broju nastavnika omogućimo držanje online nastave, te ako potaknemo one koji već drže online nastavu da podijele svoja saznanja s razrednim nastavnicima, stvorit će se mogućnosti jačanja nastave u oba okruženja.

INFORMACIJE O AUTORSKIM PRAVIMA I CITIRANJU OVOG ČLANKA

Ovaj članak moguće je reproducirati i distribuirati u obrazovne svrhe, ako se u dokument uključi sljedeće:

Bilješka: Ovaj članak izvorno je objavljen u *Innovate* časopisu (<http://www.innovateonline.info/>) pod nazivom: Lowes, S.. 2008. Online teaching and classroom change: The trans-classroom teacher in age of the internet. *Innovate* 4 (3). <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=446> (accessed February 21, 2008).

Članak je ovdje pretiskan uz dopuštenje nakladnika, The Fischler School of Education and Human Services pri Nova Southeastern University.