

Stručni rad

SPECIJALIZIRANI MREŽNI SERVISI U OBRAZOVNIM SUSTAVIMA

Jelena Varga, diplomirani učitelj RN, učitelj mentor

Osnovna škola Draž

Sažetak

Logični korak u evoluciji interneta podrazumijeva razvoj socijalnog aspekta postojeće internetske mreže, tj. pojava društvenih mreža koje su danas općeprihvaćeni oblik interaktivne komunikacije između osoba i organizacija. U tom segmentu Hrvatska znatno kasni i za slabije razvijenim europskim zemljama koje ulažu znatno više financijskih sredstava u modernizaciju vlastitog internetskog prostora i razvoj interaktivne komunikacije.

Cilj članka je „progovoriti“ o potencijalima i ulozi novih medija kao što je internet u internoj i eksternoj komunikaciji srednjoškolskih ustanova u Republici Hrvatskoj, te utvrditi u kojoj mjeri novi mediji potiču poboljšanje procesa komuniciranja, a poseban naglasak je na utvrđivanju važnosti interaktivnog komuniciranja na relaciji škola-roditelj te međusobnom komuniciranju u okvirima školske ustanove. Istraživanje podrazumijeva multidisciplinarni pristup jer obuhvaća teorijska znanja i činjenice s područja komunikologije, sociologije, psihologije, školske pedagogije, telekomunikacijskih i informatičkih tehnologija.

Ključne riječi: škola, komunikacija, interakcija, medij, internet, društvena mreža

1. Uvod

Komunikacija je jedan od ključnih elemenata ljudske aktivnosti, djelovanja i interakcije s okolinom. Razvoj suvremenih telekomunikacijskih i informacijskih tehnologija omogućio je pojavu novih oblika dinamičke interaktivne komunikacije u čijem je središtu korištenje tehnologije gdje se ističe mješovita uporaba mobilnih i internetskih tehnologija, s posebnim naglaskom na sve veću važnost komunikacije pomoću internetskih tehnologija. S aspekta interneta kao medija, komunikacija je korištenjem prvobitne Web 1.0 tehnologije bila potpuno statična i s vrlo niskom razinom interakcije. Uvođenje Web 2.0 tehnologije koja je povezana sa cijelim nizom novih internetskih tehnologija omogućena je dinamika interakcije putem interneta.

Elektroničko učenje (eng. "*e-learning*") posebno je važan oblik komuniciranja, suradnje i zajedničkog djelovanja učenika i školskog kadra. Na taj način poželjnost i učinkovitost suradnje u postizanju ishoda učenja prešlo je na višu razinu komunikacije s dobrim rezultatima u praksi. Suradničko učenje znači da studenti rade u parovima ili malim grupama radi postizanja zajedničkih ciljeva učenja. Odlike suradničkog učenja su namjerno planiranje, suradnja te smisleno učenje. Zadatak postavljen grupi mora biti strukturiran radi postizanja ciljeva učenja, dok odgovornost za proces učenja leži na učenicima. Ključni koraci za strukturiranje aktivnosti suradničkog učenja su jasno određenje znanja i vještina koje učenici trebaju usvojiti i prikazati, ciljevi bliski učenicima, jasne smjernice za provođenje aktivnosti, heterogene skupine, jednaka mogućnost uspjeha, pozitivna ovisnost, interakcija u stvarnom prostoru, primjereni oblici ponašanja sudionika aktivnosti, pristup informacijama, različite zadaće unutar aktivnosti, dovoljno vremena za provedbu aktivnosti, prikaz rada vanjskoj publici te osvrt članova grupe na aktivnost i ponašanje. Suradničko učenje temelji se na socijalnom konstruktivizmu i pretpostavci da je znanje društveni proizvod dogovora između učenika. Uloga nastavnika jest postati član skupine u zajednici koja je u potrazi za znanjem.[8]

"*E-learning*" definira se kao primjena informacijsko-komunikacijskih tehnologija za proces učenja i stjecanja znanja. U posljednjih desetak godina pojava elektroničkog učenja jedan je od najbrže rastućih trendova u visokom obrazovanju. Definicija elektroničkog učenja u znanstvenoj literaturi razlikuje se od definicije tradicionalnog učenja. Terminom e-učenje definira se obrazovni proces u kojemu su osobe koje poučavaju fizički odvojene od osoba koje se obrazuju. Stoga je potrebno osigurati komunikacijska sredstva kojima se provodi prijenos nastavnog sadržaja i obavlja interakcija svih sudionika u obrazovnom procesu. [7]

2. Razrada

2.1. Razvoj i primjena specijaliziranih mrežnih servisa u obrazovnim sustavima

Primjena informacijsko-komunikacijskih tehnologija u obrazovanju i nastavi obično je određena sadržajem komunikacije učenika i osobnog računala, odnosno u osnovi je to učenje o računalu, učenje s računalom ili učenje od računala. Za razliku od konvencionalnog učenja, u e-učenju sav je potrebniji materijal učenicima dostupan brže i pritom je naglašena mogućnost da učenici mogu sami sebe evaluirati. Može se utvrditi da je tehnološka narav učenja na daljinu istodobno prednost i nedostatak za određivanje i održavanje kontrole kvalitete učenja.

Brojna su istraživanja koja ukazuju na pozitivne obrazovne i socijalizacijske učinke suradničkog učenja u visokom školstvu te važnost odgovarajućeg strukturiranja suradničke aktivnosti i oblikovanja okruženja za suradničko učenje. Uporaba novih tehnologija u obrazovanju uvjetovana je stvaranjem novog okruženja u kojem se odvija proces učenja. Od posebne je važnosti transformacijska uloga e-učenja budući da je on otvoreni sustav i podrazumijeva drugačiji način komuniciranja u odnosu na nastavu uživo, naglašavajući da transformacijska snaga e-učenja leži u mogućnosti stvaranja intelektualno poticajnog okruženja u kojem su spojeni sloboda i kontrola u okviru istraživačke zajednice, što je utemeljeno u teoriji suradničkog konstruktivističkog učenja te kritičkog mišljenja i razgovora. [3]

Proces učenja se temelji na planiranju i stvaranju okruženja koje će, uz odgovarajuću društvenu prisutnost, voditi pospješivanju kognitivne prisutnosti i ostvarivanju ishoda učenja višeg reda. Budući da je e-učenje otvoreni sustav, cilj je obrazovnog procesa dati učenicima mogućnost razvijati sposobnosti i strategije za upravljanje ogromnom količinom različitih informacija kojima su izloženi stvaranjem okruženja u kojem učenici neće samo učiti, već će i učiti kako učiti.

Središte obrazovnog procesa premješta se na razvitak kritičkog promišljanja i sposobnosti za samo-usmjeravano učenje. Obrazovno iskustvo ima dvojnu svrhu: izgrađivanje značenja iz osobne perspektive i potvrđivanje ovog razumijevanja skupa u zajednici učenja. U prijenosu znanja u obrazovanju pitanja odgovornosti i kontrole odnose se i na poučavanje i na učenje. Odgovornost nastavnika leži u stvaranju i oblikovanju okruženja za učenje i u stvaranju društvenih i kognitivnih uvjeta koji će potaknuti učenike da pristupe procesu učenja na smisleni način. Od nastavnika se u procesu odabira i organiziranja sadržaja i radi osiguravanja kvalitetnih ishoda učenja zahtijeva kritičko promišljanje i razgovor. Komplementaran model kritičnom promišljanju jest model samousmjeravanog učenja. Njegova središnja uloga je učenje upravljanjem odgovornostima i strategijama i ima ključnu ulogu u prebacivanju kontrole i odgovornost za učenje na učenike.

Uporaba tehnologije omogućava potporu suradničkom učenju na daljinu, neovisno o vremenu i mjestu što predstavlja drugi pristup učenju i ima značajan utjecaj na razvoj kritičnog promišljanja i ostvarivanja ishoda učenja višeg reda. Primaran način komunikacije u računalnim raspravama je tekstualan, a razlika između razgovorne i pisane komunikacije je ključna za učinkovitu uporabu računalno potpomognute komunikacije. [4]

Istraživanja su pokazala da je pisana riječ u prednosti nad govorom kada se radi o kritičkom diskursu i promišljanju, odnosno da je interakcija u mrežnom okruženju zahtjevnija od interakcije uživo i da tekstualna komunikacija posjeduje određene karakteristike koje olakšavaju kritički razgovor i promišljanje. [5]

U slučaju mješovitog obrazovnog okruženja kombinira se nastava uživo i nastava u mrežnom okruženju uz smanjenje vremena provedenog u učionici. Brojna istraživanja ukazuju na povećanu zainteresiranost za učenje u mješovitom obrazovnom okruženju, ističući da se u središtu zainteresiranosti nalazi potreba za osiguravanjem angažiranog iskustva učenja. Temeljno načelo je da se usmena komunikacija uživo i pismena komunikacija na mreži optimalno integriraju. Učenje u mješovitom obrazovnom okruženju mora biti utemeljeno na razumijevanju okruženja učenja višeg reda, komunikacijskih odlika, zahtjeva različitih disciplina kao i na nastavnim materijalima. Potreba za poboljšavanjem kvalitete nastave usmjerava pozornost na učenje u mješovitom obrazovnom okruženju i komplementarne metode poput igranja uloga koje doprinose razumijevanju pojmova i učenju višeg reda. [6]

2.2. Smjernice daljnjeg korištenja suvremenih medija i unapređenja interaktivne komunikacije aktivnijim korištenjem internetskih tehnologija u srednjim školama

Istraživanja ukazuje na potrebu i očekivanje da školstvo mora težiti trendu razvoja e-školstva, kako u razvijenijim zemljama, tako i u Republici Hrvatskoj. Otvoreno upravljanje u školstvu i primjena IT tehnologija treba omogućiti okruženje koje će se temeljiti na sinergiji slijedećih elemenata:

- kreiranje okruženja koje podržava podučavanje, učenje, usmjeravanje i savjetovanje,
- kreiranje i razvoj interakcijskih zajednica koje omogućavaju profesionalno usmjeravanje pojedinaca u smislu poticanja razvoja vođa interesnih grupa koji dijele znanje i iskustvo i integriraju znanje i vještine u samu organizaciju, tj. školu,
- omogućavanje jednostavnog i svima podjednakom pristupa informacijama, tehnologijama i resursima u okvirima rada škole,
- omogućavanje profesionalnog usmjeravanja u učenju grupe, tima ili pojedinca, te

- podrška širenju interesnim grupama s ciljem globalnog uključivanja u procese učenja.

Komunikacijske tehnologije trebaju omogućiti put u povezivanju učenika, roditelja, školske administracije i nastavnika koji su zapravo ishodište zdrave i prosperitetne zajednice usmjerene daljnjem razvoju zajedničkog učenja i stjecanja znanja i vještina. Školsko upravljanje informacijama temeljeno na IT tehnologijama, transparentnosti, suradnji i participaciji, osnovni su preduvjeti uključivanja pojedinaca u edukacijski sustav. Razvoj programa e-upravljanja školskim radom i aktivnostima omogućava interesnim skupinama biti češće i kvalitetnije u kontaktu s školom bilo kad i bilo gdje, te se na taj način potiču nove ideje, prijedlozi i primjedbe svih članova edukacijske zajednice.

Virtualno okruženje transformira školsku ustanovu na način da pojačano koristi informatičko-komunikacijsku tehnologiju u upravljanju cijelog niza poslova u svojoj domeni rada i nadležnosti uključivo upravljanje ljudskim resursima, materijalnim resursima, transportom, opskrbom materijala, te upravljanje sigurnosnim aspektom.

Podržavajući sustav otvorenog e-upravljanja, informacijsko-komunikacijske tehnologije trebaju promovirati slijedeće:

- međuovisnost dijeljenja vještina, znanja i informacija gdje svaki član edukacijske zajednice ulaže svoj doprinos u svrhu postizanja zajedničkih ciljeva,
- mogućnost prelaženja sadašnjih razvojnih granica i daljnje usavršavanje funkcionalnosti i učinkovitosti edukacijske zajednice zbog snažne međuovisnosti djelovanja svih sudionika (škola, učenici, roditelji),
- suradnja škole s interesnim grupama upotrebom naprednih komunikacijskih tehnologija (video konferencije, funkcionalni interni mrežni sustavi, namjenske aplikacije) koje povećavaju tok i poboljšavaju propusnost informacija između članova edukacijske zajednice,
- globalna participacija u smislu mogućnosti suradnje neovisno o lokaciji članova gdje je važno ostvariti međupovezanost članova edukacijske zajednice u svakom trenutku.

Otvoreno upravljanje dinamičkim interakcijama i razvoj e-školstva zajedno prezentiraju potrebnu i učinkovitu sinergiju u školskom sustavu. Informacijsko-komunikacijske tehnologije očigledno imaju važnu ulogu u ostvarenju takvog stanja u kojem će škole imati još veću razinu dinamičnosti, suradnje, participacije i transparentnosti u odnosu na vlastite učenike, ali i cijelo društvo. Važna činjenica je i nastojanje sudionika u komunikacijskim procesima biti u toku s brzim tehnološkim promjenama i razvojem IT tehnologija čime se pojačava i osjećaj pripadnosti organizaciji i osjećaj snažnijeg doprinosa pojedinca u radu zajednice. Povezivanje škola i njihovih članova u zajednice pomoću IT tehnologija je jedan od najboljih načina promocije modela otvorenog upravljanja u okvirima školstva jer svi članovi zajednice mogu zajedno funkcionirati na projektima, surađivati u školskim programima, doprinosti u odlučivanju u okvirima rada škole, razvijati unutarnje komunikacijske odnose, znati pravovremeno što se događa u okvirima školskog rada i aktivnosti, itd.

Takva virtualna infrastruktura treba biti dizajnirana tako da omogućava daljnji rast i fleksibilnost, te razvoj daljnjih strategija razvoja modela otvorenog upravljanja u školstvu, ali trebala bi i biti podržana od članova zajednice koju čine i interne i eksterne interesne grupe (učenici i roditelji). Voditelji edukacijskih zajednica imaju presudnu ulogu jer su glavni promotori načela otvorenog upravljanja u školstvu i razvoju e-školstva, omogućavaju funkcioniranje sustava koji prikuplja i uvažava stavove i mišljenja članova, nudi alternativna rješenja u slučaju rješavanja određenih problema, organizira ankete, prikuplja stavove i mišljenja članova, te ih pravovremeno i kvalitetno informira o događajima i promjenama u okvirima rada škole i edukacijske zajednice. U kontekstu navedenog, razumljivo je da se škole trebaju osuvremeniti u tehnološkom, organizacijskom i profesionalnom smislu što podrazumijeva profesionalni razvoj i edukaciju postojećeg nastavnčkog kadra i školske administracije i zapošljavanje mladog i stručnog kadra koji će omogućiti daljnji poticaj razvoju e-školstva.

Okruženje koje potiče zajedničko učenje mora u budućnosti i dalje njegovati i razvijati rad i učinkovitost bogate kombinacije suvremenih medija i IT tehnologija, različitih kultura, stavova i mišljenja trenutnih i budućih članova e-zajednice, kako bi se osigurali temelji za daljnji razvoj međusobne suradnje, transparentnost i podrška članovima s profesionalnog i organizacijskog aspekta. Vođe edukacijske zajednice moraju pomoći u razvoju takvog okruženja poštivajući organizacijski ustroj i ciljeve organizacije, ali i istovremeno i poticati razvoj kvalitetnih obilježja komunikacijskih procesa kao što su odgovornost, poštenje, volja za suradnjom i obazrivost članova zajednice.

3. Zaključak

Može se zaključiti da je glavni cilj razvoja e-školstva postići takvo stanje u kojem će informacije biti u potpunosti transparentne nastavnicima i interesnim grupama koje na taj način tvore demokratsku strukturu čiji članovi imaju pravo sudjelovati u odlučivanju, a takav organizacijsko-komunikacijski model s važnom premisom poticanja inovativnosti zasigurno mora unaprijediti i edukacijske procese.

Informacijske i komunikacijske tehnologije trebaju omogućiti put u povezivanju učenika, roditelja, školske administracije i nastavnika koji su zapravo ishodište zdrave i prosperitetne zajednice usmjerene daljnjem razvoju zajedničkog učenja i stjecanja znanja i vještina. Školsko upravljanje informacijama temeljeno na IT tehnologijama, transparentnosti, suradnji i participaciji, osnovni su preduvjeti uključivanja pojedinaca u edukacijski sustav. Razvoj programa e-upravljanja školskim radom i aktivnostima omogućava interesnim skupinama biti češće i kvalitetnije u kontaktu s školom bilo kad i bilo gdje, te se na taj način potiču nove ideje, prijedlozi i primjedbe svih članova edukacijske zajednice

4. Popis literature

a) Knjige

- [1.] Castells, M. (2000). *Informacijsko doba: ekonomija, društvo, kultura*. Zagreb: Golden Marketing.
- [2.] Castells, M. (2000) *Uspon mrežnog društva*. Zagreb: Golden marketing

b) Znanstvene i stručne publikacije, članci, časopisi, ostale publikacije (baze "Hrčak", "Business Premiere" - EBSCO i "Social Science Research Network" - SSRN)

- [1.] Assiri, A., Berri, J., Chikh, A. (2012). *Classification and Tendencies of Evaluations in E-learning*. Conference paper, 2012., pp6 // <http://web.ebscohost.com/ehost/viewarticle?data=dGJyMPPp44rp2%2fdV0%2bnjisfk5le46bJPs6m1ULOk63nn5Kx95uXxjL6nrkewp61KrqexOLOwsEi4prc4zsOkjPDX7lvf2fKB7eTnfLujsE6zrrRNsa6wPurX7H%2b73vA%2b4ti7gezepLzf3btZzJzfhrunsUmyr7BRt5zkh%2fDj34y73POE6urjkPIA&hid=120> [18.9.2013.]
- [2.] Burriss, K. G., Ring, T. (2008). *Communication Dynamic as it Influences Program Implementation*. National Association of Laboratorz Schools Journal, Vol. 31 Issue 2, p7-17 // <http://web.ebscohost.com/ehost/viewarticle?data=dGJyMPPp44rp2%2fdV0%2bnjisfk5le46bJPs6m1ULOk63nn5Kx95uXxjL6nrkewp61KrqexOLOwsEi4prc4zsOkjPDX7lvf2fKB7eTnfLujsE6zrrRNsa6wPurX7H%2b73vA%2b4ti7ffPbplzf3btZzJzfhruqr1G1rLRRrpzkh%2fDj34y75uJ%2bxOvqhNLb9owA&hid=120> [21.9.2013.]
- [3.] Nanduri, S. et al (2012). *Qualitz Analytics Framework for E-learning Application Environmenti*. Conference paper, 2012, pp204-7 // <http://web.ebscohost.com/ehost/viewarticle?data=dGJyMPPp44rp2%2fdV0%2bnjisfk5le46bJPs6m1ULOk63nn5Kx95uXxjL6nrkewp61KrqexOLOwsEi4prc4zsOkjPDX7lvf2fKB7eTnfLujsE6zrrRNsa6wPurX7H%2b73vA%2b4ti7gezepLzf3btZzJzfhrunsUiuprJLtpzkh%2fDj34y73POE6urjkPIA&hid=120> [14.9.2013.]

- [4.] Post, S. W. (2010). *Modeling of Stakeholders' Perceptions and Beliefs about e-Learning Technologies in Service-Learning Practices*. ProQuest LLC, Ph.D. Dissertation, TUI University, 2010., pp153 // <http://web.ebscohost.com/ehost/viewarticle?data=dGJyMPPp44rp2%2fdV0%2bnjisfk5le46bJPs6m1ULOk63nn5Kx95uXxjL6nrkewp61KrqexOLOwsEi4prc4zsOkjPDX7lvf2fKB7eTnfLujsE6zrrRNsa6wPurX7H%2b73vA%2b4ti7ffDf4T7y1%2bVVv8Skeeyzw1yzqLFKsKukfu3o63nys%2bSN6uLyffbg&hid=120> [18.9.2013]
- [5.] Seok, S. (2008). *Teaching Aspects of E-Learning*. International Journal on E-Learning, Vol. 7 No. 4, p725-741 // <http://web.ebscohost.com/ehost/viewarticle?data=dGJyMPPp44rp2%2fdV0%2bnjisfk5le46bJPs6m1ULOk63nn5Kx95uXxjL6nrkewp61KrqexOLOwsEi4prc4zsOkjPDX7lvf2fKB7eTnfLujsE6zrrRNsa6wPurX7H%2b73vA%2b4ti7ffDf4T7y1%2bVVv8Skeeyzw2K2p65lta%2bkfu3o63nys%2bSN6uLyffbg&hid=120> [14.9.2013.]
- [6.] Sharma, R., Banati, H., Bedi, P. (2012). *Building Socially-aware E-learning Systems Through Knowledge Management*. International Journal of Knowledge Management, Vol. 8 No 3, p1-26 // <http://web.ebscohost.com/ehost/viewarticle?data=dGJyMPPp44rp2%2fdV0%2bnjisfk5le46bJPs6m1ULOk63nn5Kx95uXxjL6nrkewp61KrqexOLOwsEi4prc4zsOkjPDX7lvf2fKB7eTnfLujsE6zrrRNsa6wPurX7H%2b73vA%2b4ti7gezplzf3btZzJzfhrunsUy3rLBQsZzkh%2fDj34y73POE6urjkPIA&hid=120> [15.9.2013]