

Tatjana NOVOVIĆ*

KVALITET I ASPEKTI PRIMJENE INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U CRNOGORSKOJ VISOKOŠKOLSKOJ NASTAVI

Sažetak: U kontekstu univerzitetske nastave organizovane po principima Bolonjske deklaracije na crnogorskom visokoškolskom nivou, pored niza kurikularanih, kao i didaktičko-metodičkih pretpostavki za izmijenjeni, osavremenjeni interaktivni participativni proces usmjeren na svakog učesnika, važno mjesto zauzima primjena informatičke tehnologije. Sve bogatiji prostor „kiber-univerzuma” otvara nove mogućnosti za sve učesnike koji su u prilici da kreiraju novu zajednicu znanja i viši nivo interrazumijevanja i individualizacije.

U namjeri da obuhvatnije sagledamo dosadašnja iskustva u domenu kvaliteta, obima i cjelishodnosti primjene ICT-a u crnogorskom univerzitetskom nastavnom diskursu, obavili smo grupne intervjuje sa studentima Filozofskog fakulteta, te dobijene informacije strukturirali u srodne, „krupnije” kategorije odgovora. Dobijeni rezultati pokazuju da planiranog, sistematskog i kontinuiranog korišćenja ICT-a u nastavi nema u dovoljnoj mjeri, iz vizure naših intervjuisanih respondenata. Najčešće studenti, prema njihovim navodima, koriste internet za pronalaženje važnih informacija i tekstova za eseje i druge domaće radove (veb-adrese), elektronsku korespondenciju za međusobnu razmjenu (i-mejl), slajd prezentacije prilikom usmenog predstavljanja domaćih radova (Power Point), društvene mreže za razmjenu informacija sa kolegama i nastavnicima (Facebook).

Studenti/ispitanici prepoznaju i jasno markiraju aktuelne poteškoće u primjeni ICT-a u nastavi, ali i moguće prednosti iz kojih proizilaze njihove preporuke: nastavnici treba da unaprijede svoje kompetencije u domenu primjene ICT-a kako bi intezivirali interakciju između studenata i podstakli ih na razmjenu znanja i vještina. Nužno je da svi nastavnici integrišu ICT u svoj kurikulum, „implicitnu pedagogiju” i metodičku praksu. Potrebno je preispitati efikasnost korišćenja i dostupnost ICT-a studentima, te obezbijediti primjenu istraživačkih tehnika u kontinuiranom procesu sticanja znanja.

Ključne riječi: *nastava, informatička tehnologija, univerzitet, znanje*

* Doc. dr Tatjana Novović, Filozofski fakultet, Nikšić

1. UVOD

U poslednjim dekadama 20. i početkom 21. vijeka savremeni vaspitno-obrazovni proces usmjeren na dijete/učenika, pa i na samu praksu, dobija novu dinamiku, dubinu i dimenziju zahvaljujući primjeni raznovrsnih metodskih strategija i postupaka, ali i uključivanju sve kompleksnije, moćnije i suptilnije informacione tehnike i tehnologije. „Pod informacionom tehnologijom podrazumevamo, pored informacione tehnike i adekvatno korišćenje digitalnih informacija kako bi se unapredile ljudske sposobnosti i mogućnosti kvalitetnijeg obavljanja različitih delatnosti” [1].

U nastavi, na svim nivoima, informacioni mediji mogu i nalaze svoje sve markantnije mjesto, doprinoseći unapređivanju i vitalizovanju učenja putem individualizacije postupaka i vaspitnoobrazovnih pristupa, efikasnijem sticanju znanja, vrednovanju i samovrednovanju. I to na svim nivoima, od predškolskog do univerzitetskog obrazovanja. Razvoj kibernetike, elektronike, elektrotehnike, uslovljava i perpetuira promjene u životu vaspitnoobrazovnih sredina, ali i pretpostavlja sistemsku pripremu i adekvatnu primjenu obrazovne tehnologije. U suprotnom, efekti, inače višestruko resursnih medija, mogu biti difuzni i nejasni, neizvjesni. Da bi ozbiljnije i sistemski konzistentno unapređivali proces učenja, te njegovu organizaciju, potrebno je znalački drugačije strukturisati i prezentovati programske sadržaje, uvažavajući različitosti učesnika i moderirajući proces višesmerne komunikacije i interakcije.

Od šezdesetih godina prošlog vijeka počinje da se primjenjuje sistem organizacije nastave uz podršku kompjutera, pod imenom „PLATO-1” (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations). No, ovakav način rada je imao limitirane perspektive i upotrebnu disponiranost zbog nemogućnosti simultanog rada sa više učenika, pa nije dugo opstao [2].

Multipliciranje funkcija kompjutera u nastavi doprinosi aktualizaciji i ekspanziji informacione tehnologije i njenoj sve intenzivnijoj i određenoj primjeni u različitim segmentima obrazovnog procesa. Zahvaljujući unaprijeđenim hardverima i softverima, informacioni mediji pružaju unaprijeđeno, kompleksnije učenje, usmjereno na potrebe svakog pojedinačnog učesnika u nastavi. Motivaciona moć informacionih puteva usvajanja znanja, podupiranja i dinamiziranja učenja i saznavanja, te vrednovanja i samovrednovanja, djeci/učenicima i svim učesnicima obezbjeđuje novi kvalitet učenja i participacije u nastavnom procesu, na svim nivoima.

Naravno, računar ne može zamijeniti nastavnika i biti jedini medijator u dinamičkoj razmjeni u školskoj zajednici, ali značajno može unaprijediti kvalitet rada, inercije i komunikacije, te aktuelizovati protok važnih poruka i informacija između kontekstualnih školskih i vanškolskih konstituenta. Zašto je toliko važno u savremenom svijetu afirmirati komunikaciono informacioni univerzum i zašto je nužno umrežiti sve društvene segmente sa svim ograncima, uključujući nužno, kao polazišni, obrazovni sistem? Kako obezbijediti kontinuitet i učiniti životni kontekst „prokrvljenim”, kao i gdje je u tome mjesto informacione tehnologije? U nastavnom procesu kombinovanje pisanog teksta, slike, zvuka i animacije prilikom realizacije programskih ciljeva i sadržaja proizvodi veće i trajnije efekte, doprinosi ukupnoj emancipaciji školske kulture i višestruko utiče na kvalitet podučavanja.

2. ULOGA ICT-A U DRUŠTVENOM, ODN. OBRAZOVNOM SISTEMSOM KONTIUNITETU

Bronfenbrennerova ekološka teorija

O nužnosti sistemske povezanosti različitih društvenih segmenata i njihovom holističkom uticaju na razvoj svake individue saznajemo više iz topološke psihološke teorije Kurta Levina, a zatim i ekološkog modela U. Bronfenbrennera [3]. U ekološkoj sistemske teoriji Bronfenbrennera naglašava se da svaka individua nalazi svoje mjesto u centru ekoloških kontekstualnih krugova, između kojih postoji složena interakcija i snažna međuzavisnost. „Ekološko okruženje smatramo setom ugnježdenih struktura od kojih se svaka nalazi u narednoj, a na krajnjem unutrašnjem nivou nalazi se neposredno okruženje, u kojem je osoba koja se razvija” [4]. On je smatrao da postoji pet ekoloških sistema unutar kojih se razvija svaka osoba, a to su: biosistem, mikrosistem, mezosistem, egosistem i makrosistem. U skladu sa ovim modelom, individualni razvoj je uslovljen uticajem različitih ekoloških konteksta, kao što su porodica, vršnjačke grupe, obrazovna institucija, šira zajednica. Akomodacija, o kojoj govori Ž. Pijaže ili harmonizacija sa sredinom u užem i širem smislu, počiva na interakciji učesnika u svim povezanim poljima socijalnog miljea. Ličnost nije „monolitna, već intrasistemski konfliktualna”, a postizanje unutrašnjeg i spoljašnjeg integriteta je jedan od ključnih ciljeva sazrijevanja i razvoja [1]. Fenomenološko polje djeteta se širi, uključujući sve brojnije, multiplicirane aspekte ekološke sredine, u kojoj živi. Komunikacija između okruženja je moguća



Slika 1. Ekološki model U. Bronfenbrennera

i nužna, a od zrelosti i katalizatorske moći individue, odn. ključnih medijatora u sredini, zavisiće efikasnost mezosistema, koji je drugi sredinski nivo, a grade ga odnosi između dva ili više okruženja u kojima osoba koja se razvija aktivno učestvuje [4]. Možda je najvažnija funkcija društvenih mreža u mezosistemu nenamjerna, jer su one kanali/posrednici informacija između okruženja.

„Najveća opasnost od elektronskih medija nije toliko u ponašanju koje prouzrokuje koliko je u ponašanju koje sprečava – priče, igre, porodične radosti i svađe kroz koje dete mnogo uči i na osnovu kojih se obrazuje njegov karakter” [4].

Komunikacija između okruženja je višespekatski uslovljena stabilnijim ili labilnim, linearnim vezama, tj. ako individua ostvaruje funkcionalne veze i razmjenu sa raznovrsnim okruženjima, koja su prirodno bliska, to će njeno prilagođavanje biti potpunije, manje frustrirajuće, a više u korist individualnih razvojnih potencijala. Uloga društvenih veza drugog reda, poput informaciono-tehnoloških kanala, može biti izuzetno važna u procesu uspostavljanja jedinstvenog, kontinuiranog okruženja za svaku individuu. Razvojni potencijal mezosistema uslovljen je stepenom dobre komunikacije između okruženja, pozitivnom orijentacijom i uzajamnošću [4].

Potreba da se uspostavi kontinuitet u iskustvu i strukturiše jedinstveni kontekst ekoloških kosistema, između kojih postoji stalna interferencija, prirodna je pretpostavka za prirodan, funkcionalan razvoj i *kretanje* svake indi-

vidue. Komunikacijska tehnologija omogućava kombinovanje svih aspekata medijskog konteksta, predstavlja prirodno i realno okruženje za svakog učesnika u socijalnoj zajednici. Društvene i psihološke implikacije tog jedinstvenog „kiber-univerzuma” su složene i slojevite [1]. Komunikaciona, objediniteljska funkcija informacionih mreža snažno doprinosi integraciji ekoloških sastavnica. Nije riječ samo o informatičkom univerzumu, već o mnogo složenijem, slojevitom obrazovnom, društvenom, odnosno životnom kontekstu, u kojem se ostvaruju novi modeli interpersonalne komunikacije [5].

3. KOMPETENCIJE NASTAVNIKA

Uticaj internacionalizacije obrazovanja kao pretpostavke za život i rad u širem kontekstu, osnaživanje komunikacijskih, interkulturalnih kompetencija, ključne odrednice savremenog društva, poput otvorenosti, odgovornosti, autonomije, ljudskih resursa i dr., utiču na način kreiranja kurikuluma za bazično obrazovanje kao i strukturalne promjene u pedagoškoj teoriji i praksi. Na izmijenjene zahtjeve u pogledu obrazovanja nastavnika utiče nužno: nova pedagoška paradigma u osnovi obrazovnog sistema, humanistički otvoreni koncept vaspitanja, sociokonstruktivistički koncept učenja, apostrofiranje individualizacije i socijalizacije, demokratske participacije i kooperativnog učenja, interkulturalnost, interdisciplinarni diskurs, alternativne pedagoške teorije i pravci [6]. U kontekstu ukupnih globalnih društvenih promjena i intezivirane razmjene na makroplanu, visoko obrazovanje postaje sve više internacionalizovano. Na institucionalnom nivou, to se odnosi na međunarodnu razmjenu studenata i profesora, saradnju u okviru naučnoistraživačkih projekata, međunarodno priznavanje stečenih kvalifikacija. Stoga kreatori visokoškolskog kurikuluma za nastavnike moraju imati u vidu ključne kompetencije potrebne za akomodaciju u savremenom profesionalnom kontekstu: komunikacija na maternjem i stranim jezicima, ICT vještine, matematička i naučna pismenost, preduzetništvo, cjeloživotno učenje, interpersonalne i građanske kompetencije i kulturna ekspresija [7]. U cilju usavršavanja nastavničkih kompetencija afirmiše se postepeno sklad između opšte, stručne i praktične dimenzije obrazovanja od početka studija, sistematskom izmjenom studijskih programa u skladu s vještinama koje nastavnik mora steći tokom studija, traženjem odgovarajućih modela podsticanja, priznavanja i nagrađivanja.

Krucijalne odrednice kurikuluma inicijalnog obrazovanja nastavnika su rezultat usaglašavanja teorijsko-naučnog saznanja i aktuelno potrebnih

nastavničkih kompetencija. Stoga je važeći univerzitetski referentni okvir kod nas (kurikulum, način rada, dinamika i interakcija, ukupna pedagoška komunikacija na svim nivoima) koncipiran:

- prema sticanju teorijskih znanja, ali i njihovoj adekvatnoj primjeni;
- fleksibilan, modularan (izborni programi) i usmjeren prema pripremi studenata za snalaženje u različitim konkretnim vaspitnoobrazovnim uslovima;

- omogućava uvođenje inovacija tj. novih pedagoških saznanja [8].

Pretpostavka uspješne komunikacije i saradnje među nastavnicima na svim nivoima je i digitalna pismenost. Uočavajući nužnost izgrađivanja digitalnih kompetencija za uspješno snalaženje u školskoj globalnoj kulturi/zajednici, te učenje uz korišćenje novih veb-tehnologija, novozelandski učitelj Andrew Churches (2007) je dogradio kognitivnu piramidu Blumove taksonomije, novim vještinama:

- zapamtiti, tj. napraviti *onlajn* bilješke;
- razumjeti – kategorisati vješto bilješke, napredno pretraživati internet;
- primijeniti – uređivati *onlajn* tekstove, postavljati vlastite sadržaje na internet, dijeleći ih sa drugima;

- analizirati – znati provjeriti valjanost podataka sa interneta, kombinovati sadržaje i alate, koristiti odgovarajuće digitalne alate za izradu mentalnih mapa;

- procijeniti – javno recenzirati tuđe materijale na svojim i drugim blogovima, uređivati zajedničke stranice;

- stvoriti, kreirati – programirati, uređivati animacije, audiozapise...

U svrhu razvijanja digitalnih kompetencija kod nastavnika, učenika i svih učesnika u užoj i široj zajednici (različitim ekološkim sistemima u mreži uzajamno suportivnih sredina) u životnom kontekstu, odn. obrazovnoj sferi, realizuje se niz projekata koji, pored ostalog, doprinose efikasnijoj kolaboraciji i funkcionalnoj učinkovitosti na svim nivoima. Jedan od projekata koji je afirmisao raznolikost kultura i interkulturalni diskurs je i *Eracism*, globalni učenički debatni projekat, koji je uključio različite polaznike u *onlajn* timsku kooperaciju i takmičenja [9]. Takođe, jedan od užih programa unutar šire mreže *Comenius* projekata cjeloživotnog učenja, koji je pokrenula Evropska komisija, s ciljem umrežavanja mladih i nastavnog osoblja sa evropskog multikulturalnog prostora je i *e-Twinning* program. Uz primjenu ICT-a i veb-portala, Program je umrežio nastavnike i obrazovne institucije i omogućio im kreiranje i izvođenje *onlajn* projekata, koji su otvorili brojne mogućnosti edukacije nastavnika i usavršava-

nja širom Evrope. Program *eTwinning* je koordinisan iz Brisela, a ekspoziture za praćenje i podršku lokalnim učesnicima su pozicionirane u zemljama partnerima. Virtuelno, *onlajn* okruženje je provjereno i sigurno polje djelovanja i aktivnog angažovanja nastavnika i drugih pedagoških stručnjaka, koji se mogu registrovati na *e-Twinning platformi* [9].

Na našem univerzitetu realizuje se više projekata u okviru međunarodnog TEMPUS programa Evropske unije, koji, u najširem smislu, ima za cilj podršku i unapređivanje visokog obrazovanja.

Tempus projekti doprinose međusobnom učenju i razmjeni studentskog i nastavnog osoblja između regiona, s ciljem umrežavanja univerzitetskih centara putem zajedničkih programskih aktivnosti, kreiranja novih polja stručne i profesionalne multimedijalne sinergije, uspostavljanja brojnih pravaca komunikacije i transcendiranja dosadašnjeg razumijevanja između kultura. U tom smislu, ovaj međunarodni program razmjene znanja i kadrova, predstavlja funkcionalnu, ekstenzivnu i intenzivnu potporu reformama u visokom obrazovanju u Crnoj Gori, koji od 2001. godine, kada je naša zemlja ušla u ovaj program, stvara okvir za uspostavljanje intenzivne saradnje sa univerzitetima iz EU. Takođe, Program afirmiše razmjenu akademskog osoblja i studenata i harmonizaciju sa najnovijim trendovima u visokom obrazovanju. Ovaj međunarodni *pokret/paket* visokoškolskih programa, *hipertekstom* umreženih podataka omogućava ustanovama visokog obrazovanja iz Crne Gore da pokrenu nova partnerstva sa univerzitetima iz EU, ponovo uspostave i ojačaju saradnju sa brojnim visokoškolskim institucijama i tako unaprijede kvalitet visokog obrazovanja u Crnoj Gori u svim njegovim aspektima. Jedan od tih projekata je i FOSFIM-Tempus program usmjeren na kreiranje novog univerzitetskog programa za pedagoške kadrove, u najširem smislu. Imajući u vidu aktuelne potrebe u ovom domenu u crnogorskom sistemu, u kontekstu globalnih promjena na planu inkluzivnog obrazovanja, Evropska komisija je u okviru TEMPUS programa podržala realizaciju projekta, pod nazivom *Foundation of study programme for inclusive education in Montenegro* (FOSFIM), koji je usmjeren na konstituisanje novog studijskog programa inkluzivnog obrazovanja na Filozofskom fakultetu u Nikšiću. U ovom projektu su evropski partneri, koji su uključeni u cjeloviti proces kreiranja studija, univerziteti sa afirmisanim modelima inkluzivnog obrazovanja: Univerzitet u Finskoj (University of Jyväskylä, Jyväskylä), Katolička visoka škola u Belgiji (Katholieke Hogeschool Leuven, Heverlee, Leuven), Katolički univerzitet u Belgiji (Katholieke Universiteit Leuven, Leuven) i Po-

litehnički institut u Portugaliji (Instituto Politécnico do Porto, Porto). No, pored ideje konstituisanja i afirmisanja inkluzivne paradigme i na našem tercijarnom obrazovnom nivou – u univerzitetskom referentnom okviru, Projekat nudi mogućnost povezivanja i mobilnosti nastavnika i studenata unutar projekatske, uže partnerske evropske zajednice. Informacije o dešavanjima u ovom referentnom tematskom polju su dostupne i razvojno otvorene za dalju dogradnju zahvaljujući planiranoj i permanentnoj digitalnoj razmjeni i ažuriranju preko veb-stranice (*fosfim. me*), ali i drugim vidovima virtualne razmjene (Facebook strana, e-pošta).

Pored ovoga, na Univerzitetu Crne Gore realizuje se još niz Tempus projekata (SEEPALS, EPSP, DELLCO, CONGRAD i dr.), strukturnog i/ili regionalnog karaktera, a odnedavno smo u mogućnosti da putem novokandidovanih projekata participiramo u aktivnostima Erasmus Mundus programa Evropske unije. Međunarodno umreženi master i doktorski program, u okviru Erasmusa, vode ka dobijanju dvostruke ili višestruke diplome i omogućavaju studiranje na barem dva univerziteta u dvije različite zemlje Evropske unije.

4. METODOLOŠKA OSNOVA

4.1. Cilj istraživanja

Ovim istraživanjem nastojali smo da sagledamo percepcije naših studenata u domenu kvaliteta i stepena korišćenja, odn. efikasnosti ICT-a u visokoškolskoj nastavi. Takođe, intencija je bila da od naših studenata dobijemo što obuhvatniju sliku njihove percepcije mogućnosti, potreba i prednosti upotrebe digitalnih medija u nastavi, u kojoj danas participiraju, ali koju će u perspektivi i sami sprovesti.

4.2. Značaj i karakter istraživanja

Riječ je o mikroistraživanju deskriptivnog karaktera sa kvalitativnom eksplikacijom dobijenih rezultata.

4.3. Populacija i uzorak

Studenti Filozofskog fakulteta u Nikšiću (studijski programi za predškolsko vaspitanje i pedagogiju)

4.4. Naučnoistraživačke metode i instrumenti

Istraživanje je realizovano primjenom grupnih intervjuja, polustrukturiranog tipa, uz navođenje markantnih primjera/citata naših ispitanika u fokus grupama.

4.5. Obrada i interpretacija rezultata

U svrhu sagledavanja stanja i aktuelnih prilika u pogledu efikasnosti primjene ICT-a u nastavi na Studijskom programu za predškolsko vaspitanje i Studijskom programu za pedagogiju, na Filozofskom fakultetu u Nikšiću, razgovarali smo, u okviru fokus-grupa, sa studentima, koji su odgovorili na nekoliko pitanja, usmjerenih na već pomenutu problematiku.

Pitanja iz intervjuja, koja smo u fokus grupama (5) postavili našim respondentima, obezbijedila su nam informacije koje smo zbog frekventnosti odgovora grupisali u kategorije, a potkrijepili konkretnim „rječitim” navodima ispitanika/ca (kurzivom markirane izjave studenata sa pomenu-tih studijskih programa).

Dostupnost potrebne opreme na fakultetu (računari, internet komunikacija, projektori...)

Prema zvaničnim podacima iz Informacionog centra Filozofskog fakulteta, studenti imaju na raspolaganju internet salu sa 11 računara, 4 računarske sale koje se koriste u nastavi (30, 16, 11, 18 računara), a pritom, svaki studijski program posjeduje laptop i projektor sa projekcionim platnom. Takođe, u 10 fakultetskih učionica je postavljen projektor i laptop ili desktop računar (internet 10 Mb/s). Veći dio zgrade Filozofskog fakulteta pokriven je *WiFi* internetom, a ukupno posjedujemo 180 računara. Zanimalo nas je da li su studenti zadovoljni nivoom dostupnosti postojeće informaciono-tehnološke opreme na fakultetu.

Iz odgovora naših studenata na postavljeno pitanje zaključujemo da su uglavnom zadovoljni stepenom dostupnosti informaciono-tehnološke opreme na fakultetu, a koriste je u svrhu izrade radova za pojedine predmete, prezentacije eseja, traženje informacija na internetu. – *Dostupni su nam računari, možemo da predstavimo svoje radove i eseje putem Power Point programa na časovima.*

- Što se tiče opremljenosti, mislim da imamo svu potrebnu tehnologiju, vrlo modernu, kao što su projektori, računari, internet i sl. i dostupni su nama studentima, možemo ih koristiti koliko god da nam je to potrebno.
- Imamo pristup internetu i digitalnim uređajima.

Dostupnost digitalnih nastavnih materijala i programa

Prema informacijama sa Fakulteta, za *distance learning* koristimo softver Moodle i Adobe connect, za jezičku laboratoriju koristimo softver Sako Study 1200, a u učionicama su postavljene interaktivne table (3).

Studenti u fokus grupama ističu da imaju mogućnost i dobijaju smjernice od nastavnika za korišćenje različitih digitalnih materijala. U okviru nekih međunarodno konstituisanih programa bilo je omogućeno studentima praćenje predavanja putem *video conferencing* opreme kao savremenog, veoma efikasnog, racionalno i funkcionalno instaliranog komunikacionog vida učenja i razmjene (posebno u okviru međunarodnih programa – Tempus, IPA...).

Ima i drugačijih razmišljanja:

Ne koristim često internet portale edukativnog karaktera. Više volim „žive knjige”, nego takozvana internet izdanja. Mislim da elektronske knjige ne mogu zamijeniti štampane i da će pravi ljubitelji pisane riječi uvijek radije držati u ruci knjigu, nego kompjuterskog miša.

Kompetencije (spretnost, vještina) nastavnika za primjenu informacione tehnologije iz vizure naših studenata

Sa studentima smo razgovarali o načinu primjene informacione tehnologije u nastavi, odnosno, o frekventnosti, svrishodnosti i digitalnoj „kompetentnosti” nastavnika, iz prizme doživljaja intervjuisanih isitanika.

Prema procjeni intervjuisanih studenata sa ova dva studijska programa (druga i četvrta godina), nastavnici pokazuju različit stepen spremnosti da koriste informaciono-tehnološke prednosti u nastavnom procesu. Neki to rade stalno i veoma cjelishodno, namjenski pažljivo planirano, dok drugi ostaju u okrilju tradicionalne, predavačke, dominantno jednosmjerne, uvriježene linearne komunikacije.

- Neki nastavnici obilato koriste prednosti ICT-a i to nam svima odgvara. Prikazuju nam filmove, daju važne adrese i linkove, svoje PowerPoint

prezentacije, kao korisne smjernice prilikom pripremanja ispita i pri proučavanju literature.

– Mislim da je već sada, sve više nastavnika i profesora ovladalo vještinama korištenja informacionih tehnologija. No, ima i onih koji i dalje to odbijaju, koji nam ne dozvoljavaju komunikaciju pomoću e-pošte, slanje radova, revidiranje istih ili dogovore oko nekih tekućih obaveza...

– Ima profesora koji ne koriste ICT, čak nam još diktiraju svoja predavanja.

U kojoj mjeri koristite različite obrazovne internet portale?

Razgovarali smo sa studentima koliko koriste odgovarajuće internet portale (veb-sajtovi) i, eventualno pronalaze odgovarajuće stručne i naučne teme, tekstove, publikacije, video zapise, arhivsku građu na internet stranicama, u svrhu produblivanja znanja o pojedinim programskim oblastima, te i prilikom izrade eseja, stručnih radova, istraživanja.

– Često koristim hrvatski portal Hrčak, na koji su nas uputili profesori. Koristim ga s vremena na vrijeme, i nalazim mnogo zanimljivih članaka iz oblasti didaktičko metodičkih tema i sadržaja. Tu sam našla članke sa vrlo zanimljivim istraživanjima u vezi sa radom u nastavi, na svim nivoima.

– Obrazovne internet portale koristim u svrhu pisanja eseja, seminar-skog rada kao i svojevrсну dopunu predavanjima.

– Koristim onlajn biblioteku, jer brzo dolazimo do informacija koje su nam potrebne, kao i ilustracije priča, pjesama, koje djeci predstavljamo (u pitanju su studenti specijalističkih studija, koji kombinuju studije i posao u vrtiću/školi).

Prednosti upotrebe ICT-a u nastavi

Zanimalo nas je koje benefite od primjene ICT-a u nastavi, naši studenti/ispitanici prepoznaju i navode u toku intervju u okviru fokus grupa. Prema njihovim navodima i dosadašnjem iskustvu, dobiti od primjene različitih formi informaciono-tehnoloških resursa su brojne i višestruko značajne.

Moji stavovi o upotrebi informacionih tehnologija u nastavi su svakako pozitivni. Upotreba Excela, Worda, grafike, multimedije, mogu samo motivisati studente, doprinijeti povećanju kvaliteta nastave i njenoj individualizaciji.

Dostupnost sadržaja, velika brzina prenosa informacija, kao i mogućnost komunikacije na daljinu, svakako su prednosti savremene tehnologije.

U kojoj meri upotreba ICT-a doprinosi kvalitetu nastave u različitim domenima?

Naši intervjuisani ispitanici/studenti smatraju da upotreba ICT-a ima svoju značajnu i nezamjenjivu funkciju u unapređivanju različitih aspekata nastave na fakultetu. Oni naglašavaju da je nastava mnogo zanimljivija, rječitija, podatna prema potrebama različitih učesnika, otvorenija prema društvenom kontekstu, transferna prema praksi, te prirodna sastavnica između konteksta nauke, struke i nastavnog procesa. Smatraju da im ICT omogućava efikasnije učenje, bolje razumijevanje, funkcionalniju primjenu naučenog, a posebno doprinosi osnaživanju radoznalosti, unutrašnjog motivaciji zahvaljujući multipercepciji.

– Studenti su zainteresovaniji, nastava je efikasnija jer pospješuje koncentraciju i pažnju više u odnosu na klasičnu nastavu, a samim tim trajnost znanja i postignuće studenata je veće.

Na nivou Univerziteta ICT se koristi u radu studentskih službi, biblioteke, računovodstva, za sistem nastavne i kadrovske evidencije, primjenjuje se elektronsko anketiranje studenata...

Prepreke, izazovi pri upotrebi ICT-a u nastavi

Kad je riječ o nedostacima i preprekama u primjeni ICT-a, naši intervjuisani studenti naglašavaju važnost organizovane obuke za bolje razumijevanje i sistemsku primjenu digitalne komunikacije. Takođe, ističu da je od posebnog značaja uspostavljanje mjere u nastavnom procesu, u pogledu balansiranja i pažljivog biranja sadržaja, te permanentnog njegovanja i afirmisanja vaspitne dimenzije nastave putem višesmjernog i slojevite komunikacije i pedagoške interakcije. Nekritički pristup informacionim izvorima, korišćenje nevalidnih i nedovoljno provjerenih sadržaja, nekompetentno korišćenje elektronskih pomagala i medija, neki su od izazova na koje stalno nailazimo. Jedan od problema je i zloupotreba autorskih prava, te pokušaji preuzimanja i eklektičke kompilacije tuđih tekstova, jer digitalni univerzum otvara široke mogućnosti komunikacije, ali i necenzurisane razmjene.

– Sve zavisi od individualnih sklonosti. Nekome odgovara da uči aktivirajući sva čula, a neko je ipak za onu tradicionalnu nastavu i predavanja. Treba misliti o različitim potrebama i stilovima učenja.

– Ograničavajući faktori tiču se nedovoljnog poznavanja širokih mogućnosti ICT pomagala, nekritičkog korišćenja tekstova i informacija sa interneta, koje ne moraju biti relevantne.

– Razvoj tehnologije dovodi do sve većih problema u komunikaciji među ljudima, zapostavlja se komunikacija „licem u lice” i ljudi se otuđuju. Društvene mreže nijesu i ne mogu biti alternativa pravilnoj socijalizaciji. Ljudi ne posvećuju dovoljno pažnje fizičkim aktivnostima, vrijeme koje su nekada provodili u prirodi, sada ispunjavaju kompjuterskim igrima i društvenim mrežama. Prekomjerno korišćenje informacionih tehnologija narušava fizičko i mentalno zdravlje čovjeka. Informaciona tehnologija je značajna za život i obrazovanje čovjeka, ali je treba koristiti umjereno.

Šta smatrate da je neophodno preduzeti kako bi se unaprijedila primjena ICT-a u nastavi?

Unapređenju uloge i povećanju primjene ICT-a u nastavi doprinijela bi, prema mišljenju naših ispitanika, nabavka bolje opreme, uz stalno ažuriranje i praćenje novina na ovom polju. Takođe, stručno usavršavanje kadra omogućilo bi uključivanje više ICT sadržaja u nastavne programe, formiranje digitalnih fondova audio i video stručne i naučne građe. Pritom, nužno je osavremeniti i digitalizovati biblioteke, transformišući ih u moderne i dobro opremljene medijateke [10].

Studenti ističu da im je potrebno obezbijediti organizovanu i što obuhvatniju obuku za primjenu teorijskih i empirijskih istraživanja putem adekvatnog statističkog softvera, poput SPSS programa.

5. ZAKLJUČAK

Ako se vratimo ključnom pitanju unutar našeg predmeta interesovanja, koje je usredsređeno na sagledavanje uloge i značaja nastavnika u procesu filtriranja odgovarajućih stručnih i didaktičko-metodičkih strategija u radu sa studentima, znamo da na kvalitet i strukturu nastavnog procesa utiče, kako kompetentnost u svim svojim aspektima, tako i imlicitni pedagoški stav profesionalaca. Prema tome, digitalna pismenost, oslonjena na kompetentno, funkcionalno korišćenje informaciono-tehnoloških alat-

ki u nastavnom radu, timsko i liderski vješto vođenje i razvijanje međunarodnih projekata, *odjevena* je u individualni implicitni kompleks uvjerenja, stavova, vrijednosti, kao i nivo kritičke upućenosti u kvalitet sadržaja u multimedijskoj kulturi ili kiber-univerzumu.

Po procjeni naših studenta, nastavnici koriste ICT kao dopunu nastavnim metodama koje podržavaju aktivno učenje uz participativni pristup učesnika, motivišući ih na kritičko mišljenje i reflektivno promišljanje i uvažavajući na taj način različite mogućnosti i stilove učenja. Obično su to snimljena predavanja i mentorske vježbe, filmovi i video-materijali. Upućuju studente na određene internet stranice, korišćenje mrežnih didaktičkih medija za istraživanje izvora iz različitih oblasti.

Dobijeni rezultati pokazuju da sami studenti koriste internet za pronalaženje važnih informacija i tekstova za eseje i druge domaće radove (veb-adrese), elektronsku korespondenciju za međusobnu razmjenu (imejl), slajd prezentacije prilikom usmenog predavljanja domaćih radova (PowerPoint), društvene mreže za razmjenu informacija sa kolegama i nastavnicima (Facebook).

Konačno, u predstavljenom mikroistraživanju studenti/ispitanici prepoznaju i jasno markiraju aktuelne poteškoće u primjeni ICT-a u nastavi, ali i moguće prednosti iz kojih proizilaze njihove preporuke. Nužno je da svi nastavnici integrišu ICT u svoj kurikulum, „implicitnu pedagogiju” i metodičku praksu, jer će putem multimedijских uticaja i semantički kompleksnog transfera informacija osnaživati vlastitu i samorealizaciju drugih, afirmišući individualizovani pristup u nastavi, u punoći.

LITERATURA

- [1] Mandić, Tijana: *Komunikologija, psihologija komunikacije*, Beograd: Clio, 2003.
- [2] Matijević, Milan: *Cjeloživotno obrazovanje i multimedijaska didaktika*, Zbornik radova, Sombor, 2004.
- [3] Bronfenbrenner, Juri: *Ekologija ljudskog razvoja*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 1997.
- [4] Bronfenbrenner Uri: *The Ecology of Human Development. Experiments by Nature and design*. Harvard University Press. Cambridge. Mass., 1979.
- [5] Tomić, Zorica: *Komunikologija*, Beograd: Čigoja štampa, 2003.
- [6] Hrvatić, Neven: *Interkulturalno obrazovanje i europske vrijednosti*, Znanstvena monografija, Zagreb: Filozofski fakultet, 2014.
- [7] European Reference Framework, *Key competences for lifelong learning*, 2006.

- [8] Novović, Tatjana: Predškoolstvo u kontekstu bolonjskih promjena – Nikšić: Sociološka luča, IV/1 2010.
- [9] Juričić, Dinka: Globalizacija 3.0. i poučavanje interkulturalnosti eTwinningom, u Pedagogija i kultura, Zagreb – Hrvatsko pedagoškijsko društvo, 2013.
- [10] Istraživanje o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija u školama u Srbiji, Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva, 2013.

Tatjana NOVOVIĆ

QUALITY AND ASPECTS OF APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN MONTENEGRIN HIGHSCHOOL EDUCATION

Summary

In the context of university lectures organized by the principles of the Bologna Declaration at Montenegrin university level, despite a number of curricular and didactic-methodological assumptions for modified and modernized interactive participatory process aimed at all participants, an important place takes introduction of information technology. More open space of „cyber universe” opens up new opportunities for all participants who have the opportunity to create a new community of knowledge and higher level of inter-understanding and individualization.

In order to overview more comprehensively the existing experiences in the field of more quality, extent and purposefulness introduction of ICT at Montenegrin university teaching discourse, we have conducted group interviews with students from the Faculty of Philosophy, and obtained information is structured into related, „larger” response categories. The results show that planned, systematic and continuous use of ICT in teaching is deficient from the perspective of respondents that were interviewed. Students mostly, according to their statements, use Internet to find important information and texts for essays and other homework assignments (web addresses), for electronic exchange of correspondence (e-mail), preparation of slide presentations during the oral presentation of homework (power point), social networks to exchange information with peers and teachers (Facebook).

Students/participants identify and clearly mark current difficulties in implementation of ICT in teaching but also all possible benefits, and they suggest recommendations: teachers need to improve their competence in the field of ICT in order to intensify the interaction between students and encourage them to share knowledge and skills. It is an imperative that all teachers should integrate ICT in their curriculum, „implicit pedagogy” and methodical practice. It is necessary to reassess the efficiency of utilization and availability of ICT to students, but also to ensure the implementation of research techniques in a continuous process of knowledge acquirement.

Key words: teaching, information technology, university, knowledge