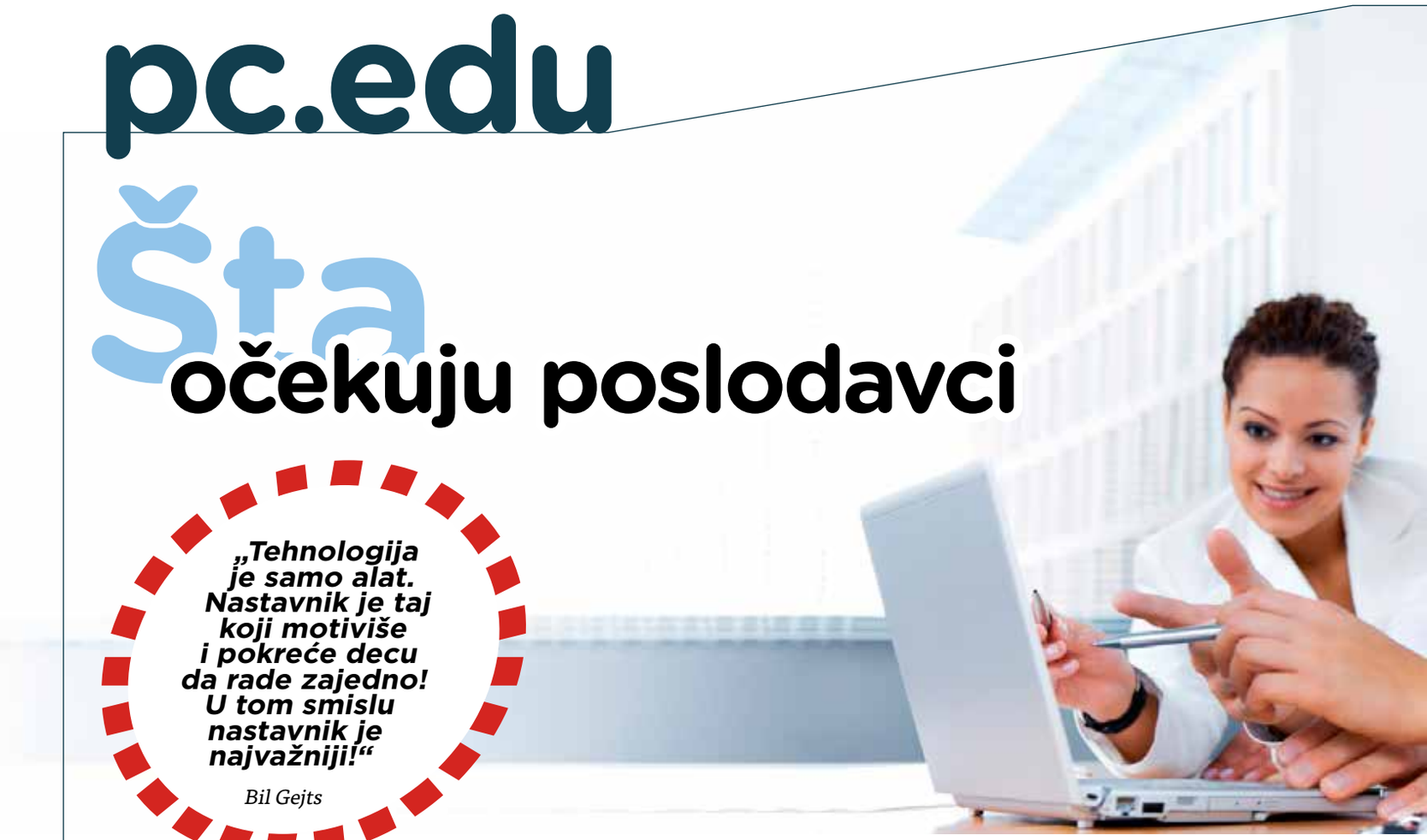
pc.edu

Šta
očekuju poslodavci

Šta očekuju poslodavci



> ***„Tehnologija je samo alat. Nastavnik je taj koji motiviše i pokreće decu da rade zajedno! U tom smislu nastavnik je najvažniji!“***
>
> *Bil Gejts*

U poslednjih 15 godina profesionalnog rada u IKT industriji sa fokusom na poslovni softver i kompleksna rešenja i sedam godina saradnje sa visokoškolskim ustanovama, često sam se sretao sa problemom informatičkog znanja odnosno razlike između prepoznavanja računara i poznavanja tehnika poslovnog korišćenja računara. Neposredan povod za ovaj tekst je retrospektiva izlaganja na konferenciji „Informaciono-komunikacione tehnologije u obrazovanju – stub razvoja društva zasnovanog na znanju“ u organizaciji Srednje škole za ekonomiju, pravo i administraciju – EPA, a većina utisaka u ovom tekstu dolazi iz razgovora na ovu temu sa studentima na „Visokoj školi elektrotehnike i računarstva strukovnih studija“, sa kojima sam imao zadovoljstvo da radim. Bilo je naravno i razgovora sa studentima drugih fakulteta, profesorima i poslodavcima, kako iz oblasti informatike, tako i drugih industrijskih grana.

Očekivanja mladih: Google

Problem je u tome što većina mladih informacije o mogućim poslodavcima i lokacijama dobija posredstvom Interneta i to često iz najvećih svetskih kompanija. Na tim informacijama se grade ideje gde bi danas, sutra ili prekosutra mogli da rade. Velika očekivanja, ako se ne ostvare, prouzrokuju velika razočarenja. Na našem tržištu ovo je čest slučaj.

Koliko puta se moglo čuti ili pročitati vest kako su u velikim svetskim kompanijama, pogotovo iz oblasti IT-ja, za zaposlene obezbeđeni, pored vrhunskih uslova za rad, i vrhunski uslovi za odmor, relaksaciju i razonodu? Čitamo o stolovima za bilijar, stoni tenis, stoni fudbal, konzolama za igru, virtualnoj realnosti, teretanama, saunama, kafićima i sličnim zanimljivostima, zatim o fleksibilnom radnom vremenu, pristupu od kuće. Često se govori da je je radno vreme prevaziđeno, da je produktivnost na prvom mestu i da se ona postiže raspoloženim i motivisanim radnicima. I to je sve u redu i tačno.

Problem je što u takvim kompanijama većina mladih ljudi koji su se školovali u Srbiji neće raditi (svaka čast malobrojnim izuzecima). Vrlo je jednostavno – takvih kompanija u Srbiji nema mnogo, a i ako ih ima, one nisu nužno na tom nivou razvoja. Zašto? Zato što je tržište malo i takve kompanije, poslujući u Srbiji, imaju male kancelarije ili predstavništva sa samo nekoliko zaposlenih ili spoljnih saradnika.

Informatičko znanje šire populacije je, budimo iskreni, loše. Mladi koji traže posao poznaju osnove obrade teksta, slike i tabelarnih proračuna, poznaju osnove korišćenja Interneta i Web servisa, ali im nedostaje iole šira slika

Savremeni poslodavci s pravom očekuju od novih kadrova digitalnu pismenost. Uz sve blagodeti savremenog obrazovanja, reklo bi se da to nije preveliki zahtev, ali nas stvarnost često demantuje, pa prvi radni dani pokažu da su rutinske tvrdnje iz CV-ja o poznavanju rada na računaru bile obmana. Kako će poslodavac prepoznati digitalno pismenog kandidata, i šta taj kandidat da učini da bi unapredio svoje informatičke veštine?

Miodrag Ranisavljević

Realnost privrede

Realnost je značajno drugačija od očekivanja. Po poslednjem dostupnom izveštaju Agencije za privredne registre Srbije za 2014. godinu, 88,9% preduzeća spadaju u kategoriju mikro preduzeća, a to znači da imaju do 10 zaposlenih. 9,4% spada u mala preduzeća, do 50 zaposlenih. Dakle 98,3% (ogromna većina) čine mikro i mala preduzeća, a u tim preduzećima radi dve trećine od ukupnog broja zaposlenih. Da ne ostane nepomenuto – samo 1,7% su srednja i velika preduzeća (preko 50 i 250 zaposlenih) i ona zapošljavaju preostalu trećinu.

Velika većina onih koji se posle školovanja zaposle naći će se, čisto statistički, u mikro i malim preduzećima. Većina studenata bi se namrgodila kada bih ovo pomenuo, ali to je naša realnost. Ne kažem da ne treba težiti visokim standardima, ali budimo realni – to se neće za svakog ostvariti, a preterana očekivanja rađaju i velika razočarenja. Realnost uvek iznenadi, izneveri očekivanja i kreira razočarenje. Uslovi za rad su najčešće skromni, oprema nije najnovija, posao nije na samoj oštrici tehnologija, a a razonoda se svodi na druženje sa kolegama u pauzi za kafu.

Ključno pitanje koje se otvara za sve zainteresovane strane (poslodavce, obrazovne institucije, udruženja, studente, đake i ostale) jeste: šta može da se uradi kako bi se usaglasili surova realnost i visoka očekivanja?

Digitalna pismenost na radnom mestu

Postoji opšte mesto da mladi koji su odrasli uz računare znaju i da ih koriste na skoro sve moguće načine. To naprosto nije istina. „Milenijalci" jesu odrasli uz računare i oni im nisu strani. Uzmimo za primer situaciju od pre 10, 15 i više godina kada su računari i tehnologija bili bauk za većinu i kada su poslodavci, barem oni koji su u IKT-u prepoznali konkurentnu prednost, morali prvo da otklone strah od računara, da nauče ljude šta je miš i kako se koristi štampač. Danas se milenijalci (Ivan Klajn kaže da se tako piše, pa da mu verujem) ne plaše računara i imaju taj „prirodan" odnos sa njima, i dalje to ne znači da su produktivni na radnom mestu. Naprotiv, većina je vrlo familijarna sa najpopularnijim aplikacijama i servisima, ali i dalje u poslovnom okruženju koriste tek minimalni skup opcija.

Primera ima bezbroj, a najčešći je, na žalost elementarni nivo upotrebe alata za obradu teksta i slika. Ništa napredno. Iz mog iskustva ovo može biti mnogo bolje. Ne plaše se računara i tehnologije, rade više i teže, ali ne i pametnije.

Vozač nije serviser

Mogući uzrok problema može biti i neadekvatnost nastavnog programa u školama i fakultetima. Obrazovanje na temu informatike se svodi na učenje programiranja kroz rešavanje matematičkih zadataka

>>

Srednja škola	Adresa	Obrazovni profil	Kontakt
Tehnička škola	Ada, Moše Pijade 47	Administrator računarskih mreža - ogled	024/852-031, 024/853-034 www.tsada.edu.rs iskolada@mts.rs
Tehnička škola „9. Maj“	Bačka Palanka, Kralja Petra I 2	Administrator računarskih mreža - ogled	021/6041-472, 021/750-122 www.9maj.rs direktor@9maj.rs, info@9maj.rs
Matematička gimnazija	Beograd, Kraljice Natalije 37	Programer	011/3628-375 www.mg.edu.rs mg@mg.edu.rs
Elektrotehnička škola „Nikola Tesla“	Beograd, Kraljice Natalije 31	Administrator računarskih mreža - ogled	011/3999-666 www.teslabg.edu.rs etsnikolatesla@gmail.com
Elektrotehnička škola „Rade Končar“	Beograd, Braće Grim 32	Elektrotehničar računara	011/2763-062 koncar.edu.rs koncar@beotel.rs
Elektrotehnička škola „Stari grad“	Beograd, Visokog Stevana 37	Elektrotehničar računara	011/2627-784 www.etsstarigrad.edu.rs etsstarigrad@sezampro.rs
Mašinska škola „Radoje Dakić“	Beograd, Miška Kranjca 17	Elektrotehničar računara	011/3583-939, 011/3583-625 www.msradojedakic.edu.rs ms.radojedakic@yahoo.com
Mašinsko-elektrotehnička škola	Bor, Zeleni bulevar 24	Administrator računarskih mreža - ogled	030/456-022 www.mesbor.rs info@mesbor.rs
Elektrotehnička i građevinska škola „Nikola Tesla“	Jagodina, Bagrdanski put 7	Elektrotehničar računara	035/251-329 www.tesla-jagodina.edu.rs direktor@tesla-jagodina.edu.rs
Prva tehnička škola	Kragujevac, Radoja Domanovića 8	Elektrotehničar računara	034/332-461 www.prvatehnicka.edu.rs
Prva tehnička škola	Kragujevac, Radoja Domanovića 8	Administrator računarskih mreža - ogled	034/332-461 www.prvatehnicka.edu.rs
Elektro-saobraćajna tehnička škola „Nikola Tesla“	Kraljevo, Dositijeva 44b	Elektrotehničar računara	036/312-601, 036/312-602, 036/318-540 www.estsnikolatesla.edu.rs estsnikolatesla@open.telekom.rs
Srednja škola	Krupanj, Vuka Karadžića 16	Elektrotehničar računara	015/7581-143 www.srednjaskola.edu.rs srednjaskola.krupanj@gmail.com
Mašinsko-elektrotehnička škola	Kruševac, Ćirila i Metodija 26	Elektrotehničar računara	037/427-508 prva-tehnicka.edu.rs mesmesks@gmail.com
Elektrotehnička škola „Nikola Tesla“	Niš	Elektrotehničar računara	018/588-583 www.etstesla.ni.ac.rs info@etstesla.ni.ac.rs
Elektrotehnička škola „Mija Stanimirović“	Niš, Bulevar Cara Konstantina 82-84	Administrator računarskih mreža - ogled	018/550-884, 018/550-030 www.etsmijastanimirovic.edu.rs etsms@medianis.net
Tehnička škola	Novi Pazar, Vuka Karadžića bb	Administrator računarskih mreža - ogled	020/321-048, 020/311-945 tehnickanp.edu.rs tehnickanp1@mts.rs
Elektrotehnička škola „Mihajlo Pupin“	Novi Sad	Elektrotehničar računara	021/6616-705, 021/421-566 www.etspupin.edu.rs
Elektrotehnička škola „Nikola Tesla“	Pančevo, Maksima Gorkog 7	Administrator računarskih mreža - ogled	013/2352-615 www.etsntesla.edu.rs etsntesla@etsntesla.edu.rs
Elektrotehnička škola „Miladin Popović“ - Sušica	Priština-Sušica, Patrijarha Pavla b.b.	Elektrotehničar računara	038/64-808, 038/65-350 www.ets.edu.rs miladinpopovic@gmail.com
Tehnička škola	Smederevo, Vuka Karadžića 13	Administrator računarskih mreža - ogled	026/617-389, 026/617-388 www.tehnickasd.edu.rs tehsd@eunet.rs
Mašinsko-elektrotehnička škola „Goša“	Smederevska Palanka, Industrijska 66	Elektrotehničar računara	026/317-310 www.skolagosa.edu.rs skolagosa@open.telekom.rs
Tehnička škola „Ivan Saric“	Subotica, Trg Lazara Nešića 9	Administrator računarskih mreža - ogled	024/552-031, 024/551-972 www.tehnickaskolasubotica.edu.rs messc@tehnickaskolasubotica.edu.rs
Tehnička škola Šabac	Šabac, Banjičkih žrtava 2	Administrator računarskih mreža - ogled	015/341-031, 015/347-291 www.tehskolasabac.edu.rs skolateh@ptt.rs
Tehnička škola	Valjevo, Koste Abraševića 1	Administrator računarskih mreža - ogled	014/221-529, 014/222-098 www.tehnickaskolava.rs tehnskola@sbb.rs
Elektrotehnička škola „Zemun“	Zemun, Nade Dimić 4	Elektrotehničar računara	011/2618-059, 011/3077-443, 011/3077-449 www.ets-zemun.edu.rs direktor@ets-zemun.edu.rs
Elektrotehnička škola „Zemun“	Zemun, Nade Dimić 4	Administrator računarskih mreža - ogled	011/3161-849, 011/2618-059, 011/3077-443, 011/3077-449 www.ets-zemun.edu.rs direktor@ets-zemun.edu.rs
Elektrotehnička i građevinska škola „Nikola Tesla“	Zrenjanin, Narodnog fronta 1,	Elektrotehničar računara	023/536-872 www.teslazr.edu.rs

Državne škole u Srbiji koje u svom programu imaju IT profile

To što ste pismeni znači da vladate jezikom, terminima, gramatičkim i pravopisnim pravilima, znači da možete da napišete izveštaj i poslovno pismo, ali ne i da ste sposobni da napišete neko remek delo savremene literature ili kriminalistički roman. Slično je i sa digitalnom pismenošću

(fokus), uz sporadične osvrte na praktičnu poslovnu primenu informatike kroz primenu aplikativnog softvera. Kao kada bi se u auto-školama učilo kako da napravite automobil, umesto kako da ga vozite. Škola za savladavanje veštine vožnje ne mora ni na trenutak da se bavi procesom proizvodnje automobila, čak ni procesom njegovog servisiranja, osim onog na osnovnog nivou koji je potreban da bismo razlikovali automobil od npr. kamiona ili aviona. Svakako ima mnogo više vozača automobila nego servisera.

Kada je informatičko znanje u pitanju, ili barem onaj njegov segment koji se može dobiti u obrazovnim institucijama, fokus treba prebaciti na kreiranju „vozača“ a ne „servisera“ računara. Ovo naravno ne važi za fakultete koji školuju developere – tu će fokus svakako biti na programiranju.

Ako mešamo babe i žabe dobićemo situaciju da verujem da umem da vozim, ali ne umem sipam gorivo ili da promenim gumu. Takvo ponašanje bi se smatralo digitalnom/vozačkom nepismenošću. Naravno, nije neophodno da umem da sipam gorivo ili da promenim gumu – uvek to može neko za mene da uradi – ali budimo realni, takav vozač, čak i ako uspe da se zapo-

Srednja škola	Adresa	Opis	Kontakt
ITHS – Information Technology High School	Cara Dušana 34, Zemun, Savski nasip 7, Novi Beograd	Elektrotehničar računara, elektrotehničar informacionih tehnologija (it tehničar), administrator mreža, elektrotehničar multimedije, elektrotehničar telekomunikacija	011/2096-777 www.iths.edu.rs office@iths.edu.rs
Tehnička škola Mladenovac	Vuka Karadžića 75, Mladenovac	Smer elektrotehnika: Rad u Windows okruženju i u programima u okviru MS Office-a. Rad sa programima za crtanje električnih šema (AutoCAD, Protel, Orcad) i programima za simulaciju rada električnih kola i sistema	011/8230-143 www.tehnickaskola.edu.rs tsmladenovac@gmail.com
Savremena gimnazija	Šumatovačka 45, Beograd, Cara Dušana 34, Zemun	Predmeti: računarstvo i informatika, ICT (informatika). Moderno okruženje, primena najnovijih tehnologija u nastavi, interaktivno učenje, nastava na srpskom i engleskom, prestižne Kembridž diplome	011/7856-120, 011/7856-120 www.savremena-gimnazija.edu.rs office@savremena-gimnazija.edu.rs
EPA, škola za ekonomiju, pravo i administraciju	Studentski trg 5, Beograd	Primena računara u savremenom poslovanju, osposobljavanje učenika za rad u digitalnom okruženju. Korišćenje najsavremenijih metoda i učila u nastavi. Predmeti: Računarstvo i informatika, poslovna informatika	011/328-7477 www.skolaepa.com kontakt@skolaepa.com
E-gimnazija	Radnička 20, Novi Sad	Programiranja, grafičkog dizajna i interneta, mogućnost polaganja u sertifikovanim centrima za Microsoft, Oracle i Adobe sertifikate, sertifikat za pohađanje programaranja	021/4778-220, 064/5000-008 www.e-gimnazija.org info@e-gimnazija.org
Računarska gimnazija „Smart“	Trg mladenaca 5, Novi Sad	Primena računara i računarski sistemi, programiranje (i napredne tehnike programiranja) i programski jezici, modeli i baze podataka, računarske mreže	021/4728-200, 065/472-8211 www.smart.edu.rs gimnazija@smart.edu.rs
IT Akademija	Cara Dušana 34, Zemun	MS Windows i web programming, PHP programming, design & multimedia, administration (Cisco, MTCNA),Java development, CAD department, IT business department, Linux administration, master mobile application developer, software engineering i IT management	011/7856-140 www.it-akademija.com

Privatne škole u Srbiji koje u svom programu imaju IT profile

sli u nekoj transportnoj kompaniji, neće dugo zadržati posao.

Skromno informatičko znanje

Informatičko znanje šire populacije je, budimo iskreni, loše. Nije katastrofalno, ali svakako nije dobro. Mladi koji traže posao, iz mog iskustva i iskustva poslodavaca, razumeju pojmove iz informatike, poznaju osnove obrade teksta, slike i tabelarnih proračuna, poznaju osnove korišćenja Interneta i *Web* servisa, ali im nedostaje iole šira slika. Nedostaje razumevanje kako se IT uklapa u savremeno poslovanje, a posebno je važno što, a to je posebno izraženo kod mladih IT usmerenja, ne postoji elementarno razumevanje da IKT nije sam po sebi svrha.

Obrazovne institucije mogu da doprinesu boljem informatičkom obrazovanju i usaglašavanju sa zahtevima tržišta, konstantnom unapređenju i kontinuiranoj edukaciji nastavnika i profesora iz ove oblasti, a država treba da stimuliše i vrednuje napore koje obrazovne institucije čine na ovom polju.

Šta poslodavcima treba?

Poslodavcima su potrebni **digitalno pismeni zaposleni**! To znači da poslodavci mogu računati da će u startu dobiti produktivnog zaposlenog, bez potrebe za velikom inicijalnom investicijom u obuke i treninge. Uostalom, većina preduzeća nije u IKT biznisu i ne želi mnogo da se bavi IKT edukacijom, iako razumeju potrebu za njom. To su mikro i mala preduzeća fokusirana na svoj svakodnevni posao i IKT im je nešto što im treba samo kao podrška njihovom osnovnom poslu, a ne kao totalni zaokret ka IKT industriji.

Retki su oni koji dobiju posao u Google-u ili Facebook-u – velika većina onih koji se posle školovanja zaposle će se, čisto statistički, naći u mikro i malim preduzećima

U Evropskoj uniji su odavno shvatili da se nešto mora uraditi po pitanju digitalne pismenosti. Zato su uveli evropsku računarsku vozačku dozvolu (ECDL – *European Computer Driving Licence)*, program obuke, provere i potvrde digitalne pismenosti usklađen sa zahtevima tržišta. Da odmah naglasimo: ovo nije put za obrazovanje programera, projektanata baza podataka, tvoraca i implementatora ERP sistema... Analogija je jednostavna – to što ste pismeni znači da vladate jezikom, terminima, gramatičkim i pravopisnim pravilima, znači da možete da napišete izveštaj i poslovno pismo, ali ne i da ste sposobni da napišete neko remek delo savremene literature ili kriminalistički roman. Slično je i sa digitalnom pismenošću, koja nije okrenuta ka vrhunskim programerskim veštinama i naprednim IT administratorskim poslovima. Digitalna pismenost je sposobnost da adekvatno i samostalno koristite računare u svakodnevnom poslu. Iz tabele ćete videti kako su to kolege iz ECDL organizacije sročili.

Digitalno nepismeni zaposleni	Digitalno pismeni zaposleni
Troše vreme pokušavajući da pronađu funkcije koje aplikacija može da izvrši	**Poznaju funkcije aplikacija i koriste ih za brzo izvršavanje poslovnih aktivnosti**
Traže pomoć od tehničke službe ili korisničkog servisa prilikom instalacije i podešavanja uređaja, gubeći vreme dok čekaju pomoć kolega	**Samostalno instaliraju i podešavaju uređaje i koriste ih u obavljanju poslovnih aktivnosti**
Gube vreme na kucanju pojedinačnih pisama, adresnih i drugih podataka prilikom slanja tipskih pisama većem broju korisnika	**Koriste funkciju mail merge u aplikaciji za obradu teksta kako bi u kratkom vremenskom roku pripremili tipska pisma za slanje na veći broj adresa**
Troše više vremena za izradu dokumenata i prezentacija, koje posle treba ispravljati	**Samostalno kreiraju dokumente i prezentacije**
Ručno unose proračune u tabelama, povećavajući tako rizik greške	**Koriste formule i funkcije za efikasno obavljanje složenih proračuna**
Osećaju odbojnost prema bazama podataka i strah od njihove primene	**Koriste upite i brzo i efikasno generišu izveštaje za prikaz potrebnih informacija, u skladu sa potrebama**
Imaju poteškoće u upravljanju elektronskom poštom i nemaju izgrađenu svest o bezbednosnim rizicima	**Efikasno upravljaju elektronskom poštom, svesni su rizika i koriste bezbednosne sisteme.**

Izvor: http://www.ecdl.rs/poslodavci.htm

ITHS *Comtrade srednja škola za IT*

Sve više dece, čak i ona koja još nisu krenula u školu, koristi tablete i smartfone i snalazi se na Google-u i Facebook-u pre nego što nauči da napiše svoje ime. Škole stoga moraju da se prilagode njihovim navikama kako bi pronašle način da ljubav i talenat za rad na računarima kod učenika pretvore u praktičnu veštinu

Živimo u vremenu kada je napredno korišćenje savremene tehnologije neophodno u životu i mora postati ključni aspekt obrazovanja, poput čitanja i pisanja. Govorimo o novoj vrsti pismenosti – digitalnoj pismenosti, a ona nije isto što i pokretanje igara i aplikacija na telefonima. Upravo na školama leži obaveza da podvuku tu razliku i učine sve da generacije učenika iz njih izađu pripremljene za realan informatički svet budućnosti.

Ta obaveza obrazovnih institucija prepoznata je u Srednjoj školi za informacione tehnologije ITHS. Metod nastave i nastavni plan i program čine školovanje na ITHS-u drugačijim od onoga na šta smo navikli. Ovde je tehnologija prisutna na svakom koraku, u svakoj aktivnosti, od prvog razreda do maturskog ispita, na svakom času, u učionici i izvan nje. Krajnji cilj ovakvog pristupa jesu maturanti koji su spremni profesionalno da odgovore na sve izazove digitalnog doba, dakle, digitalno pismene osobe u pravom smislu te reči.

Metod nastave na ITHS-u po meri 21. veka

U doba kada su tehnologije lako dostupne, školovanje zahteva izmenjen pristup. U nastavi na ITHS-u tradicionalna tabla zamenjena je interaktivnom, koriste se elektronske sveske, elektronski dnevnik, svaki učenik ima svoj laptop i tablet tokom nastave, koristi obrazovne aplikacije, dopunjuje stečeno znanje *online* kursevima i koristi *online* biblioteku.

Učenje je na ITHS-u mnogo efikasnije zahvaljujući upotrebi savremenih tehnologija. Učenici Srednje škole za informacione tehnologije prvi u Srbiji imaju priliku da uče na tabletu, pa matematiku vežbaju koristeći *online* testove, lektiru čitaju u elektronskom obliku, a geografiju uče uz pomoć *Google Earth*-a. Ono što su nekada bile obimne knjige, rečnici i pravopisi, sada se otvara samo jednim dodirom ekrana na tabletu, a zahvaljujući interaktivnim tablama, časovi se ne zasnivaju isključivo na predavanju profesora, već podstiču aktivnost učenika i njihovo uključivanje u nastavni proces.

Ovakav način organizacije nastave u centar obrazovnog procesa stavlja učenika, čini ga aktivnim i uključuje ga u rad na času i od kuće. Učionice su prilagođene potrebama savremenih učenika i zato oni zaista žele da provode vreme u školi, mnogo brže i efikasnije usvajaju znanje, a prelazak iz tehnološke svakodnevice u ambijent škole i učenja je prirodniji. Časovi su interaktivniji, a stečeno znanje primenjivije u praksi.

Važno je da ozbiljno mislimo na budućnost

Potražnja za IT stručnjacima u Srbiji tokom poslednjih nekoliko godina porasla je za više od 80 odsto. Poznato je da su IT profesije među najplaćenijima na svetu, a i kod nas programeri mesečno zarađuju tri prosečne plate. Međutim, IT veštine već su postale nezaobilazne i u svim drugim oblastima.

Nastavni plan i program na ITHS-u bogat je stručnim predmetima iz oblasti informacionih tehnologija, a učenici se školuju na profilu elektrotehničar informacionih tehnologija ili elektrotehničar računara, dok su u najavi i profili za administratora mreža, elektrotehničara multimedija i elektrotehničara telekomunikacija.

Međutim, moderni sistem nastave nije rezervisan samo za IT predmete. ITHS je prva i jedina škola u Srbiji za obrazovanje IT tehničara gde se osim stručnog stiče i temeljno opšte obrazovanje. Nastava je i na ovim predmetima u potpunosti po meri 21. veka, pa učenici razvijaju digitalnu pismenost i na časovima likovnog, istorije, hemije ili srpskog jezika, lakše savladavaju gradivo, pokazuju više kreativnosti i motivisaniji su za učenje.

Iza svega toga stoji ideja da obrazovni sistem mora da razume i prihvati veštine 21. veka i pripremi učenika za svet van učionice, a upravo to se i dešava na ITHS-u. U kom god smeru da se razvija vaša karijera, ona mora počivati na snažnim osnovama digitalne pismenosti, a te veštine neophodno je sticati kontinuirano, kroz sve nivoe obrazovnog procesa. Zbog toga je upis prave škole najbolja investicija u budućnost vašeg deteta.

→ ***www.iths.edu.rs***

SBB tv.

već od **990 dinara** mesečno

bez skrivenih troškova

Probaj mesec dana! + 2 meseca po 1 dinar

Uslovi u pogledu korišćenja usluga i ponuđenih paketa dati su u zvaničnoj ponudi sa cenovnikom i akcijskoj ponudi kojom je odreden i period trajanja promotivne akcije. Cena važi uz ugovor na 12 meseci.

D3

Digitalna televizija preko interneta

Gledaj Sport Klub i FOX, bilo gde u Srbiji!

Uz internet brzine od 4 Mb/s.

Pozovi 19900 | www.sbb.rs

Kada se pogledaju opremljenost, originalnost, kreativnost i postignuti rezultati, novosadska E-gimnazija ubraja se među tri najbolje privatne srednje škole u celoj zemlji

Škola kakvu ste možda videli samo u filmovima

Procene stručnjaka i poznavalaca obrazovnog sistema kažu da je ova škola znatno iznad proseka opremljenosti drugih škola u Srbiji i regionu, i da mnogo ulaže u digitalne projekte i rad sa svojim učenicima. Odlikuje je primena informacionih tehnologija u nastavi i komunikaciji profesora i učenika.

E-gimnazija je gimnazija opšteg smera, osnovana je 2008. godine i do sada je izvela tri generacije maturanata. Nakon ove srednje škole, učenici mahom upisuju tehničke fakultete koje uspešno studiraju, ali ima i studenata na ekonomiji, pravu, poljoprivredi, turizmu, fiskulturi i medicini. Učenici generacije iz ove škole po pravilu budu i studenti generacije.

Ovu novosadsku školu pohađa 300 učenika u redovnoj nastavi, a svaki učenik ima svoj laptop koji nosi kući. Učenici ulaze u objekat sa otiskom prsta, kabineti su pokriveni audio i video IP nadzorom, profesori koriste *Logitech Air* miševe u radu dok šetaju učionicom, *Web-SMS* sistem dozvoljava redovno obaveštavanje roditelja i učenika oko dešavanja u školi putem mobilnih telefona. Školski *cloud* sistem omogućava preuzimanje svih lekcija iz škole za bolesne učenike ili sportiste koji mnogo izostaju da bi mogli gradivo da obrade kod kuće. Svaki učenik ima svoju *e-mail* adresu i lako komunicira s profesorima. U slučaju bolesti prave se konsultacije putem *Skype*-a iz škole sa učenicima.

Uslovi za upis su: završena osnovna škola, odnosno položena mala matura; svedočanstva od petog do osmog razreda; ne primaju se učenici sa ocenama 1 ili 2 iz vladanja; učenici sa *Vukovom diplomom* imaju popust na cenu školarine; cena školarine iznosi 1.200 evra za školsku godinu. Sve informacije oko upisa mogu se naći na sajtu E-gimnazije: *www.e-gimnazija.org*.

Odziv učenika je takav da E-gimnazija nema više mesta za prepis učenika iz drugih srednjih škola, a redovan upis vrši se za tri odeljenja prvog razreda. Škola je napravila i svoj drugi objekat, u kom radi vrhunska sportska akademija namenjena učenicima koji se aktivno bave sportom. E-gimnazija je škola koja ima najbolji odnos cene i kvaliteta u pogledu troškova, ponude i kompletne usluge školovanja, a školarinu je moguće plaćati i na rate.

U okviru E-gimnazije učenicima su dostupni fakultativni predmeti iz oblasti informacionih tehnologija: programiranje, grafički dizajn, internet, baze podataka, *Android*, *AutoCad*, video-montaža itd. Za te predmete učenici na kraju školovanja, nezavisno od diplome, dobijaju stručni sertifikat o osposobljenosti. Ti predmeti nisu obavezni. Slogani ove škole su zato: *Obrazovanje je snaga – snalažljivost je iluzija* i *Tvoj potencijal – naše angažovanje.*

OBRAZOVANJE JE SNAGA – snalažljivost je iluzija

Sve informacije oko upisa mogu se naći na sajtu E-gimnazije: *www.e-gimnazija.org*.

Digitalna PC Press izdanja

Preuzmite aplikaciju PC Press i čitajte interaktivna izdanja vaših omiljenih časopisa na tabletu ili smartfonu.

Download on the App Store

GET IT ON Google play

Savremena gimnazija za savremena znanja

Pored toga što je najmodernija Kembridž gimnazija u regionu, u Savremenoj gimnaziji učenici ne nose teške torbe, jer umesto knjiga koriste tablete, koriste interaktivne table, šalju domaće zadatke putem Interneta, časove fizičkog provode na bazenu ili u prirodi, sprovode zanimljive eksperimente i gradivo uče kroz praktične primere. Sve to, po programu Univerziteta u Kembridžu

Nastava u Savremenoj gimnaziji je bilingvalna, na srpskom i engleskom jeziku, a učenici mogu da izaberu Nacionalni ili Kembridž program, dok najambiciozniji mogu da se školuju paralelno na oba jezika, na Kombinovanom programu.

Plan i program akreditovali su Odeljenje za međunarodne ispite prestižnog Univerziteta u Kembridžu, kao i Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Program je kreiran po najvišim obrazovnim standardima i neprestano se unapređuje.

Upravo zbog toga po završetku školovanja učenici Savremene gimnazije, pored zvaničnog svedočanstva o završenoj srednjoj školi, mogu da steknu i svetski priznate Kembridž diplome, koje im otvaraju vrata najuglednijih nacionalnih i internacionalnih fakulteta.

Stvarno drugačija nastava

Savremenu gimnaziju od drugih škola izdvajaju kreativni, interaktivni i multidisciplinarni časovi, na kojima učenici zapravo uživaju u učenju i trajno usvajaju nova znanja na lak i zabavan način.

Profesori, vrhunski stručnjaci u svom poslu, maksimalno su posvećeni svakom učeniku, uvažavaju njihove potrebe i ostavljaju im prostor za individualni razvoj. Učenici se ohrabruju da istražuju, rade projekte, povezuju znanja iz različitih predmeta i grade kritičko mišljenje.

Inovativni Future Ready koncept

Savremena gimnazija je jedina *Future Ready* škola u regionu, što podrazumeva da u svom radu kombinuje kvalitetno obrazovanje, savremenu nastavu i upotrebu najnovijih tehnologija kako bi učenici stekli funkcionalna i primenjiva znanja.

To, takođe, znači da se nastava odvija u posebno dizajniranim učionicama, *Intelligent Classroom* i *Google Technology Classroom*, u kojima učenici otkrivaju svet i usvajaju gradivo koristeći mnogobrojne gadžete.

Tehnologija u službi obrazovanja

Učenici i profesori u nastavi svakodnevno koriste *iPad* i *Google Chrome* uređaje, *smart* table, interaktivni sto, *Node* stolice, jedinstvenu *online* platformu za učenje i slanje domaćih zadataka, *Google* i druge obrazovne aplikacije, elektronski dnevnik, *online* biblioteku *ebrary* i još mnogo toga.

Međutim, *Intelligent Classroom* koncept i tehnologija nisu svrha sami sebi, već su u službi savremenog obrazovanja i što jednostavnijeg sticanja znanja. Svakodnevnom upotrebom tehnologije u nastavi, učenici stiču digitalna znanja neophodna za uspeh u modernom svetu.

Otvorena vrata univerziteta širom sveta

Savremena gimnazija predstavlja spoj savremenih metoda učenja i programa koji je priznat na internacionalnom nivou, što njenim učenicima omogućava da steknu dvostruku, međunarodno priznatu diplomu i primenjiva znanja. Nema bolje pripreme za upis na fakultete! Zato su učenici Savremene gimnazije u startu u prednosti.

Prednost školovanja u naprednom obrazovnom sistemu ogleda se u sticanju praktičnih i funkcionalnih znanja za 21. vek. S druge strane, prednost nacionalne i internacionalne Kembridž diplome ogleda se upravo u brojnim mogućnostima koje učenici Savremene gimnazije imaju i izuzetno visokoj prohodnosti kako na fakultetima u Srbiji, tako i na najprestižnijim univerzitetima širom sveta.

→ ***www.savremena-gimnazija.edu.rs***

by LINKgroup

ITAcademy™

Škola za profitabilnu IT karijeru

PROLEĆNI
UPISNI ROK 2016.
JE OTVOREN

PROGRAMIRANJE

DIZAJN & MULTIMEDIJA

CAD

ADMINISTRACIJA

RAZVOJ MOBILNIH APLIKACIJA

IT POSLOVANJE

DO MEĐUNARODNIH SERTIFIKATA ZA SAMO GODINU DANA.

PRIJAVITE SE!

PROVERITE DA LI JOŠ UVEK IMA SLOBODNIH MESTA.

BEOGRAD
+381 (11) 7856.100
Cara Dušana 34, Zemun

NOVI SAD
+381 (21) 31.000.20
Danila Kiša 5, Novi Sad

WWW.IT-AKADEMIJA.COM

Kompjuterske veštine po evropskim standardima

Usled ogromnog uticaja na povećanje produktivnosti rada, informaciono-komunikacione tehnologije razvijaju se sedam puta brže od bilo koje druge grane privrede, zbog čega 75% zaposlenih nije imalo šansu da tokom ranijeg školovanja uči IKT – jer nije postojao. Zato je dodatna obuka postala neophodna u svim radnim sredinama

Bojan Stanojević

Danas se računari masovno koriste za posao: u koju god radnu organizaciju da odete, zateći ćete službenike koji rade za računarom. Ali, isto tako, u mnogim sredinama naći ćete i službenike koji se protive korišćenju ovog dostignuća i insistiraju na tradicionalnim metodama rada. Računari su tu da obezbede veću efikasnost rada i izvesno je da oni to mogu. Ali, da li u tome i uspevaju? Ne uvek: analize pokazuju nešto drugo, a to je da se oni ne koriste pravilno.

ECDL protiv zabušavanja

Čest je slučaj „prikrivene nesposobnosti“, što znači da službenici rade na računarima ali sporo, samouko, s mnogo grešaka i uočljivim zaostacima u odnosu na radne potrebe, a sve to zato što nisu pravilno i organizovano obučeni za rad na računaru. Rezultati istraživanja Univerziteta u Tventeu iz 2012. ukazuju da nedostatak osnovnih IKT veština nacionalnu privredu Holandije košta 19,3 milijarde evra godišnje, a studija italijanskog Univerziteta *SDA Bocconi* pokazuje da cena ignorisanja pravilne obuke zaposlenih iznosi godišnje milion evra na 250 zaposlenih.

Sa formiranjem Evropske unije došlo je i do formiranja jedinstvenih vendorski nezavisnih merila informatičke pismenosti: ECDL – *European Computer Driving Licence*. Danas se ovaj standard primenjuje u 150 zemalja, na 40 svetskih jezika, i sa 15 miliona licenciranih građana postao je najrasprostranjeniji svetski sertifikat za proveru znanja korisnika računara, što ga čini najvažnijim dopunskim sertifikatom svakoj strukovnoj diplomi.

ECDL su podržale brojne evropske i svetske inicijative: Evropska komisija donela je jedinstveni okvir transparentnosti kvalifikacija i kompetentnosti *Europass*, čijom je tačkom 1.2.5 definisan ECDL za „prepoznatljivu vendorski nezavi-

ECDL
European Computer
Driving Licence

snu obuku i kvalifikaciju za informaciono društvo i radna mesta na računarima". EUPAN (*European Public Administration Network*) je na konferenciji u Pragu 2009. usvojio ECDL za jedinstveni standard zaposlenih u državnim administracijama Evrope. CEDEFOP (*The European Centre for the Development of Vocational Training*) preporučuje ECDL kao univerzalni i jedinstveni standard informatičke pismenosti za EU. Unesko je glavni nosilac ECDL aktivnosti van Evrope, pomažući obuke u Egiptu, Čileu, Emiratima, Iranu, Vijetnamu i mnogim drugim zemljama. Evropski *Okrugli sto* potvrdio je 2011. u Briselu potrebu uključenja digitalnih veština u sva evropska socijalna investiranja.

Reference u Srbiji

Na prvi pogled, reklo bi se da je neophodna velika investicija za obuku za ECDL sertifikate. Možda, ali ona je vrlo isplativa: studija *Gemini Ernst & Young* pokazuje da se investicije u informatičku obuku vraćaju na nivou od čak 2400 odsto (dobija se dvadeset četiri puta više od uloženog). A ako uzmemo u obzir to da je nivo digitalne pismenosti npr. građana Holandije, koje smo pomenuli, ipak iznad Srbije, mogućnosti uštede i bržeg privrednog razvoja u našoj zemlji još su veće.

Srbija danas ima oko 40.000 građana sa ECDL sertifikatom, ali za informatičko društvo i eU-pravu morala bi da ima najmanje 500.000 ako želi da dostigne evropski nivo. Tim povodom osnovano je 300 ECDL test centara širom zemlje, omogućeno je i *online* obučavanje sa testiranjem, a nastavni program srednjeg i visokog obrazovanja od 2012. usklađen je sa ECDL normama, pa se ispiti priznaju samo odličnim i vrlo dobrim učenicima.

Šta je urađeno i na čemu se radi

Primeri radnih organizacija koje su sprovele ECDL obuku su: Vojska Srbije (oko 7000 zaposlenih), Poreska uprava (oko 2700 zaposlenih), Vlada Vojvodine (svi zaposleni: oko 900), ministarstva zdravlja, rada, inostranih poslova, prosvete, unutrašnjih poslova... ukupno manje od 1000 zaposlenih. Realizovan je i pilot-projekat sertifikacije 40 službenika Vlade Srbije iz svih ministarstava, i projekat obuke više od 400 nastavnika osnovnih i srednjih škola širom Srbije.

Zavod za zapošljavanje obučava nezaposlene po ECDL standardu, i sva najveća domaća preduzeća, kao što su *Telekom* (oko 2700 zaposlenih), EPS (oko 2000 zaposlenih), *AirSERBIA* (1000), PTT (1000), SDPR (300), *Infostan* (200), *Enegroprojekt*, NIS, PŠ, ŽTP i druga, sprovodila su i povremeno sprovode parcijalne ECDL obuke.

Nastavni planovi u srednjim školama i gimnazijama usklađeni su sa ECDL programom i mnogi učenici ostvarili su pravo da dobiju ECDL sertifikate na osnovu odličnih ili vrlodobrih ocena iz informatičkih gradiva. Ipak, i pored svega, naša zemlja još uvek je na začelju po broju verifikovanih informatički pismenih građana u odnosu na okruženje i evropski prosek.

Preuzete obaveze i aktuelna situacija u regionu

Vlada Srbije potpisala je *SEE Agendu +* u Sarajevu, kojom se obavezala na izgradnju jedinstvenih standarda digitalnog razvoja i obuke u regionu. Ministarstvo pravde Hrvatske finansiralo je ECDL obuku zaposlenih u sudstvu, a Ministarstvo prosvete za 50.000 nastavnika osnovnih i srednjih škola. Svetska banka finansirala je 10 miliona evra za ECDL obuku 27.000 nastavnika na Kosovu. Srbija još uvek nema ovakvih planova.

Sve okolne zemlje: Italija, Grčka, Mađarska, Rumunija, kao i sve članice EU, imaju obavezu posedovanja ECDL sertifikata za nastavnike osnovnih i srednjih škola, a na studijama ECDL se priznaje kao ispit iz informatike. ECDL je ugrađen u sve nacionalne strategije, ali kod nas još uvek nedovoljno.

Zaostatak centralne Srbije u pogledu broja građana sa IKT sertifikatima *per capita* je 2x u odnosu na Vojvodinu i 7x u odnosu na Kosovo, 8x u odnosu na Crnu Goru, 10x prema Mađarskoj i Rumuniji, 15x prema Grčkoj i više od 20x prema zapadnoevropskim zemljama.

Srbija još uvek ne koristi dovoljno besplatna sredstva koja se nude za ove namene: u našem okruženju danas više nema države koja za ECDL nije dobila bar 10 miliona evra bespovratne pomoći od Svetske banke ili IPA fondova (sem Crne Gore koja je zbog veličine dobila tri-četiri miliona za ECDL obuku u zdravstvu za 4000 zaposlenih i inicijalnu obuku 3500 zaposlenih u prosveti, informacionom društvu i pravosuđu).

Aktuelnom Nacionalnom strategijom razvoja elektronske uprave (Strana 8 – 4 Razvoj kadrovskih potencijala) definisano je: „Da bi se e-uprava uspešno razvijala, neophodna je osposobljenost službenika koji predstavljaju korisnike informacionih sistema i elektronskih servisa unutar državne uprave, kao i stručnjaka čija se odgovornost odnosi na funkcionisanje i unapređivanje tehničkih sistema." Nažalost, broj ECDL sertifikovanih u ovom ministarstvu još uvek je manji od 150.

Naravno, sa ciljem unapređenja svojih radnih sposobnosti, ove godine i u našoj zemlji mnoge kompanije planiraju ECDL obuke svojih zaposlenih: *Narodna banka Srbije*, *Parking servis*, *Gradsko stambeno*, *Aerodrom Nikola Tesla* i mnoga druga privatna ili javna preduzeća, a Nacionalna služba za zapošljavanje počinje ciklus informatičke obuke za oko 1500 nezaposlenih, koji se finansira sredstvima fonda IPA.

→ ***www.ecdl.rs***

Na prvi pogled, reklo bi se da je neophodna velika investicija za obuku za ECDL sertifikate. Ali, ona je vrlo isplativa investicije u informatičku obuku vraćaju se na nivou od 2400 odsto

Nove tehnologije u obrazovanju

Treći put po redu upriličen je skup posvećen upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju: konferencija i sajam „Nove tehnologije u obrazovanju 2016“ održani su u Belexpocentru u Beogradu 26. i 27. februara ove godine

Aleksandra Matić

Organizujući ovaj skup British Council je želeo da pruži podršku predškolskim ustanovama, školama, univerzitetima i drugim organizacijama koje se bave obrazovanjem. Te institucije treba da postanu inovativnije, da osavremene proces učenja i na što bolji način iskoriste mogućnosti koje nove tehnologije pružaju. S druge strane, pomoć je ponuđena i preduzetnicima, kao i velikim kompanijama koje žele da predstave svoje tehnološke proizvode i usluge od značaja za obrazovanje budućih generacija. Svima njima pružena je prilika da čuju svetski priznate stručnjake i nađu inspiraciju kroz ekperimentisanje sa novom tehnologijom i upoznavanje sa interesantnim sagovornicima i partnerima iz regiona, pa i iz čitavog sveta.

Konferencija i sajam

O korišćenju modernih tehnologija u obrazovanju govorilo se na velikoj regionalnoj konferenciji u Beogradu koju je pratio i sajamski program, u okviru koga su konkretna rešenja predstavile kompanije, izdavačke kuće i obrazovne institucije iz Srbije i regiona i iz Velike Britanije.

Kao značajna novina u odnosu na prošlu godinu, skup se bavio i primenom informaciono-komunikacionih tehnologija u predškolskom obrazovanju. Akcenat je stavljen na primenu IKT-a na celoživotno učenje, kao i na primere dobre prakse koje stižu od stručnjaka iz ovih važnih oblasti. Neke od ključnih tema bile su: IKT u osnovnom i srednjem obrazovanju, IKT u visokom obrazovanju, liderstvo uz IKT, IKT u predškolskom obrazovanju, inkluzivno obrazovanje uz IKT kao i IKT u razvoju ljudskih resursa.

Skup „Nove tehnologije u obrazovanju“ organizovan je u saradnji sa ambasadom Velike Britanije u Beogradu, timom za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva Vlade Republike Srbije, Ministarstvom prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, Ministarstvom trgovine, turizma i telekomunikacija, Centrom za promociju nauke, Privrednom komorom Srbije, Stalnom konferencijom gradova i opština, kompanijom *Skills* i brojnim drugim partnerima.

Ovaj tekst smo realizovali u saradnji s British Council-om

BIZIT

TRANSFORMACIJA **POSLOVANJA**

2-3, novembar 2016, Klub poslanika, Beograd

Save the date