



TEHNIKA I INFORMATIKA U OBRAZOVANJU

3. Internacionalna Konferencija, Tehnički fakultet Čačak, 7–9. maj 2010.

TECHNICS AND INFORMATICS IN EDUCATION

3rd International Conference, Technical Faculty Čačak, 7–9th May 2010.

UDK: 378(4/9):(62+004)

Uvodni referat

TEHNIČKO I INFORMATIČKO OBRAZOVANJE U PROCESU BALKANSKIH I EVROPSKIH INTEGRACIJA

Slobodan Popov¹

Rezime: Promocija evropskih načela i iskustava dati u „Evropskim dimenzijama u obrazovanju” i težnja da se u “Evropi bez granica” otvori mogućnost komunikacija, kooperacije u funkciji prosperitetne saradnje regija u svim državama u regionu Jugoistočne Evrope, u skladu sa ratifikovanim međunarodnim ugovorima, kao i sa multilateralnim i bilateralnim političkim (međudržavnim) sporazumima, stvorena je Balkanska asocijacija tehničkog i informatičkog obrazovanja.

Time su stvoreni uslovi za podsticanje regionalne saradnje na stručnom i naučnom polju iz oblasti nauke, tehnologije i informatike. Uključivanje u procese evroregionalne saradnje, kao značajnog činioca ukupnog razvoja Evrope u smeru održive zajednice demokratskih država i nacija, svih etnonacionalnih manjina, kao i starih i novih regija.

Prerastanje “trouglova” saradnje u koncentrične “krugove” saradnje, uz uvažavanje konkretnog stanja i specifičnosti svake sredine i želju za iznalaženjem područja zajedničkih aktivnosti koje su moguće i realno prihvatljive za svaku regionalnu zajednicu, odnosno članicu Asocijacije. Sve to treba da doprinese unapređenju tehničke kulture, uključujući i poštovanje opštih akata i lokalnih propisa iz sfere nauke, tehnologije kao i tehničkog i informatičkog obrazovanja.

Ključne reči: Balkanska asocijacija tehničkog i informatičkog obrazovanja, evroregionalna saradnja,

INFORMATION AND TECHNICAL EDUCATION IN BALKANS AND EUROPEAN INTEGRATIONS

Summary: Promotion of European principles and experiences specified in the “European Dimensions of Education” and Striving to provide, in “Europe without Frontiers”, the opportunity to develop communication and cooperation aimed at a prosperous collaboration between regions in all countries within the region of the South Eastern Europe, in compliance with the ratified international treaties, as well as multilateral and bilateral political (inter-state) agreements.

¹ Prof. dr Slobodan Popov, PMF, Novi Sad, E-mail: spopov@ptt.rs

Transformation of “triangles” into concentric “circles” of cooperation, respecting the concrete status and specificities of each area, as well as the wish to determine the fields of joint activities that are feasible and acceptable to each regional community, that is, to each member of the Association.

Creation of conditions to facilitate and provide incentives for the regional professional and scientific cooperation in the field of science, technology and information science,

Inclusion in the process Euro-regional cooperation as an important factor of overall development of Europe in the direction of a sustainable community of democratic states and nations, all ethno national minorities, as well as old and new regions. Growing “triangles” of cooperation in the concentric “circles” of cooperation, with respect to specific conditions and characteristics of each environment and the desire to discover areas of common activities that are possible and acceptable for any real regional community, and member of the Association.

All this should contribute to the improvement of technical culture, including respect for local laws and regulations in the sphere of science, technology and technical and information science education.

Key words: *Balkan association of technical and computer education, Evroregionalne cooperation*

1. UVOD

Politički ciljevi koji su postavljeni da se unapredi evropsko zajedništvo, kako je to utvrđeno dokumentima Evropskog saveta, je težnja da se u “Evropi bez granica” otvori mogućnost komunikacija, kooperacije u funkciji prosperitetne saradnje regija u svim državama u regionu Jugoistočne Evrope. U skladu tim razrađeni su **ciljevi zajedničkog obrazovanja** koji treba da **doprinesu jačanju ekonomskih, kulturnih i drugih veza evropskih zemalja**. Osnovni zajednički okviri u Evropi, koji treba da budu primenjivani u obrazovanju stvaranje multikulturalnog i multijezičkog evropskog društva u kome će rad, obrazovanje i slobodno vreme biti izloženi promenama, kretanjima, komunikaciji i drugim uticajima definisani su dokumentom „Evropske dimenzije u obrazovanju“ kao i evropskim standardima obrazovanja, radi ujednačavanja aktivnosti na evropskoj integraciji. Prema ovoj koncepciji, sve nastavne oblasti treba da doprinesu pozitivnim promenama celokupnog obrazovanja. Te promene, kako se kaže, ne mogu biti svedene na nacionalne kulture, već ih treba posmatrati kao sastavni deo evropske baštine i opšte pedagoške tradicije. Obrazovanje treba da razvije svest kod mladih za međusobno zблиžavanje evropskih naroda i država i njihovo povezivanje, izgrađivanje evropskog identiteta i shvatanja da je važna evropska perspektiva svakodnevnog života, gde će se sve odluke donositi na evropskom nivou. Na osnovu toga pripremljeni su posebni programi i projekti prema obrazovnim oblastima. Jedno od tih oblasti je posebno apostrofirana. To je tehničko – tehnološko i nformatičko obrazovanje.

Tehničko-tehnološki sadržaji nalaze se u skoro svim nastavnim planovima i programima osnovnih i srednjih škola u evropskim zemljama, bilo u okviru jednog, dva ili čak tri posebna predmeta ili su ovi sadržaji integrisani u različite predmete kao zasebne celine. Status i značaj ovog područja nije isti u pojedinim regionima posebno kada je reč o

odnosima između opšteg (tehničkog) i stručnog obrazovanja. U većini zemalja preovlađuje stav da opšte obrazovanje nema zadatak samo da priprema za dalje obrazovanje, kao što ni stručno obrazovanje ne priprema samo za rad. U takvom balansu između opšteg i stručnog obrazovanja, u opšteobrazovne programe su uključeni oni elementi koji pripadaju svetu rada, a koji omogućavaju učenicima upoznavanje organizacije i funkcionisanje radnih procesa. Težnja za približavanjem opšteg i stručno/tehničkog obrazovanja promovisana je u mnogim zemljama otvaranjem širih mogućnosti za upis na visokoškolske studije za one koji završavaju stručno i tehničko obrazovanje. Evropske tendencije u redefinisaju ili ponovnom definisanju tehničkog i stručnog obrazovanja kreću se ka promeni statusa i podizanju njegovog kvaliteta. Intervencije u pojedinim regionima uslovljeni su trenutnim stanjem i drugim okolnostima.

2. BALKANSKA ASOCIJACIJA TEHNIČKOG I INFORMATIČKOG OBRAZOVANJA

Skroman doprinos naporima u okviru utvrđene evropske perspektive, razvijanju saradnje i međusobnog povezivanja ljudi i država, inicirane od učesnika regionalne Konferencije u Ohridu održane u junu 2008. godine, dat je **osnivanjem**

Balkanske asocijacije tehničkog i informatičkog obrazovanja. Uviđajući značaj procesa regionalne saradnje, formiranjem Asocijacije stvoreni su uslovi za olakšanje i podsticanje saradnje na stručnom i naučnom polju iz oblasti nauke, tehnologije i informatike. Polazna ideja pri osnivanju Asocijacije bila je promovisanje razvoja naučno-tehničkog, inovatorskog i istraživačkog stvaralaštva u oblasti nauke, tehnologije, tehničkih i prirodnih nauka i informatice i na širenju tehničkih znanja i njihovoj popularizaciji kroz razne praktične, naučno-tehničke, tehnološke i istraživačke aktivnosti. To je konkretan doprinos ukupnom razvoju tehničko – tehnološkog i informatičkog obrazovanja **prerastanjem „trouglova” u koncentrične „krugove” na Balkanu pa i Evropi.**

Nevladine organizacije, visokoškolske institucije, predstavnici stručnih društava i nacionalnih asocijacija tehničkog i informatičkog obrazovanja regije i drugi subjekti priključili su se Asocijaciji čime su iskazali svoju privrženost sledećim ciljevima, načelima i programima delovanja:

- *uvereni* da je informatička i tehnološka kultura značajna poluga razvoja i prekogranične saradnje,
- *opredeljeni* za regionalnu saradnju stručnih društava i asocijacija balkanskih država na polju tehničko-tehnološkog i informatičkog obrazovanja, evropski sistem vrednosti i evropske integracije,
- *svesni* da postindustrijska tranzicija društva u celini pa i obrazovnog sistema ima visoku korelaciju sa tehničko-tehnološkim i informatičkim potencijalom članica društva,
- *sa namerom* da razviju što neposrednije i efikasnije učešće mladih na unapređivanju tehničko – tehnološkog i informatičkog obrazovanja, kao i obogaćenju sadržaja komunikacija i saradnje u regiji,
- *opredeljeni* za civilizacijske tekovine i evropski sistem obrazovanja koji ima naglašenu ulogu veština iz oblasti modernih tehnologija i informatike,
- *privrženi* filozofiji i pedagoško-psihološkim zahtevima razvoja kreativnih članova društva,

- smatrajući da granice između susednih država i regija nisu prepreka za saradnju i za međusobnom komunikacijom u cilju daljeg unapređivanja tehničko-tehnološkog i informatičkog obrazovanja,
- *davanje inicijative* za saradnju sa odgovarajućim organima i organizacijama u oblasti obrazovanja na praktičnoj primeni nauke, tehnologije i računarske tehnike u osnovnim, srednjim, višim i visokim školama.
- sa *namerom da razviju* što neposrednije i efikasnije učešće mladih svih nacionalnosti o pitanjima unapređenja tehničko – tehnološkog i informatičkog obrazovanja, doprinesu obogaćenju sadržaja komunikacija i saradnje u regiji,

Potpisnici Sporazuma², pri formiranju Asocijacije su prihvatili da će, u skladu sa evropskim standardima, nastojati da svojim aktivnostima i inicijativama konkretizuju mogućnosti koje im otvaraju postojeći, bilateralni i multilateralni međudržavni ugovori o saradnji u sferama tehničkog i informatičkog obrazovanja, kao i da svestrano podstiču donošenje i realizaciju novih sporazuma u funkciji unapređenja prekogranične komunikacije i saradnje država, regija i gradova, odnosno subjekata u regionu.

Posebne aktivnosti će biti usmerene na pokretanju i podsticanju rada na omasovljenju članica Asocijacije. Saradnja članica će se razvijati na razne načine kroz konsultacije, seminare, stručne rasprave i naučne skupove, kao i takmičenja. Ovi radno-konsultativni susreti održavaće se svake godine u drugom gradu, a periodično će se odvijati i susreti svih gradova. U cilju koordinacije aktivnosti, potpisnici Sporazuma će formirati stalna i povremena koordinaciona tela. Forme organizovanja, zadaci, nadležnosti i sadržaji delovanja koordinacionih tela regulišu se posebnim aktima koje usvajaju predstavnici svih potpisnika Sporazuma. Uključivanje u procese evroregionalne saradnje, kao značajnog činioca ukupnog razvoja Evrope u smeru održive zajednice demokratskih država i nacija, svih etnonacionalnih manjina, kao i starih i novih regija.

Radi ostvarivanja ciljeva Asocijacije naročito pažnju posvećuje:

- organizovanju stalne komunikacije, razmeni iskustava i drugim oblicima međusobne saradnje članica;
- razmatranju aktuelnih pitanja unapređenja tehničko-tehnološkog i informatičkog obrazovanja u skladu sa evropskim standardima, najboljim tradicijama i interesima svakog člana Asocijacije;
- utvrđivanju stavova, konkretnih projekata i aktivnosti od zajedničkog interesa;
- saradnji sa organizacijama koje se zalažu za iste ciljeve.

U oblasti vaspitanja i obrazovanja, u skladu sa svojim mogućnostima, pravima i nadležnostima, potpisnici Sporazuma će:

². *Потписници Споразума*

- *Center for the Development and Application of Science, Technology and Informatics, Prof. Slobodan Popov, PhD*
- *Society of Technical Culture Pedagogues of Serbia, Mitar Mitrović,*
- *Society of Technical Culture Pedagogues of Bulgaria, Prof. Saško Plačkov, PhD*
- *Society of Technical Culture Pedagogues of Macedonia, Prof. Petko Šainovski, PhD*
- *University of Novi Sad of Serbia, prof. Radmila Marinković – Nedučin Ph.D*
- *Technical faculty Mihajlo Pupin Zrenjanin, Prof. Momčilo Bjelica, PhD, Decan*
- *Regional Society of Technical Education of Serbia, Prof. Miloš Soro*
- *Politehnica University of Timisoara of Romania, Prof. Viorel-Aurel Serban PhD, Prorektor*

- Razvijati naučno-tehničko, inovatorsko i istraživačko stvaralaštvo u oblasti tehnologija, tehničkih i prirodnih nauka i informatici i na širenju tehničkih znanja i njihovoj popularizaciji kroz razne praktične, naučno-tehničke, tehnološke i istraživačke aktivnosti.
- Motivisaće, podsticati i širiti naučno - tehnička saznanja i doprinosti razvijanju interesovanja za naučna dostignuća i tehnička ostvarenja u zemlji i svetu i njihovu primenu u praksi.
- Davati inicijativu za saradnju sa odgovarajućim organima i organizacijama u oblasti obrazovanja na praktičnoj primeni nauke, tehnologije i računarske tehnike u osnovnim, srednjim, višim i visokim školama.
- Inicirati i saradivati sa odgovarajućim organima, institucijama i organizacijama na izradi i izdavanju stručnih radova, studija, analiza, projekata, kao i odgovarajućih publikacija iz područja nauke, tehnologije i informatike.
- Vršiti transfer inovacija i novih tehničko - tehnoloških dostignuća preko svojih članica do subjekata koji će ih primenjivati u praksi.
- Organizovati naučne i stručne skupove u cilju unapređivanja tehničko – tehnološkog i informatičkog obrazovanja za lakše uključivanje u društvo učenja i znanja,
- Razvijati i unapređivati sistem informisanja među članicama Asocijacije u svim aspektima rada.

Modaliteti funkcionisanja i saradnje članica Asocijacije su veoma razučeni. Naučni skupovi, tematske konferencije, savetovanja, okrugli stolovi i druge vrste skupova od interesa za sve ili za deo članica Asocijacije mogu doprineti strateškim i fundamentalnim pitanjima razvoja tehničkog i informatičkog obrazovanja. Posebno je važno zbog toga što je status ovih oblasti u regionu različito rešen.

3. ZAKLJUČAK

Promocija evropskih načela i iskustava dati u „Evropskim dimenzijama u obrazovanju” i težnja da se u “Evropi bez granica” otvori mogućnost komunikacija, kooperacije u funkciji prosperitetne saradnje regija u svim državama u regionu Jugoistočne Evrope, u skladu sa ratifikovanim međunarodnim ugovorima, kao i sa multilateralnim i bilateralnim političkim (međudržavnim) sporazumima, stvorena je **Balkanska asocijacija tehničkog i informatičkog obrazovanja**.

Time su stvoreni uslovi za podsticanje regionalne saradnje na stručnom i naučnom polju iz oblasti nauke, tehnologije i informatike. Uključivanje u procese evroregionalne saradnje, kao značajnog činioca ukupnog razvoja Evrope u smeru održive zajednice demokratskih država i nacija, svih etnonacionalnih manjina, kao i starih i novih regija.

Prerastanje “trouglova” saradnje u koncentrične “krugove” saradnje, uz uvažavanje konkretnog stanja i specifičnosti svake sredine i želju za iznalaženjem područja zajedničkih aktivnosti koje su moguće i realno prihvatljive za svaku regionalnu zajednicu, odnosno članicu Asocijacije.

U ostvarivanju svojih ciljeva i programa, Asocijacija saraduje sa organima lokalne samouprave, pokrajinskim, regionalnim, i drugim organima vlasti, državnim organima i organizacijama, kao i sa međunarodnim (regionalnim i evropskim) organizacijama posvećenim pitanjima nauke i tehnologije i unapređivanja tehničko – tehnološkog i

informatičkog obrazovanja.

Asocijacija posebnu pažnju pridaje saradnji sa nacionalnim asocijacijama organizacijama, kao i sa stručnim udruženjima i naučno-obrazovnim institucijama, angažovanim na području nauke i tehnologije i unapređenju tehničko – tehnološkog i informatičkog obrazovanja.

Sve to treba da doprinese unapređenju tehničke kulture, uključujući i poštovanje opštih akata i lokalnih propisa iz sfere nauke, tehnologije kao i tehničkog i informatičkog obrazovanja.

4. LITERATURA

- [1] Evropska dimenzija u obrazovanju, Ministarstvo prosvete, Beograd, 1997.
- [2] Kostović, Svetlana (2006) : Škola na putu ka «Evropi znanja», Evropske dimenzije promena obrazovnog sistema u Srbiji, br.3. Novi Sad, Filozofski fakultet, Odsek za pedagogiju.
- [3] Nedeljković, Milan (2005) : Pretpostavke i implikacije informatizacije obrazovanja, Tehnologija , informatika, obrazovanje, br. 3. Beograd-Novu Sad, IPI, Centar za razvoj i primenu nauke, tehnologije i informatike.
- [4] Čosić, I., Tekić, Ž. (2008b): Razvoj platformi i regiona znanja – put ka društvu znanja, XIV međunarodna konferencija industrijski sistemi, Novi Sad, 2-3. oktobar, 2008
- [5] Popov, S. (2007):Društvo učenja i znanja – izazov moderne pedagogije, uvodno izlaganje na međunarodnom simpozijumu "Tehnologija i informatika u obrazovanju – za društvo učenja i znanja", Institut za pedagoška istraživanja, Beograd