3. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem
Fakultet tehničkih nauka u Čačku, 25-27. Septembar 2015.

3rd National Conference With International Participation
Faculty of Technical Sciences in Čačak, 25-27. September 2015

UDK: 004.42:37 Stručni rad

UTICAJ PRIMENE SCREENCASTING ALATA NA UNAPREĐIVANJE KVALITETA RADA ŠKOLE

INFLUENCE OF THE APPLICATION SCREENCASTING TOOL ON IMPROVING THE QUALITY OF SCHOOL WORK

Ajsela Hadžiahmetović[1], Vladan Seizović[2]
[1]*OŠ"Selakovac", Novi Pazar*
[2]*Školska uprava Kraljevo*
[1]ajsela.hadžiametovic@gmail.com, [2]vseizovic@gmail.com

Apstrakt: *Ovaj rad opisuje kako primena screencasting alata kao alata za izradu elektronskih tutorijala može uticati na unapređivanje kvaliteta rada škole kroz pojedine oblasti. Istaknuti su kvaliteti screencasting alata pomoću kojih je moguće pospešiti kvalitet rada škole. Primenom ovih alata najviše prostora za direktno unapređivanje se otvara kod oblasti vrednovanja Nastava i učenje, Podrška učenicima i Resursi. Ukazuje se na uticaj primene elektronskih tutorijala kod oblasti vrednovanja Nastave i učenje sa ciljem pospešivanja procesa učenja i postignuća učenika. Takođe, dati su i predlozi za ostavrivanje podrške učenicima i stručno usavršavanje nastavnika u oblasti primene screencastinga i IKT sa ciljem ukazivanja na mogućnosti unapređivanja kvaliteta u oblastima vrednovanja Podrška učenicima i Resursi. Zaključna razmatranja zapravo predstavljaju refleksiju i sumiranje u odnosu na doprinos primene screencasting alata u osiguranju kvaliteta rada škole.*
Ključne reči: *Screencasting alati, kvalitet rada škole, IKT, Nastava i učenje.*

Abstract: *This paper describes how the application of screencasting tools as a tool for creating electronic tutorials can influence the improvement of the quality of school work in certain fields. It points out the quality of screencasting tools that could help improving the quality of school work. Using these tools the most space for improvement directly opens in the area of evaluation of Teaching and learning, Support for pupils and Resources. It points to the influence of the application of electronic tutorials in the field of evaluation of Teaching and learning in order to improve the learning process and student achievement. Also, there are suggestions for achieving support for pupils and professional development of teachers in the field of application of screencasting and ICT with the aim of emphasizing the possibilities for improvement of quality in the areas of valuation Support to pupils and Resurse. Concluding observations actually represent reflection and summarizing in relation to the contribution of the application of screencasting tools in ensuring the quality of school work.*
Key words: *Screencasting tools, quality of school work, ICT, Teaching and learning.*

1. UVOD

Trend razvoja informacionih-komunikacionih tehnologija predstavlja najjači podsticajni faktor novim potencijalima koji doprinose unapređivanju kvaliteta nastave i kvaliteta rada škole uopšte. Kod savremenog koncepta učenja zasnovanom na učenju i učeniku, nije samo poželjno, već se i zahteva da nastavnici u nastavi primenjuju alate i tehnologije koji obezbeđuju uspešnost procesa učenja.

Kada je reč o kvalitetu rada škole najviše prostora za direktno unapređivanje primenom screencasting alata pored oblasti Nastava i učenje se otvara u oblastima Podrška učenicima i Resursi. Kod oblasti Resursi postoji najviše mogućnosti za unapređivanje kroz stručnog usavršavanja nastavnika za primenu IKT uopšte, ali i screencasting alata konkretno u nastavi. Kod oblasti vrednovanja Podrška učenicima postoji veliki potencijal za direktno unapređivanje, koje bi se ostvarilo primenom screencastinga u slobodnim i vannastavnim aktivnostima. Podizanje kvaliteta u ovim oblastima se indirektno odražava i na Nastavu i učenje, takođe i na sam proces učenja, a samim tim i na kvalitet rada škole.

2. PRIMENA SCREENCASTING ALATA U NASTAVI

Popularnost interaktivnih nastavnih materijala u vidu elektronskih tutorijala je većim delom zastupljena na korišćenju na internetu već gotovih dostupnih materijala. Međutim, zahvaljujući tome što su ovi alati veoma jednostavni za korišćenje sve više nastavnika kreira sopstvene interaktivne sadržaje u skladu sa ishodima nastavne jedinice. Dodatno olakšanje pri kreiranju ovih sadržaja predstavljaju onlajn screencasting alati koji pružaju mogućnost kreiranja materijala onlajn na sajtu koji mogu direktno da se postave na internet. Učenici vrlo često koristeći savremene komunikacije i IKT razmenjuju materijale koje su sami kreirali i na taj način dolazi do izražaja pospešivanje vršnjačkog učenja.

Postoji širok spektar primene screencasting alata u nastavi. Posebno su interesantni ovakvi interaktivni sadržaji zbog mogućnosti personalizacije i prilagođavanja specifičnostima učenika u pogledu izbora dinamike i vremena potrebnog za usvajanje znanja koja se plasiraju ovim putem. Iako ne dolazi do direktne interakcije između nastavnika i učenika ovako kreirani nastavni materijali pospešuju aspekt individualizacije nastave, gde učenici stiču utisak rada jedan-na-jedan. Svaki učenik je u prilici da provede onoliko vremena koliko mu je neophodno za savladavanje određene tematike, tj. nastavne jedinice. Kada je u pitanju individualizacija odnosno prilagođavanje specifičnostima učenika, sa primenom ovih interaktivnih materijala u nastavi otvara se prostor za dodatno uključivanje roditelja za rad sa svojom decom. Na ovaj način se pospešuje saradnja nastavnika sa roditeljima koji se osnažuju kao faktor podrške u procesu sticanja znanja kod učenika.

Zapravo, kvalitetan odabir i izrada kolekcija tutorijala u najvećoj meri zavisi od upućenosti nastavnika u povezanost savremenih teorija učenja sa e-učenjem.

3. „IZOKRENUTA UČIONICA" KAO MODEL NASTAVE KOJI OBEZBEĐUJE KVALITETNU PRIMENU SCREENCASTING ALATA

Nastavna metoda koja uspešno predstavlja sponu sa primenom screencasting alata u nastavi u cilju uspešnog ostvarivanja ishoda nastave je zapravo projektna nastava. Međutim, pedagoški pristup koji u potpunosti podržava primenu screencastinga u nastavi jeste "Izokrenuto učenje".

Izokrenuto (flipnuto) učenje je pedagoški pristup u kome se direktne instrukcije i aktivnosti premeštaju iz prostora grupnog učenja u prostor pojedinačnog učenja, a dobijeni grupni prostor je transformisan u dinamično, interaktivno okruženje za učenje gde nastavnik vodi učenike primenjujući koncepte i uključujući se kreativno učenje.[1]

Zahvaljući definisanju termina „Izokrenute učionice" dat je u velikoj meri doprinos da se nove tehnologije na pravi način uključe u proces učenja. Prevasnohdno reč je o promeni koncepta. Ovaj model nastave se zasniva na principu da se na časovima aktivno radi u grupi, gde je pojačana interakcija među učenicima dok se primenjuje ili demonstrira stečeno znanje, a se kod kuće rade domaći zadaci i umesto frontalne nastave i obrade novog gradiva u učionici. Dakle, tradicionalni rad na času i u učionici je izmešten. Učenici se sa novim gradivom upoznaju kod kuće, a na času uz pomoć vršnjaka iz grupe primenjuju već stečena znanja. Uloga nastavnika je više uloga mentora, tutora. Ovakak pristup je uslovljen promenom paradigme da nastavnik nije više u ulozi prenosioca (nosioca) znanja sa centralnog mesta u učionici, već vodič ka njegovom sticanju, kao i da se aktivnosti sa relacije nastavnik-učenik prenose na relaciju učenik-učenik.

4.UTICAJ PRIMENE SCCREENCASTING ALATA NA OBLAST VREDNOVANJA NASTAVA I UČENJE

Kvalitet rada škole se vrednuje kroz 7 oblasti vrednovanja. Oblasti vrednovanja u okviru Standarda kvaliteta rada škole obuhvataju sve ključne aspekte rada škola. Standardi su predstavljeni kroz složene iskaze o kvalitetnoj praksi ili uslovima u kojima ona može biti ostvarena. Pokazateljima su obuhvaćeni i neki novi aspekti kvaliteta rada škola (npr. obrazovni standardi, osetljive grupe, bezbednost, inkluzija, IOP, rezultati ispita i ispitivanja i dr.) u pokazateljima se prepoznaju zahtevi koji su u "zoni narednog razvoja" škola (liderska uloga direktora, upotreba rezultata istraživanja i ispitivanja u razvoju škola, upotreba baza podataka za razvoj, razvijene procedure i dr.).[2]

Kod vrednovanja oblasti kvaliteta rada škole Nastava i učenje naročito se stavlja akcenat na sledeće aspekte nastave:

- različite tehnike učenja,
- konstrukciju znanja na času,
- prilagođavanje nastave različitim obrazovno-vaspitnim potrebama učenika,
- upravljanje procesom učenja,
- ocenjivanje u funkciji učenja.

- Oblast vrednovanja Nastava i učenje se sastoji od sledećih 7 standarda kvaliteta:
  1. Nastavnik primenjuje odgovarajuća didaktičko-metodička rešenja na času;
  2. Nastavnik uči učenike različitim tehnikama učenja na času;
  3. Nastavnik prilagođava rad na času obrazovno-vaspitnim potrebama učenika.;
  4. Učenici stiču znanja na času;
  5. Nastavnik efikasno upravlja procesom učenja na času;
  6. Nastavnik koristi postupke vrednovanja koji su u funkciji daljeg učenja;
  7. Nastavnik stvara podsticajnu atmosferu za rad na času.

Primena screencasting alata u nastavi u potpunosti zadovoljava kriterijume "izokrenute učionice", tako da je u ovom slučaju "tehnologija pronašla svoj pedagoški okvir«. Kroz ovaj koncept se potvrđuju prednosti primene screencastin alata u nastavi i njihov uticaj na unapređivanje kvaliteta rada škola.

Postoje dva važna argumenta u korist ovakvog preokrenutog modela nastave koji se direktno mogu povezati za primenom screencastin alata u nastavi.

Prvi je upotreba interaktivnih materijala – tutorijala u nastavnom procesu kao kvalitetan i autentičan način da se IKT smisleno i funkcionalno uvede u obrazovanje. Ovakav način rada bi omogućio učenicima da lekcijama i nastavnim sadržajima pristupe van učionice, sa bilo kog mesta i u bilo koje vreme (WWW – *whatever-wherever-whenever*) i prilagode ih svom načinu i tempu učenja. Budući da mogu da ih pregledaju onoliko puta koliko im je potrebno, ne propustaju važne sadržaje usled odsustva sa nastave, ovo bi značilo pristup i interakciju sa nastavnim sadržajem na lično prilagođen način. Asinhroni pristup i kontrola pristupa tutorijalu od strane učenika mogu biti uspešniji način za usvajanje obrazovnog sadržaja za razliku od sinhronog okruženja u učionici kada nastavnik predaje uživo i diktira tempo rada.

Drugi pozitivan efekat proizilazi upravo iz upotrebe interaktivnog materijala - tutorijala kao zamene za predavanja, a to je svo ono vreme na času koje je nastavnik „utrošeno" na predavanje lekcije koje sada stoji na raspolaganju za razvijanje praktičnih i funkcionalnih znanja. Cilj i suština ovako preokrenute učionice je da se u učionici stvori interaktivno okruženje u kom će učenici biti angažovati i u centru aktivnosti, da se na času vežba i usvojen sadržaj primenjuje, da se vreme sa učenicima iskoristi na najbolji mogući način i da se akcenat sa pukog pamćenja i reprodukovanja informacija prebaci na dublje nivoe razumevanja i povezivanja, kao i razvijanja kritičkog mišljenja.

Zamena uloga pasivnog slušaoca ulogom aktivnog učesnika odvija se kroz:

- diskusije i debate
- aktivnosti koje podstiču više oblike kritičkog mišljenja
- saradnički rad
- funkcionalne primere znanja
- vršnjačko učenje i podučavanje
- kreiranje novih sadržaja
- rad na projektima učenja.

Sve do sada istaknuto nedvosmisleno ukazuje da primena screencasting alata utiče na pospešivanje kvaliteta Nastave i učenja, a samim tim i kvaliteta rada škole.

Obzirom da je Nastava i učenje ključna oblast od ukupno 7 oblasti koliko obuhvataju Standardi kvaliteta rada škole, efekti uspešne ostvarenosti ostalih oblasti se indirektno oslikavaju na nastavni proces. Zapravo nivo kvaliteta kod ostalih oblasti vrednovanja ukazuje koliko kvalitetna može biti oblast Nastave i učenja. Osiguranje kvaliteta rada škole ujedno predstavlja i obezbeđivanje ostvarenosti obrazovnih ishoda i standarda postignuča učenika usklađenim sa zahtevima savremenog sistema obrazovanja i vaspitanja.

5. UTICAJ PRIMENE SCCREENCASTING ALATA NA OBLAST VREDNOVANJA PODRŠKA UČENICIMA

Oblast vrednovanja Podrška učenicima na osnovu Standarda kvaliteta rada škole proverava da li se u školi planira i organizuje podrška učenicima, takođe i da li se realizuje u kontinuitetu. Kod ove oblasti vrednovanja se procenjuje kvalitet podrške ličnom razvoju učenika, kao i funkcionisanje sistema podrške deci iz osetljivih grupa.
Ova oblast se sastoji od 3 standarda kvaliteta rada škole i to:

1. U školi funkcioniše sistem pružanja podrške učenicima,
2. U školi se podstiče lični, profesionalni i socijalni razvoj učenika,
3. U školi funkcioniše sistem podrške deci iz osetljivih grupa.

Kod ove oblasti vrednovanja postoji veliki prostor za direktno unapređivanje, koje bi se realizovalo primenom screencastinga u slobodnim i vannastavnim aktivnostima. Do izražaja dolazi prednost koju nosi primena screencastinga, a to je individualizacija i personalizacija. Kao i kod redovne nastave i ovde nastavnik ima izbor između gotovih tutorijala i onih koji će sam kreirati, ali svakakoće da će i pri izboru već postojećih i kreiranju novih elektronskih tutorijala morati veoma pažljivo da vodi računa da materijali odgovaraju ciljnim grupama učenika.

Od učenika po IOP-u, preko dopunske i dodatne nastave, do slobodnih aktivnosti i darovitih učenika primena tutorijala pospešuje postignuća učenika. Nastavnik ostvaruje i kvalitet u svom radu ukoliko priprema za učenike materijale koji prate redovnu tradicionalnu nastavu, tako da je učenicima olakšano vežbanje kod kuće. Dopunska i dodatna nastava mogu svakako da budu podržane primenom interaktivnih materijala kao dodatnih izvora znanja. Takođe i kod slobodnih aktivnosti učenika, prilikom pripremanja za takmičenja naročito talentovane i darovite dece. Na ovaj način moguće je organizovati i Podršku učenicima koji rade po IOP-u. Ovim se otvara prostor za pospešivanje saradnje sa roditeljima, pa i njiovo uključivanje naročito kod ove ciljne grupe učenika koji iziskuju indiviualizaciju u radu.

Suština individualizovane nastave je „u različitim didaktičko-metodičkim postupcima usmerenim ka zadovoljenju individualnih potreba svakog učenika tako da se do maksimuma utiče na njegovo učenje i razvoj.

Elektronski tutorijali su veoma popularni kod učenika prilikom pripremanja za polaganje završnog ispita na kraju osnovnog obrazovanja, ali svakako i prilikom pripremanja za provere znanja naročito u nastavi matematike. Pravilnim odabirom kolekcije tutorijala u skladu sa specifičnostima učenika kojima su namenjeni na ovaj način mogu se postići odlični rezultati kod postignuća učenika koji će se odraziti na redovnu nastavu. Podizanje kvaliteta u ovoj oblasti se indirektno pozitivno odražava i na Nastavu i učenje, takođe i na sam proces učenja.

6. UTICAJ PRIMENE SCCREENCASTING ALATA NA OBLAST VREDNOVANJA RESURSI

Oblast vrednovanja Resursi na osnovu Standarda kvaliteta rada škole proverava da li su u školi obezbeđeni neophodni ljudski i materijalno-tehnički resursi i da li se i kojoj meri resursi funkcionalno koriste.Ova oblast se vrednuje kroz 4 standarda:

1. U školi su obezbeđeni potrebni ljudski resursi;
2. Ljudski resursi su u funkciji kvaliteta rada škole;
3. U školi su obezbeđeni/postoje materijalno-tehnički resursi (prostor, oprema i nastavna sredstva);
4. Materijalno-tehnički resursi koriste se funkcionalno.

Mogućnosti za primenu screencastinga na ovu oblast su najviše u oblasti ljudskih resursa, zapravo nastavnika. Kroz stručno usavršavanje nastavnika za primenu IKT –a u nastavi uopšte, ali i screencasting alata konkretno, došlo bi do osposobljavanja nastavnika za primenu interaktivnih materijala kako u redovnoj nastavi, tako i slobodnim i vannastavnim aktivnostima.

U ovom trenutku može se reći da se u kontekstu stručnog usavršavanja nastavnika pojam IKT jasno pominje kao jedna od 8 prioritetnih oblasti usavršavanja od značaja za razvoj obrazovanja i vaspitanja. Međutim, prilikom definisanja standarda nastavničkih kompetencija pojam IKT se u indirektnom smislu prožima kao neizostavna stavka u profesionalnom delovanju nastavnika osposobljenog prema zahtevima savremenog sistema obrazovanja i vaspitanja. [10]

Podizanjem kapaciteta nastavnika iz oblasti screencastinga stvorili bi se uslovi za širu upotrebu i popularizaciju primene interaktivnih materijala u nastavi kako kod učenika tako i nastavnika. Ovakve obuke bi užem kontekstu razvijale nastavničku kompetencije za podučavanje i učenje (K2) u najvećoj meri, kao i nastavničku komepetenciju za uža stručna znanja (K1). U širem kontekstu zapravo ove obuke bi osnaživale i preostale dve nastavničke kompetencije (K3 i K4). Obuka za primenu screencastiga bi doprinela jačanju kompetencije za podršku razvoju ličnosti deteta (K3) upravo zbog velikih mogućnosti za individualizacijom i personalizacijom koju pruža primena screencastinga u nastavi. Kompetencija za saradnju i komunikaciju (K4) bi se jačala na ovaj način upravo zbog same prirode e-učenja, koje se zasniva na saradničkom učenju i kolaboraciji, tako da pruža mogućnosti za saradnju i pospešivanje sa roditeljima, nastavnicima, učenicima i širom zajednicom.

Osnaživanje nastavnika za upotrebu screncastinga, IKT i e-učenja direktno se odražava na kvalitet oblasti vrednovanja Resursi, nastavnici poseduju kvalitet u rada i postaju osposobljeni tako pored uspešnijeg ostvarivanja ishoda nastave kod učenika razvijaju i digitalnu kompetenciju (okviru međupredmetnih kompetencija – ključne kompetencije za život), tako da je uticaj na Nastavu i učenje očigledan.

Stalnim stručnim usavršavanjem nastavnik razvija svoje nastavničke kompetencije.Ukoliko nastavnik poseduje znanja, stavove i veštine (kompetencije) koje će na kvalitetan način preneti na učenike u svom radu, svakako će uspeti da osposobi učenika za dalje školovanje i preneti makar deo svojih kompetencija i funkcionalnih znanja na njega koja će ga osposobiti za snalaženje u realnim životnim situacijama, što je zapravo i suština obrazovanja svakog pojedinca.

7. ZAKLJUČAK

Uspešnom primenom screencasting alata u nastavi obezbeđuje se ostvarivanje obrazovnih ishoda predmeta, doprinosi se podizanju kvaliteta nastave, pa samim tim uvođenjem ovakvih inovacija u nastavu doprinosi se poboljšanju kvaliteta rada škole.

Ovi alati nailaze na veoma dobar odjek u primeni naročito kod hibridne nastave, tj. kod kombinovanja klasične i e-nastave. Zapravo, screencasting alati sve više zalaze u tradicionalnu nastavu, bilo kao aktivnosti koje učenici kroz projekte učenja realizuju van učionice, bilo kao oblik podrške učenicima koji dobijaju kroz vannastavne i slobodne aktivnosti.

Za kvalitetnu primenu screencasting alata u nastavi pored optimalne infrastrukture, alata i tehnologija prevashodno je bitna pedagoška dimenzija koju unosi nastavnik u svoju učionicu u skladu sa obrazovnim ishodima i standardima postignuća učenika i na taj način najbitnije utiče na unapređivanje kvaliteta rada škole.

Osnaživanjem kompetencija nastavnika za primenu ovih alata u nastavi, kao i IKT uopšte dolazi do pospešivanja kvaliteta u okviru oblasti vrednovanja Resursi. Svakako da je važno istaći da pored direktnog unapređivanja oblasti Podrška učenicima, indirektno primenom screencastinga kroz vannastavne i slobodne aktivnosti dolazi do vršenja uticaja na unapređivanja oblasti Nastava i učenje kao okosnice kvaliteta rada škole.

U ovom radu analizirane su prednosti primene e-tutorijala u nastavi, a generalno razmatrana je i integracija informaciono-komunikacionih tehnologija u školama koja može pružiti realnu šansu za napredovanje kako učenika i nastavnika kao pojedinaca, tako i škole kao institucije. Kroz ovaj rad je primena screencasting alata kao mogućnost za uvođenje inovacije u nastavi prepoznata kao kvalitet u ostvarivanju standarda kvaliteta rada škole u pomenutim oblastima vrednovanja.

Dolazi se do zaključka se primerenom primenom screencasting alata, tj. e-tutorijala može bitno uticati na unapređivanje kvaliteta rada škole, naročito u oblastima vrednovanja Nastava i učenje, Podrška učenicima i Resursi.

LITERATURA

[1] (April, 2014) Flipped Learning Network (FLN) [Online]. Bergmann http://www.flippedlearning.org/domain/16

[2] Međunarodna konferencija"Praćenje kvaliteta rada škola u Srbiji". [Online]., 2011. http://www.ceo.edu.rs/novost/10-eksterno-vrednovanje-kvaliteta-rada-skola-u-srbiji

[3] Đukic M. (1995.), Individualizacija procesa usvajanja znanja u nastavi, Nastava i vaspitanje, vol. 44, br. 3, str. 197-206 Beograd.
(April, 2014) Educause. [Online].(2006)
https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7012.pdf

[4] *Milošević D.,Božović M.,Mitrović A., Primena screencasting alata u nastavu,Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu, 2008.*

[5] Purtić, N., Preokrenuta učionica (2012), Stručni članak u Majkrosoft „Partner u učenju" časopis za nastavnike

[6] Živković B., Mladenović V., Stvarni i virtuelni eksperimenti u „izokrenutoj" učionici (flipped classroom), Zbornik predavanja sa XXXII Republičkog seminara nastavi fizike o, Vršac, Društvo fizičara Srbije, 2014,str.122-126https://onedrive.live.com/view.aspx?resid=F96ED643B0D75754!1048&app=Word

[7] (April, 2014) Flipping with Kirch.[Online] http:// flippingwithkirch.blogspot.com/

[8] Hadžiahmetović A., Saračević M., Milošević D., Međedović E., Apleti u nastavi kao podrška u motivaciji talentovanim učenicima,Tehnologija, Informatika I Obrazovanje za društvo učenja i znanja-6.Međunarodni simpozijum, Tehnički fakultet Čačak, 2011.

[9] Hadžiahametović A., Saračević M., Informaciono-komunikacione tehnologije i nastavničke kompetencije, BADENET NEWSLETTER, 2014. http://www.badennet.org/files/BADEN%20NewsLetter%20No4%20March%202014.pdf

[10] Hadžiahmetović A., Seizović V., Model izrade plana stručnog usavršavanja nastavnika, Reinžinjering poslovnih procesa u obrazovanju II Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem, (RPPO13), ISBN: 978-86-7776-143-1, pp. 493-500, 2013

[11] (April, 2014) Mazur Group [Online].http://mazur.harvard.edu/emdetails.php

[12] Saračević M., Mašović S., Međedović E.,Hadžiahmetović A., Infrastruktura za realizaciju i razvoj e-učenja u obrazovnom sistemu, YUINFO 2011 – XVII Međunarodna konferencija o računarskim naukama i informacionim tehnologijama, Kopaonik ,2011

[13] Standardi kvaliteta rada vaspitno-obrazovnih ustanova, Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja I vaspitanja, Beograd, 2011.

[14] Hadžiahmetović A., Seizović V., Unapređivanje položaja IKT u obrazovanju u Srbiji, Medjunarodna naučno-stručna konferencija "Pedagoški razvoj individue u eri informacionih tehnologija", Novi Pazar, (paper will be published in a special issue of journal "Univerzitetska misao", ISSN: 1451-3870, Vol.14, No.3), 2015