



# TEHNIKA I INFORMATIKA U OBRAZOVANJU

Konferencija  
32000 Čačak  
9-11. Maja 2008.

UDK: 371.355

Stručni rad

## UPOTREBA MULTIMEDIJALNIH SREDSTAVA U NASTAVI

Miloš Vujić<sup>1</sup>, Milan Vujić<sup>2</sup>

**Rezime:** Agencija za obrazovanje i posredovanje Filipović FB Soft iz Jagodine, sa podrškom Tehničkog fakulteta iz Čačka, dobila je odobrenje od Centra za profesionalni razvoj zaposlenih u obrazovanju akreditaciju za izvođenje programa "Upotreba multimedijskih sredstava u nastavi". Program treba da pruži potrebna znanja i umeća, koja su neophodna za obavljanje nastavničke uloge, da omogući aktivno učešće nastavnika u procesu stručnog usavršavanja i unapređivanja obrazovnog procesa, da osposobi polaznike programa za korišćenje i primenu novih obrazovnih tehnologija. Procenu upotrebe vrednosti ovog akreditovanog programa istražili smo nad 228 nastavnika koji su pohađali ovaj kurs. Rezultati u evaluacionim upitnicima polaznika ukazuju da su ciljevi upotrebe i korišćenja ovog programa u potpunosti ostvareni i realizovani.

**Ključne reči:** multimedia, nastavni proces, obrazovna tehnologija, program, nastavnici

## THE USE OF MULTIMEDIA IN EDUCATION

**Summary:** The Agency for Education and Mediation Filipovic FB from Jagodina supported by The faculty of Technology from Cacak was given the licence to relise the program The use of Multimedia in Education from The Cente for the Professional Development of the Employees in Education. The program has to provide necessary knowledge and skills for the educational process, to enable an active participation of the teachers in the educational process,to enable the attenders' use and application of new educational technologies. The assessment of the practical value of the licenced program was done through the research which encompassed 228 teachers who had attended this course. The results taken from the questionaires indicate that the goals of the use of this program have been completely realised.

**Key words:** multimedia, educational process, educational technologies, program, teachers

### 1. CILJEVI I METODE ISTRAŽIVANJA

Procena upotrebne vrednosti programa da:

<sup>1</sup> Miloš Vujić, dipl.ing. organizacije rada, nastavnik računarstva i informatike, Ekonomski fakultet u Jagodini, E-mail: [vmilosv@ptt.yu](mailto:vmilosv@ptt.yu)

<sup>2</sup> Milan Vujić, saradnik Agencije za obrazovanje i posredovanje "Filipović" – FB Soft, Jagodina, E-mail: [fbsoft@nadlanu.com](mailto:fbsoft@nadlanu.com)

- edukuju profesore razredne i predmetne nastave u osnovnim i srednjim školama za rad na računaru,
- pruži potrebna znanja i umeća, koja su neophodna za obavljanje nastavnice uloge,
- omogući aktivno učešće nastavnika u procesu stručnog usavršavanja i unapređivanja obrazovnog procesa,
- osposobi polaznike programa za korišćenje i praćenje novih obrazovnih tehnologija.

Procenu upotrebe vrednosti ovog programa vršićemo preko datih evaluacionih lista .

Metode istraživanja: komparativna, radi upoređivanja i analize postignutih rezultata na evaluacionom upitniku.

Tehnika prikupljanja podataka: Snimanje na osnovu rezultata iz evaluacionog upitnika učesnika obuke.

Obrada podataka: korišćenje programa word i excel.

Uzorak: Obuhvaćena su 228 polaznika – nastavnika koja su pohađala kurs ovog programa u različitim školama.

## 2. SADRŽAJ I POSTIGNUTI REZULTATI U OBUCI PROGRAMA

Prikažimo broj polaznika i mesto izvođenja nastave radi obuke ovog programa.

*Tabela 1: Prikaz broja i mesta škole nastavnika koja su pohađala obuku multimedije*

Izvršene obuke	Broj obučenih lica
OŠ. "Ljubiša Urošević" Ribare	45
OŠ. "Đura Jakšić" Ćuprija	36
OŠ. " Goran Ostojić" Jagodina	40
OŠ. " Svetozar Marković" Rekovac	59
Poljoprivredna škola Svilajnac	10
OŠ. " Rada Miljković" Jagodina	38

### Sadržaj programa

Program je prilagođen aktuelnim zahtevima, neophodnim za korišćenje i primenu računara u nastavi i profesionalno usavršavanje profesora.Zasnovan je na potrebnim znanjima koja profesori razredne i predmetne nastave treba da poseduju iz oblasti računarstva i informatike, kao i na diferenciranim potrebama različitih struka prosvetnih radnika. Program je orijentisan na sticanju praktično primenljivih znanja i umeća, koja će profesorima omogućiti lakše savladavanje i realizaciju nastavnih sadržaja. Proširivanje znanja novim saznanjima iz oblasti informatike pružili bi mogućnost usavršavanja načina rada, podsticanje nastavnika na uvođenje savremenih naučnih dostignuća u nastavni proces i omogućilo dostupnost svim relevantnim informacijama preko Interneta.Ovaj program omogućuje profesorima razredne i predmetne nastave da ovlađuju primenom i korišćenjem računara i da stečena znanja primenjuju u realizaciji svojih vaspitno-obrazovnih aktivnosti. Očekujemo da će usvajanjem novih saznanja iz oblasti informatike profesori razredne i predmetne nastave biti spremni da aktivno učestvuju u procesu unapređivanja i usavršavanja nastavnog procesa.

Program obuke realizuje se u trajanju od 18 časova.

Plan aktivnosti realizacije ovog akreditovanog programa prikazan je u sledećoj tabeli.

*Tabela 2: Nastavne teme programa upotrebe multimedijalnih sredstava u nastavi*

REDNI BROJ ČASA	NAZIV TEME
1	Primena računara u oblasti multimedije.
2	Operativni sistem Windows, My Computer, Windows Explorer (rad sa fajlovima i folderima)
3	Osnovna podešavanja Windows-a (Control Panel – Display, Printer, Add/Remove Programs); Programi Windows operativnog sistema– (Windows Media Payer, Windows Movie Maker)
4	Internet ( osnovni pojmovi, konektovanje, servisi ) E-mail servis (Inbox, Outbox, New Mail, Attach, Send)
5	WWW servis (Internet Browser, pretraživanje Interneta, File – Save As, Save Picture As, Downlad)
6	Upotreba štampača i skenera ( instalacija i osnovna podešavanja) Upotreba digitalnog foto aparata ( fotografija, video zapis, audio zapis)
7	Programi za pregledanje i obradu slika Xn View, ACDSee); Upotreba Web kamera i mikrofona, video projektor.
8	Prezentacije – MS Power Point (osnovni pojmovi). Kako napraviti kvalitetnu prezentaciju?
9	Korišćenje programa MS Power Point – osnovna podešavanja– File/Page Setup, Slide Master; Podešavanje izleda slajda, Format – Slide Design, Slide Layout, Background; Prikaz slajdovaView – Normal, Slide Sorter, Slide Show
10	Izrada slajdova – Text Box, unos teksta, korigovanje teksta, formatizovanje teksta
11	Rad sa grafikom-crtanje , AutoShapes, umetanje crteža formiranih pomoću programa za crtanje, Insert- Picture – From File; rad sa grafikom Insert-Picture - WordArt, Clip Art, From Scanner or Camera; Rad sa grafikom – dodavanje slika napravljenih digitalnim foto aparatom.
12	Rad sa zvukom – Insert – Sound (tipovi zvučnih zapisa midi, wav, mp3), Sound from Clip Organizer, Sound form File, Record Sound); Rad sa video zapisima Insert – Move (Move from Clip Organizer, Move from File)
13	Animacija – dodavanje animacionih efekata – Slide Show – Animation Scheme; Dodavanje efekata – Slide Show – Custom Animation
14	Definisanje prikaza slajdova– Slide Show – Slide Transition; Pripreme za izvođenje prezentacije,štampanje prezentacije.
15,16	Samostalna izrada prezentacija.
17,18	Prezentacija multimedijalnih izdanja (Vesela matematika,vesela gramatika,matematika 5,6,7 i 8, fizika 6,7 i 8,svet oko nas,Istorija,geografija, moj prvi engleski rečnik,moj prvi francuski.

### Rezultati i analiza evaluacionog upitnika

Ocena pet je za odličan, najbolji aspekt procene a ocena jedan je za najloši, nezadovoljavajući aspekt Vaše procene.

Zaokružiti ocenu za koju smatrate da je odgovarajuća i dopišite odgovarajući komentar.

1.Da li ste zadovoljnji obukom u celini? 1 2 3 4 5

2.Čime ste najviše zadovoljnji, dopiši:

Čime ste najviše nezadovoljni, dopiši:

3.Koliko je obuka izasla u susret vašim očekivanjima? 1 2 3 4 5

4.Molimo Vas da obrazložite Vaš odgovor, dopiši:

5.Ocenite vrednost teme obuke za Vaš praktičan rad? 1 2 3 4 5

6.Ocenite sadržaj obuke? 1 2 3 4 5

7.Ocenite organizaciju obuke? 1 2 3 4 5

8.Ocenite predavače? 1 2 3 4 5

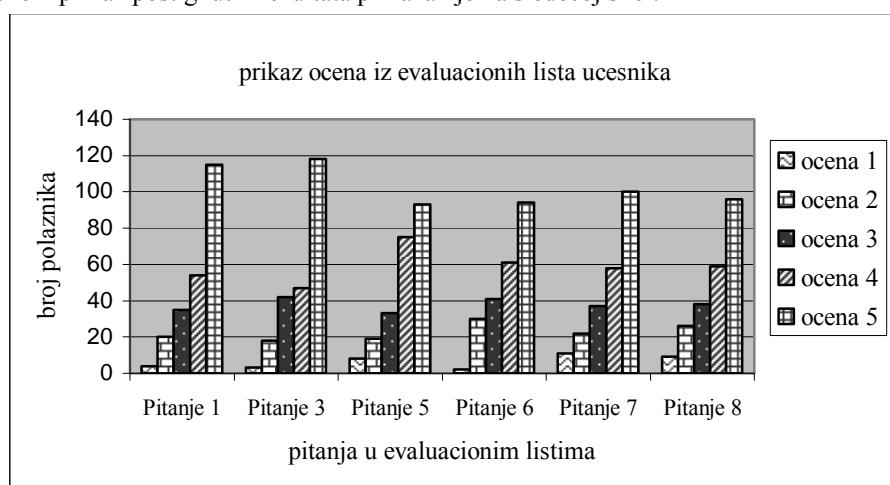
9.Vaši komentari i predlozi, dopiši:

Rezultati upitnika nastavnika (ukupno 228 nastavnika), prikažimo sledećom tabelom.

**Tabela 3: Prikaz rezultata u evaluacionim listama polaznika**

Ocena Pitanja	Ocena 1		Ocena 2		Ocena 3		Ocena 4		Ocena 5	
	br. nast	ocena %								
Pitanje 1	4	1.75%	20	8.77%	35	15.35%	54	23.68%	115	50.44%
Pitanje 3	3	1.32%	18	7.89%	42	18.42%	47	20.61%	118	51.75%
Pitanje 5	8	3.51%	19	8.33%	33	14.47%	75	32.89%	93	40.80%
Pitanje 6	2	0.88%	30	14.47%	41	17.98%	61	26.75%	94	41.23%
Pitanje 7	11	4.82%	22	9.65%	37	16.23%	58	25.44%	100	43.86%
Pitanje 8	9	3.95%	26	11.40%	38	16.67%	59	25.88%	96	42.11%

Grafički prikaz postignutih rezultata prikazan je na sledećoj slici:



**Slika 1: Grafički prikaz ocena procene učesnika u evaluacionim listama**

Učesnici su ocenu jedan procenjivali u svim pitanjima evaluacionog upitnika ispod 5%, najviše u pitanju broj 7, ocenu organizacije obuke (4.82%) a najmanje u pitanju broj 6, ocenu sadržaja obuke (0.88%), što možemo smatrati vrlo dobrim rezultatom. Ocene dva i tri su procenjene oko 20-35% što takođe možemo smatrati rezultatom koji prosečno uspešno ispunjava cilj i postavljene zadatke obuke ovim programom. Učesnici obuke sa ocenama četiri i pet procenili su validnost korišćenja programa oko 65-75%, što možemo smatrati potpuno uspešnim rezultatom u ispunjavanju svrhe i realizacije ovog programa.

### **3. ZAKLJUČAK**

Rezultati i ocene evaluacionog upitnika nam ukazuju da je u potpunosti ostvaren cilj i svrha realizacije ovog programa. Polaznici su se u dvotrećinskoj većini izjasnili za odlične i vrlo dobre ocene u ispunjavanju svojih očekivanja, praktičnih vrednosti kao i sadržaja u izvođenju dolične obuke. Time možemo zaključiti da je plan i program izvođenja i realizacije ovog programa potpuno praktičan i upotrebljiv radi podsticanja ispoljavanja kreativnosti profesora razredne i predmetne nastave sa postavljenim osnovnim ciljem produbljivanja i proširivanja postojećih i uvođenje novih nastavnih sadržaja.

### **4. LITERATURA**

- [1] Tehničko obrazovanje nastavni plan, Službeni glasnik RS-Prosvetni glasnik,5/95.
- [2] Golubović, D., Randić, S.: Tehnički fakultet 30 godina sa vama (1975-2005), Čačak,2005
- [3] Popov, S.: Tehničko obrazovanje za 5. razred osnovne škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva,2005
- [4] Popov, S.: Tehničko obrazovanje za 6. razred osnovne škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva,2005
- [5] Golubović, D., Perićić.: Tehničko obrazovanje za 8. razred osnovne škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva,2005