



## UPOTREBA PROGRAMA HOME DESIGNER 6.0 U NASTAVI TEHNIČKOG OBRAZOVANJA

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 programa Home Designer 6.0 u nastavi tehničkog obrazovanja". Nastava tehničkog obrazovanja ne bi smela da se svede na izučavanje informatike, već samo treba da koristi savremena sredstva u cilju unapređenja i usavršavanja nastavnog procesa. Ovim programom se želi da se pomogne profesorima i nastavnicima tehničkog obrazovanja u realizaciji nastave, posebno u šestom razredu pri realizaciji sadržaja vezanih za oblast arhitekture i građevinarstva i u osmom razredu pri realizaciji sadržaja iz oblasti elektrotehnike, primenom jednostavnog programa namenjenog projektovanju građevinskih objekata.

Evaluacionim upitnikom učesnika pohađanja obuke ovim programom, 15 nastavnika i 140 učenika došli smo do utvrđenih pokazatelja o upotrebnoj svrsi i zadovoljstvu korisnika ovog programa po svim pitanjima u datom upitniku.

**Ključne reči:** akreditacija, tehničko obrazovanje, Home Designer, nastava, evaluacija.

## THE USE OF PROGRAM HOME DESIGNER 6.0 IN THE PROCESS OF TECHNICAL EDUCATION

**Summery:** The Agency for Education and Mediation Filipovic FB Soft from Jagodina supported by The faculty of Technology from Cacak was given the licence to relise the program The use of the program Home Designer 6.0 in the Process of technical Education from the Cente for the Professional Development of the Employees in Education.

The technical education should not be reduced to IT studies, but should also use contemporary means for the sake of development of the educational process. The objective of this program is to help the teachers of technical education in the realisation of the educational process especially in the 6<sup>th</sup> grade through the realisation of the contents connected with architecture and civil engineering using a simple program for building civil engineering objects.

<sup>1</sup> Miloš Vujić, dipl.ing. organizacije rada, nastavnik računarstva i informatike, Ekonomska škola 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)

*Evaluational questionnaire include the course attenders of the program, 15 teachers and 140 students. It resulted in clear indications of the practical purpose and satisfaction of the program users according to all the questions included.*

**Key words:** licence, technical education, Home Designer, education, evaluation

## 1. CILJEVI I METODE ISTRAŽIVANJA

Procena i upotrebna vrednost korišćenja programa Home Designer 6.0 kao pomoćnog nastavnog sredstva od strane profesora tehničkog obrazovanja radi unapređenja nastavnog procesa. Program treba da omogući potrebna znanja i umeća koja su neophodna nastavnicima tehničkog obrazovanja za korišćenje i praćenje novih obrazovnih tehnologija kao i zainteresovanim učenicima u dodatnom savlađivanju nastavnog gradiva iz predmeta tehničkog obrazovanja

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

Tehnika prikupljanja podataka: Snimanje na osnovu rezultata iz evaluacionog upitnika nastavnika tehničkog obrazovanja i polaznika od strane učenika.

Obrada podataka: korišćenje programa word i excel.

Uzorak: Obuhvaćena su 15 nastavnika i 140 učenika koja su pohađala ovaj kurs.

## 2. SADRŽAJ I POSTIGNUTI REZULTATI U OBUCI PROGRAMA

U narednoj tabeli prikazimo i ukupan broj svih polaznika koji su sa uspehom savladali korišćenje programa Home Designer 6.0.

**Tabela 1:** Prikaz broja i strukture obučanih lica za korišćenje programa Home Designer 6.0

IZVRŠENE OBUKE	Broj	Kategorija polaznika
JP Standard Jagodina	24	
JIP Novi put Jagodina	16	
OŠ "Vuk Karadžić"	15	nastavnici
OŠ "Vuk Karadžić"	45	učenici
OŠ "Vuk Karadžić"	86	učenici
Nevladina organizacija OGI	20	
Fizička lica	360	
OŠ "Ljubiša Urošević"	9	učenici
Nacionalna služba za zapošljavanje	32	
Opštinski organ za prekršaje u Jagodini	13	

### Sadržaj programa

Program je orjentisan na sticanju praktično primenljivih znanja i umeća, koja će profesorima i nastavnicima tehničkog obrazovanja omogućiti lakšu i praktičniju realizaciju nastavnih sadržaja. Proširivanje znanja novim saznanjima iz oblasti informatike ( upotreba programa Home Designer 6.0 ) pružilo bi mogućnost usavršavanja načina rada, podsticanje

nastavnika na uvođenje savremenih naučnih dostignuća u nastavni proces, a samim tim i podizanje kvaliteta nastave.

Program je prilagođen aktuelnim zahtevima nastave tehničkog obrazovanja u osnovnim školama, neophodnim za korišćenje i primenu računara u nastavi i profesionalno usavršavanje profesora. Zasnovan je na potrebnim znanjima koja profesori i nastavnici tehničkog obrazovanja treba da poseduju da bi samostalno u nastavi koristili softverski paket Home Designer 6.0. Program obuke se realizuje u trajanju od 12 časova – raspoređenih u dva radna dana po šest časova dnevno sa individualnom nastavom u grupama od 10-20 polaznika (maksimalno 20 ukoliko postoje uslovi jedan polaznik-jedan računar).

Plan aktivnosti o okviru 12 časova prikazan je sledećom tabelom.

**Tabela 2:** Prikaz sadržaja nastavnih tema

REDNI BROJ ČASA	NAZIV TEME
1	Primena računara u oblasti nastave tehničkog obrazovanja
2	Softverski paket Home designer 6.0
3	Projektovanje stambenih objekata (Wall Tools, Curved Wall Tools)
4	Projektovanje stambenih objekata (Door Tools, Window Tools, Cabinet Tools)
5	Dimenzionisanje (kotiranje) stambenog objekta (Dimension Tools)
6	Izrada trodimenzionalnog prikaza projektovanih stambenih objekata (Full Overview)
7	Projektovanje krovne konstrukcije (Roof Tools)
8	Uređenje enterijera stambenog objekta (Interior Library)
9	Uređenje enterijera stambenog objekta (Exterior Library)
10	Projektovanje električnih instalacija инсталације (Electrical Tools)
11	Prikaz mogućnosti programa Home Designer 6.0
12	Prikaz mogućnosti programa Home Designer 6.0

### Rezultati i analiza evaluacionog upitnika za nastavnike

Evaluacioni upitnik za učesnike obuke, nastavnike i učenike programa Home Designer 6.0. dat je u daljnjem tekstu. 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.

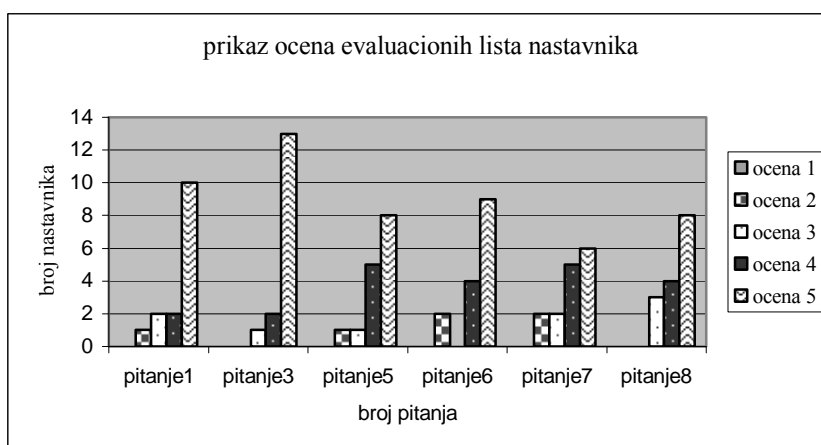
1. Da li ste zadovoljniji obukom u celini?	1	2	3	4	5
2. Čime ste najviše zadovoljniji, dopiši:					
3. Koliko je obuka izašla u susret vašim očekivanjima?	1	2	3	4	5
4. Molimo Vas da obrazložite Vaš odgovor, dopiši:					
5. Ocenite vrednost teme obuke za Vaš praktičan rad?	1	2	3	4	5
6. Ocenite sadržaj obuke?	1	2	3	4	5
7. Ocenite organizaciju obuke?	1	2	3	4	5
8. Ocenite predavače?	1	2	3	4	5

Rezultati upitnika nastavnika ( ukupno 15 nastavnika ), prikazimo sledećom tabelom.

**Tabela 3:** Prikaz rezultata ocena nastavnika iz evaluacionog upitnika

OCENA PITANJA	Ocena 1		Ocena 2		Ocena 3		Ocena 4		Ocena 5	
	br. nast		br. nast		br. nast		br. nast		br. nast	
Pitanje 1	0	0%	1	6.67%	2	13.33%	2	13.33%	10	66.67%
Pitanje 3	0	0%	0	0%	1	6.67%	2	13.33%	12	80.00%
Pitanje 5	0	0%	1	6.67%	1	6.67%	5	33.33%	8	53.33%
Pitanje 6	0	0%	2	13.33%	0	0%	4	26.67%	9	60.00%
Pitanje 7	0	0%	2	13.33%	2	13.33%	5	33.33%	6	40.00%
Pitanje 8	0	0%	0	0%	3	20.00%	4	26.67%	8	53.33%

Grafički prikaz postignutih rezultata prikazan je na sledećoj slici:



**Slika 1.** Grafički prikaz ocena procene nastavnika u evaluacionim listama

Analiza: Najveći broj pozitivnih ocena su četiri i pet i to između 70-90% u svim postavljenim pitanjima u upitniku. Polaznici su u najvećem broju bili zadovoljniji obukom sa aspektom koji bi zadovoljio njihova očekivanja (93.33%) a manje sa aspektom organizacije obuke (73.33%). Što se tiče najmanje ocene jedan nje nije bilo u nijednoj proceni polaznika u datom upitniku, što možemo smatrati veoma uspešnim rezultatom. Ocene dve i tri se kreću u redem pojavljivanju i to u vrednostima 0, 1 i 2, što možemo smatrati da je to daleko manji brojčani opseg od opsega ocena četiri i pet. U sumarnom izveštaju možemo zaključiti da je obuka programom Home Designer 6.0 bila izuzetno uspešna sa stanovišta procene nastavnika koji su je pohađali.

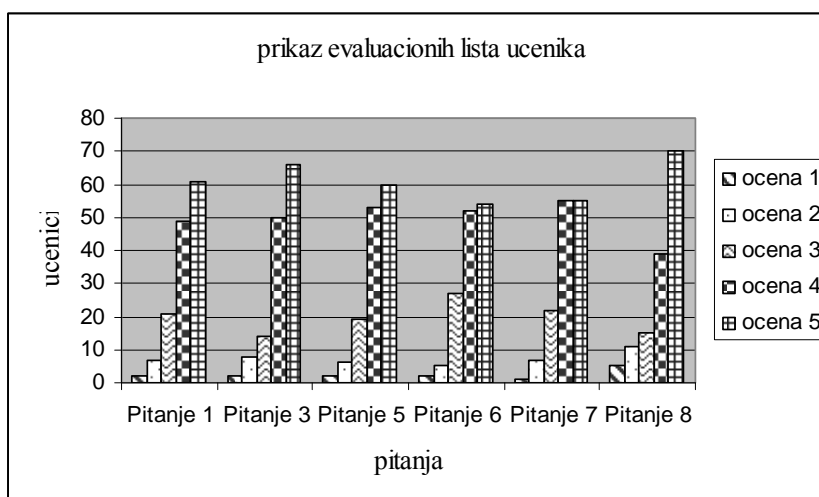
#### Rezultati i analiza evaluacionog upitnika za učenike

Rezultati upitnika učenika koja su pohađala datu obuku ( ukupno 140 učenika ), prikazimo sledećom tabelom.

**Tabela 4:** Prikaz rezultata ocena učenika iz evaluacionog upitnika

	Ocena 1		Ocena 2		Ocena 3		Ocena 4		Ocena 5	
	br. učenika		br. učenika		br. učenika		br. učenika		br. učenika	
Pitanje 1	2	1.43%	7	5.00%	21	15.00%	49	35.00%	61	43.57%
Pitanje 3	2	1.43%	8	5.71%	14	10.00%	50	35.71%	66	47.14%
Pitanje 5	2	1.43%	6	4.29%	19	13.57%	53	37.86%	60	42.86%
Pitanje 6	2	1.43%	5	3.57%	27	19.29%	52	37.14%	54	38.57%
Pitanje 7	1	0.71%	7	5.00%	22	15.71%	55	39.29%	55	39.29%
Pitanje 8	5	3.57%	11	7.86%	15	10.71%	39	27.86%	70	50.00%

Grafički prikaz postignutih rezultata prikazan je na sledećoj slici:

**Slika 2:** Grafički prikaz ocena procene učenika u evaluacionim listama

### Analiza postignutih krajnjih rezultata

Najveći broj pozitivnih ocena su četiri i pet i to između 70-80% u svim postavljenim pitanjima u upitniku. Polaznici su u najvećem broju bili zadovoljniji obukom sa aspektom koji je zadovoljio njihova očekivanja (82.85%) a manje sa aspektom sadržaja obuke (75.71%). Što se tiče procene najmanjom ocenom jedan nije je bilo u vrednostima od nule do pet što možemo smatrati veoma dobrim rezultatom. Ocene dva i tri se kreću u pojavljivanju u vrednostima 7 i 11, što možemo smatrati da je to daleko manji brojčani opseg od opsega ocena četiri i pet. Možemo zaključiti da je obuka programom Home Designer 6.0 bila izuzetno uspešna sa stanovišta procene učenika koja su je pohađala.

### 3. ZAKLJUČAK

Na osnovu analize ocena obe kategorije polaznika ( nastavnika i učenika ) iz pitanja evaluacionog upitnika možemo doneti konačan zaključak da je preko 98% polaznika učenika procenilo obuku po svim pitanjima sa pozitivnom ocenom a kod polaznika nastavnika taj procenat je 100. Najviših ocena četiri i pet zastupljene su u odnosu 70-95%

po pitanjima u datom upitniku. Na osnovu ovih pokazatelja možemo predložiti i smatrati da korišćenjem programa Home Designer 6.0, usavršavamo nastavni proces tehničkog obrazovanja pri realizaciji nastavnih sadržaja vezanih iz oblasti arhitekture, građevinarstva i elektrotehnike.

#### 4. LITERATURA

- [1] Tehničko obrazovanje nastavni plan, Službeni glasnik RS - Prosvetni glasnik, 5/95.
- [2] Popov, S., Golubović, D.: Inovirani program tehničkog obrazovanja, Komisija Ministarstva za prosvetu i sport RS, 2006.
- [3] Golubović, D.: Neka pitanja strategije razvoja tehničkog (tehnoškog) obrazovanja u osnovnoj školi, Tehnički fakultet, Čačak, 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.