



## STAVOVI NASTAVNIKA O INTEGRACIJI IT U NASTAVI

SILVIJA ILIĆ

Pedagoški zavod Vojvodine, Novi Sad, Republika Srbija

[silvijatapiska@gmail.com](mailto:silvijatapiska@gmail.com)

Izlagач i projekat vodila: Silvija Ilić

**Pedagoški Zavod Vojvodine je isključivi nosilac autorskih prava na sadržaju i rezultatima istraživanja “Stavovi nastavnika o integraciji IT u nastavi”, dok će se autorski elementi u radu Izlagača tretirati u smislu člana 98. Zakona o autorskom i srodnim pravima (“Sl. glasnik RS”, br. 104/2009, 99/2011, 119/2012 I 29/2016-odluka US).**

### *Sažetak*

Pedagoški zavod Vojvodine je sproveo istraživanje tokom 2017. godine o upotrebi informacionih tehnologija(IT) u nastavi u osnovnim školama širom Vojvodine pod nazivom, „*Stavovi nastavnika o integraciji IT u nastavi*”. Cilj istraživanja je bio da se ispita u kojoj meri se koriste IT resursi u nastavi kao i da se ispituju stavovi nastavnika vezani za integraciju IT resursa u nastavi. U istraživanju je učestvovalo ukupno 1882 nastavnika osnovnih škola iz 86 različitih gradova i sela širom Vojvodine.

***Ključne reči:*** IT, nastavnici, integracija, nastava

### **1. Uvod**

Danas bez informacionih tehnologija(u daljem tekstu IT) i njihove primene je teško zamisliti ijedan segment sadašnjeg života. IT tehnologije su postale deo naše svakodnevnice. Naučna utemeljenost našeg rada obuhvata jedan savremeniji pristup realizaciji nastave. Pomoću IT svi planirani nastavni sadržaji se mogu realizovati mnogo lakše, brže i efikasnije i što je najvažnije mogu se prilagoditi svim nivoima znanja učenika.

Pedagoški zavod Vojvodine je sproveo istraživanje tokom 2017. godine o upotrebi informacionih tehnologija(IT) u nastavi u osnovnim školama širom Vojvodine pod nazivom, „*Stavovi nastavnika o integraciji IT u nastavi*”.

Cilj istraživanja je bio da se ispita u kojoj meri se koriste IT resursa u nastavi kao i da se ispituju stavovi nastavnika vezano za isto. Ispitivanje se vršilo anketiranjem nastavnika u pismenoj formi. Statistička obrada podataka je rađena pomoću SPSS programa uz pomoć profesionalnog statističara.

Rad smo usmerili ka osnovnoj školi sa ciljem da se pokaže da korišćenjem IT je nastavan mnogo uspešnija i nastavni sadržaji se mogu mnogo uspešnije realizovati. Moramo istaći da klasična nastava verovatno nikad neće biti zamenjena ali u cilju efikasnijeg usvajanja znanja, nastava mora da se dopunjava sa IT resursima. Uočava se da nastava uz primenu IT ima niz prednosti u odnosu na tradicionalnu nastavu. To nas je motivisalo da izvršimo istraživanje u cilju boljeg uvida u pomenutu problematiku.

### **2. Metodologija istraživanja**

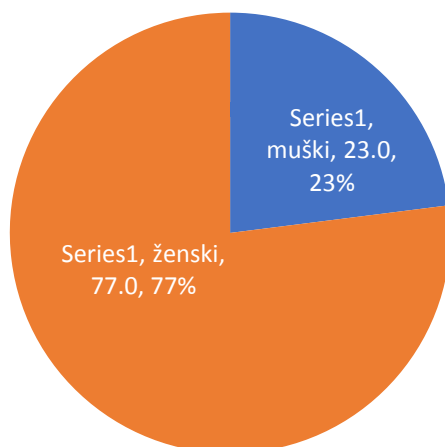
U istraživanju je učestvovalo 1882 nastavnika osnovnih škola iz 86 različitih gradova i sela širom Vojvodine. Od ukupnog uzoraka 77% su ženskog, a 23% muškog pola. U istraživanju je učestvovalo 22% nastavnika koji imaju između 6 i 11 godina radnog staža u školi, od kojih 61,2% ima završene akademske studije.

Rezultati su predstavljeni putem osnovnih mera deskriptivne statistike za numeričke varijable i frekvencija za kategorijalne varijable. Dodatno, glavni rezultati su predstavljeni grafički i

tabelarno. Ispitivanje postojanja zavisnosti između dve kategorijalne varijable testirano je putem chi square testa nezavisnosti. Nulta hipoteza testa tvrdi da ne postoji veza između varijabli, dok alternativna glasi da veza između varijabli postoji. Sva testiranja su sprovedena na nivou značajnosti 5%.

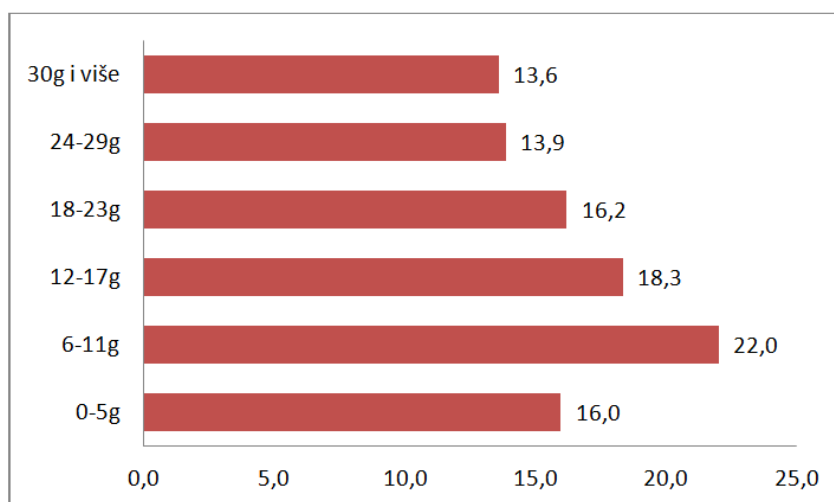
### 3. Rezultati istraživanja

Za realizaciju postavljenog cilja istraživanje je prošlo kroz više etapa. Nakon sprovedenog istraživanja smo izvršili ispitivanje nastavnika i učenika u vezi korišćenja IT u nastavi. Na kraju smo izvršili obradu podataka, dali uvid u rezultate istraživanja i dali kratak osvrt na rezultate i i dali predloge za buduće korake vezano za poboljšanje nastave pomoću IT.



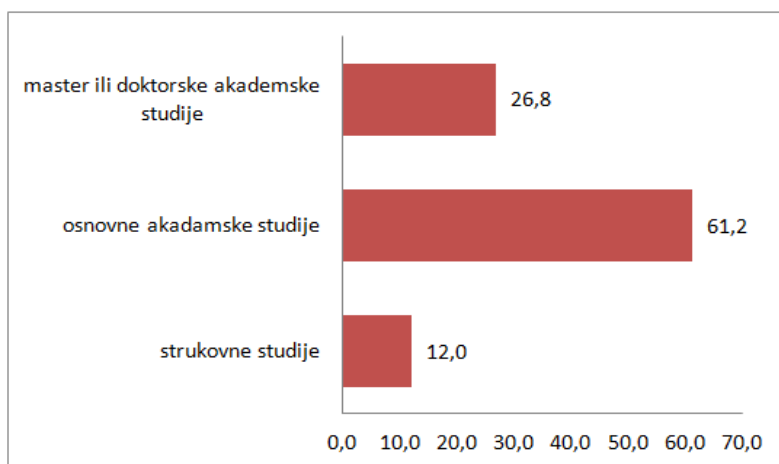
**Grafikon 1.:** Pol nastavnika

Od ukupnog uzoraka učesnika u istraživanju, 77% su ženskog, a 23% muškog pola.



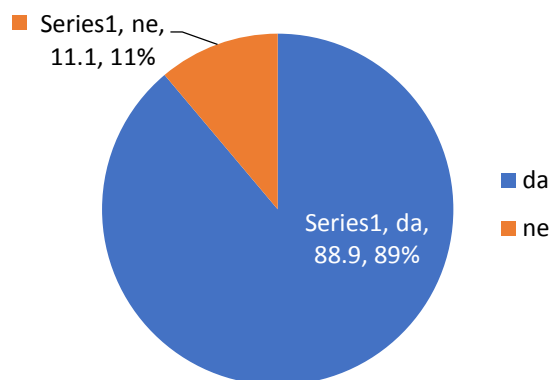
**Grafikon 2.:** Radno iskustvo nastavnika u %

Grafikon 2 nam daje uvid u radno iskustvo nastavnika. Po rezultatima se vidi danajviše koriste računar i IT nastavnici koji imaju od 6-11 godina radnog iskustva.



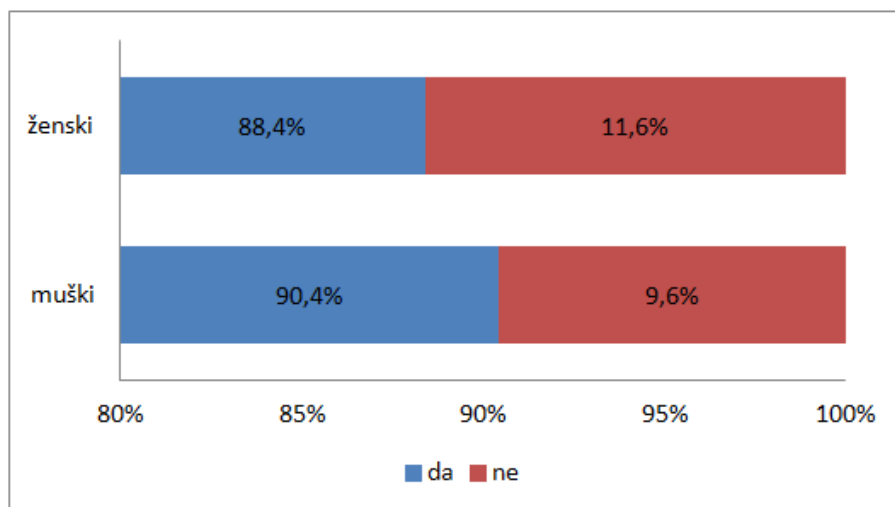
**Grafikon 3.:** Obrazovanje nastavnika, u %

Grafikon 3 pokazuje da je u istraživanju najviše učestvovalo nastavnika koji su završili osnovne akademske studije.



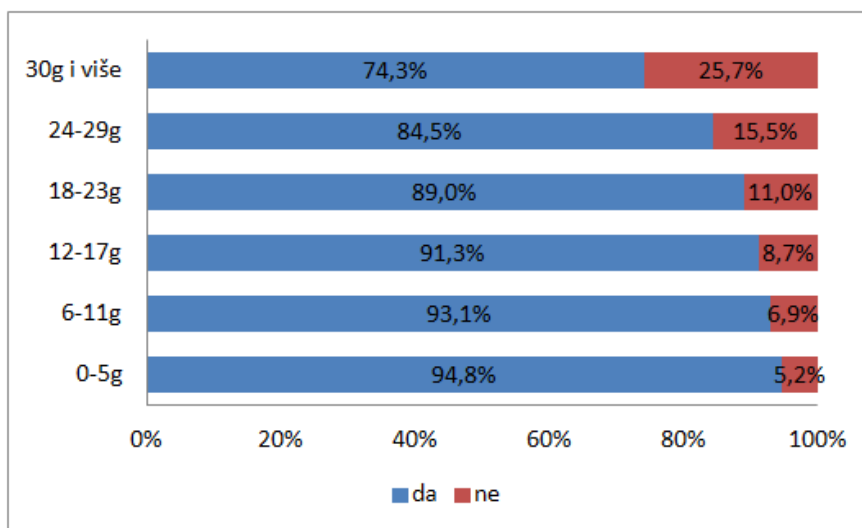
**Grafikon 3/a.:** Korišćenje Microsoft Office paketa

Rezultati istraživanja (grafikon 3/a) su pokazali da 89% nastavnika koristi Microsoft Office paket u nastavi.



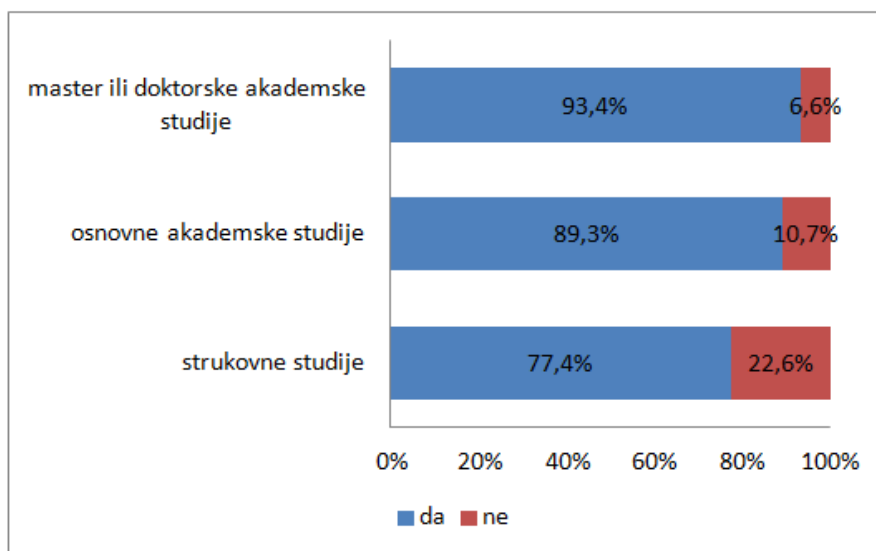
**Grafikon 4.:** Pol nastavnika

Ne postoji statistički značajna razlika u upotrebi MS Office paketa prema polu nastavnika(Chi-square(1)=1.363, p=0.243). Takođe ne postoji statistički značajna razlika u upotrebi Microsoft Office paketa prema polu nastavnika što znači da 90,4% nastavnika muškog pola, a 88,4% nastavnika ženskog pola koristi Microsoft Office(grafikon 4).



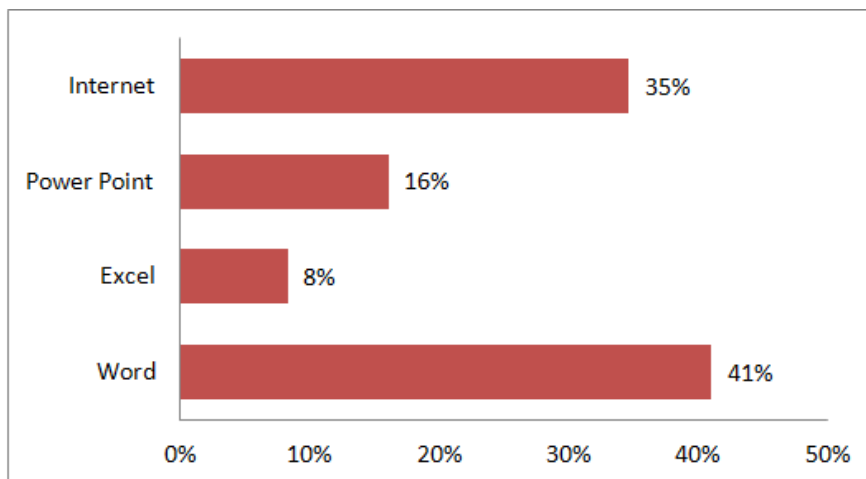
**Grafikon 5.:** Radno iskustvo

Radno iskustvo ima statistički značajan uticaj na upotrebu MS Office paketa(Chisquare(5)=74.888, p=0.000). Radno iskustvo ima statistički značajan uticaj na upotrebu Microsoft Office paketa(grafikon 5). 94,8% nastavnika koji imaju do 5 godina radnog staža koristi Microsoft Office najviše, zatim idu nastavnici koji su u školi proveli od 6 do 11 godina(93,1%), slede nastavnici sa stažom od 12 do 17 godina(91,3%). Najmanje koriste oni nastavnici koji su 30 i više godina u nastavi.



**Grafikon 6.:** Stručna sprema nastavnika

Nivo obrazovanja ima statistički značajan uticaj na upotrebu MS Office paketa (Chisquare (2)=35.614, p=0.000). Grafikon 6 nam ukazuje na činjenicu da među onima koji najviše koriste Microsoft Office paket u svom nastavničkom radu ima završene master ili doktorske akademske studije.



**Grafikon 7.:** *Koji paket najviše koristite nastavnici*

Nastavnici su takođe ispitani o tome koji paket najviše koriste (grafikon 7) i rezultati pokazuju da većina nastavnika najviše koristi Microsoft Word, pa Internet, zatim PowerPoint, a najmanje Microsoft Excel.

**Tabela 1.:** *Pokazuje u kojim mestima svi ispitani nastavnici korite Ms Word*

| Mesto          | Da     | Ne   |
|----------------|--------|------|
| Bačka Topola   | 100.0% | 0.0% |
| Bački Petrovac | 100.0% | 0.0% |
| Debeljača      | 100.0% | 0.0% |
| Deronje        | 100.0% | 0.0% |
| Ečka           | 100.0% | 0.0% |
| Farkaždin      | 100.0% | 0.0% |
| Feketić        | 100.0% | 0.0% |
| Hajdučica      | 100.0% | 0.0% |
| Janošik        | 100.0% | 0.0% |
| Jasenovo       | 100.0% | 0.0% |
| Kikinda        | 100.0% | 0.0% |
| Knicanin       | 100.0% | 0.0% |
| Konak          | 100.0% | 0.0% |
| Laćarevo       | 100.0% | 0.0% |
| Mužlja         | 100.0% | 0.0% |
| Neuzina        | 100.0% | 0.0% |
| Nova Gajdobra  | 100.0% | 0.0% |
| Novi Banovci   | 100.0% | 0.0% |
| Novo Miloševo  | 100.0% | 0.0% |
| Odžaci         | 100.0% | 0.0% |
| Padej          | 100.0% | 0.0% |
| Sajan          | 100.0% | 0.0% |
| Subotica       | 100.0% | 0.0% |
| Tomaševac      | 100.0% | 0.0% |
| Vajka          | 100.0% | 0.0% |
| Velika Greda   | 100.0% | 0.0% |
| Vladimirovac   | 100.0% | 0.0% |
| Vojka          | 100.0% | 0.0% |

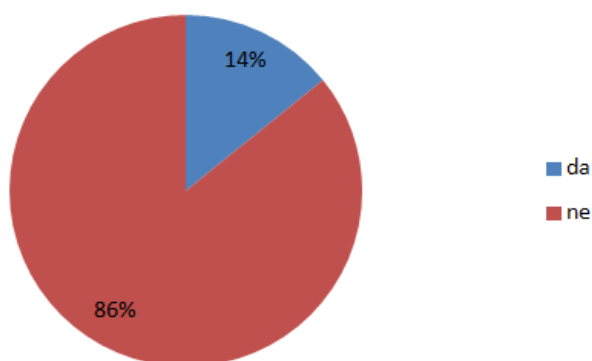
U tabeli 1 su navedena mesta u kojima se 100% koristi MS Word paket.

**Tabela 2.: Mesta sa najmanjim korišćenjem Ms Word-a**

| Mesto             | Da    | Ne    |
|-------------------|-------|-------|
| Novi Sad          | 97.9% | 2.1%  |
| Vršac             | 96.9% | 3.1%  |
| Tavankut          | 96.7% | 3.3%  |
| Sid               | 96.3% | 3.7%  |
| Hrtkovci          | 95.8% | 4.2%  |
| Bela Crkva        | 95.7% | 4.3%  |
| Sombor            | 95.2% | 4.8%  |
| Gospodjinci       | 94.7% | 5.3%  |
| Uzdin             | 94.4% | 5.6%  |
| Kula              | 94.3% | 5.7%  |
| Morovic           | 93.8% | 6.3%  |
| Erdevik           | 93.3% | 6.7%  |
| Maradik           | 93.3% | 6.7%  |
| Skorenovac        | 93.3% | 6.7%  |
| Ruski Krstur      | 92.9% | 7.1%  |
| Savino Selo       | 92.9% | 7.1%  |
| Bajmok            | 92.3% | 7.7%  |
| Zrenjanin         | 92.0% | 8.0%  |
| Bač               | 91.7% | 8.3%  |
| Kačarevo          | 91.7% | 8.3%  |
| Novo Orahovo      | 90.9% | 9.1%  |
| Sremska Mitrovica | 90.9% | 9.1%  |
| Mol               | 90.0% | 10.0% |
| Stajicevo         | 90.0% | 10.0% |
| Čantavir          | 88.2% | 11.8% |
| Vrbas             | 88.2% | 11.8% |
| Bogojevo          | 87.5% | 12.5% |
| Kulpin            | 87.5% | 12.5% |
| Ratkovo           | 87.5% | 12.5% |

| Mesto            | Da    | Ne    |
|------------------|-------|-------|
| Tovariševo       | 87.0% | 13.0% |
| Temerin          | 86.7% | 13.3% |
| Pančevo          | 85.9% | 14.1% |
| Ada              | 85.9% | 14.1% |
| Gakovo           | 85.7% | 14.3% |
| Kupusina         | 85.7% | 14.3% |
| Alibunar         | 85.2% | 14.8% |
| Subotica         | 85.1% | 14.9% |
| Novi Karlovci    | 84.6% | 15.4% |
| Beočin           | 84.4% | 15.6% |
| Šajkaš           | 84.2% | 15.8% |
| Mokrin           | 83.3% | 16.7% |
| Rumenka          | 83.3% | 16.7% |
| Kanjiza          | 82.7% | 17.3% |
| Stara Pazova     | 82.7% | 17.3% |
| Orlovat          | 81.8% | 18.2% |
| Novi Kneževac    | 81.6% | 18.4% |
| Sremski Karlovci | 81.6% | 18.4% |
| Bajša            | 80.0% | 20.0% |
| Prigrevica       | 80.0% | 20.0% |
| Ruma             | 80.0% | 20.0% |
| Bavanište        | 75.0% | 25.0% |
| Bečej            | 75.0% | 25.0% |
| Budisava         | 75.0% | 25.0% |
| Opovo            | 72.7% | 27.3% |
| Kuštilj          | 72.2% | 27.8% |
| Žitiste          | 72.2% | 27.8% |
| Lukićevo         | 70.6% | 29.4% |
| Kovin            | 66.7% | 33.3% |

Preostala rasporela data je u Tabeli 2. Najmanje koriste Microsoft Word u sledećim mestima (tabela 2): Kovin, Lukićevo, Žitiste, Kuštilj, Opovo, Budisava, Bečej, Bavanište, Ruma, Prigrevica i Bajša. Situacija je prikazana na datoj mapi ispod. U ostalim mestima se vrlo često koristi Microsoft Word u nastavničkom radu.

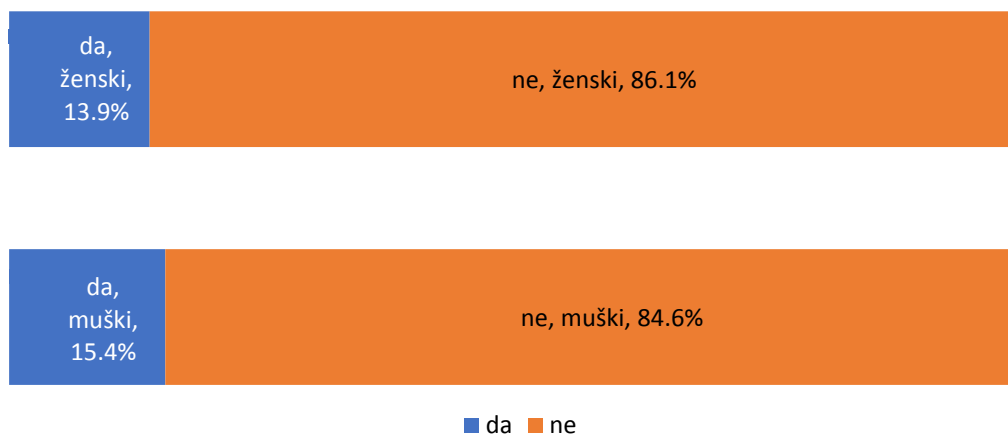


**Grafikon 8.: Korišćenje interaktivne table u svakodnevnom radu**

Kada je reč o korišćenju interaktivne table, situacija je mnogo gora (grafikon 8). U 86% škola u kojima je istraživanje sprovedeno ne koristi se interaktivna tabla u nastavi, svega 14% škola je koristi. A to su sledeća mesta: Zrenjanin, Sajan, Tomaševac, Kovin, Opovo, Hrtkovci, Bački Petrovac, Kupusina, Bela Crkva, Ada, Maradik, Novi Sad, Mol, Ruski Krstur, Kanjiza, Hajdučica, Subotica, Uzdin, Vojka, Šid, Stara Pazova, Gakovo, Bajša, Kulpin, Orlovat, Temerin, Čantavir, Kula, Ruma,

Pančevo, Prigrevica, Sombor, Tavankut, Vrbas, Bač, Bavanište, Ratkovo, Neuzina, Beočin, Kuštilj, Gospođinci, Bačka Topola, Šajkaš, Alibunar, Bajmok, Bečej i Vršac.

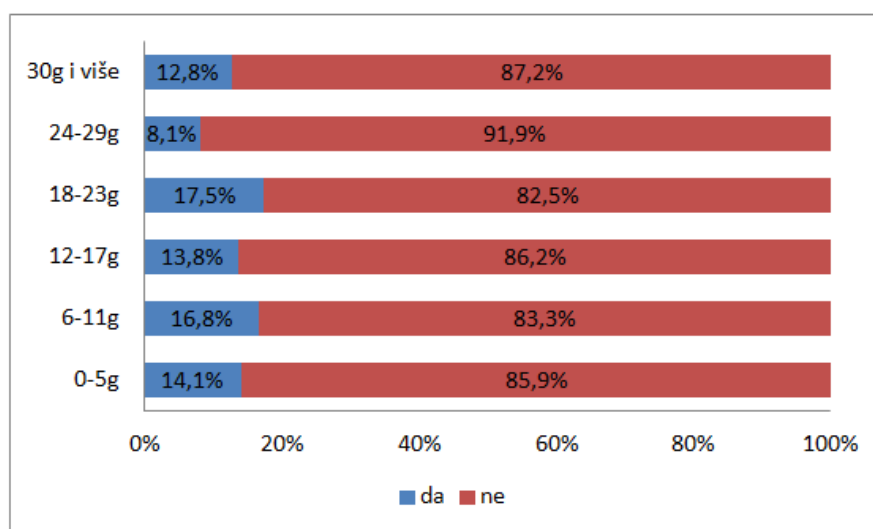
Ne postoji statistički značajna razlika u upotrebi interaktivne table prema polu nastavnika ( $\chi^2(1)=0.657$ ,  $p=0.418$ ).



**Grafikon 9.:** *Upotreba interaktivne table prema polu*

Prema polu nastavnika (grafikon 9) ne postoji statistička razlika u tome koji pol koristi više ili manje interaktivnu tablu, 84,6% muškog, a 86,1% nastavnika ženskog pola ne koristi interaktivnu tablu u nastavi.

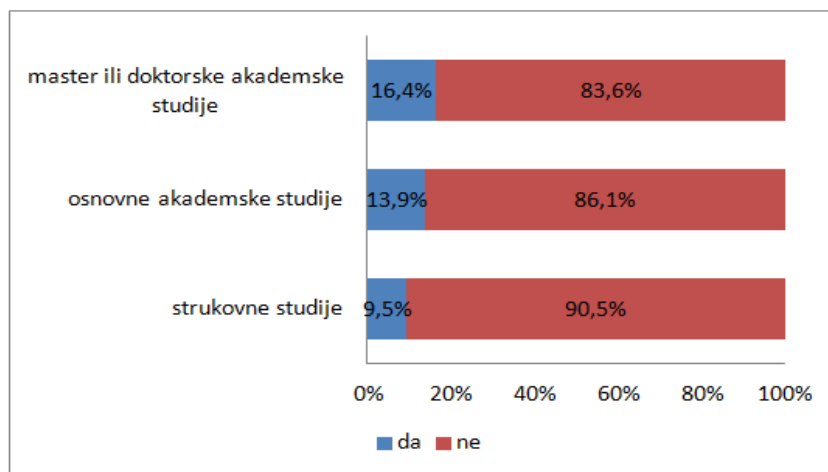
Radno iskustvo ima statistički značajan uticaj na interaktivne table ( $\chi^2(5)=12.674$ ,  $p=0.027$ ).



**Grafikon 10.:** *Radno iskustvo i rad sa interaktivnom tablom*

Naše istraživanje je potvrdilo da radno iskustvo ima statistički značajan uticaj na korišćenje interaktivne table (grafikon 10). Od onih koji koriste interaktivnu tablu najzastupljeniji su nastavnici koji imaju od 6 do 11 godina radnog iskustva, a najmanje koriste nastavnici koji imaju od 24-29 godina radnog iskustva u školi. Nivo obrazovanja nema statistički značajan uticaj na upotrebu interaktivne table.

Nivo obrazovanja nema statistički značajan uticaj na upotrebu interaktivne table ( $\chi^2(2)=5.568$ ,  $p=0.062$ ).



**Grafikon 11.:** *Stručna sprema nastavnika*

Od završenih strukovnih studija pa do doktorski titula korišćenje interaktivne table varira od 9,5% do 16,4%, i to ne predstavlja značajnu razliku. To nam pokazuje tabela 11. Dobijeni rezultati pokazuju da nastavnici master ili doktorske studije koriste najviše interaktivnu tablu u nastavi.

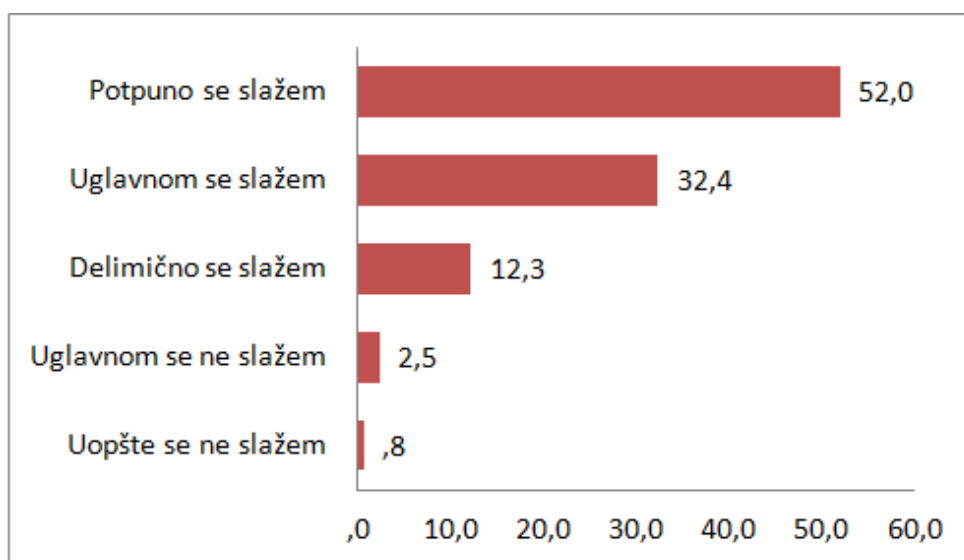
**Tabela 3.:** *Korišćenje interaktivne table*

| Mesto         | Da   | Ne     |
|---------------|------|--------|
| Bogojevo      | 0.0% | 100.0% |
| Budisava      | 0.0% | 100.0% |
| Debeljača     | 0.0% | 100.0% |
| Deronje       | 0.0% | 100.0% |
| Ečka          | 0.0% | 100.0% |
| Erdevik       | 0.0% | 100.0% |
| Farkaždin     | 0.0% | 100.0% |
| Janošik       | 0.0% | 100.0% |
| Kačarevo      | 0.0% | 100.0% |
| Kikinda       | 0.0% | 100.0% |
| Knićanin      | 0.0% | 100.0% |
| Lačarevo      | 0.0% | 100.0% |
| Lukićevo      | 0.0% | 100.0% |
| Mokrin        | 0.0% | 100.0% |
| Morovic       | 0.0% | 100.0% |
| Mužlja        | 0.0% | 100.0% |
| Nova Gajdobra | 0.0% | 100.0% |
| Novi Banovci  | 0.0% | 100.0% |
| Novi Karlovci | 0.0% | 100.0% |
| Novi Knezevac | 0.0% | 100.0% |
| Novo Miloševo | 0.0% | 100.0% |
| Novo Orahovo  | 0.0% | 100.0% |
| Odžaci        | 0.0% | 100.0% |
| Rumenka       | 0.0% | 100.0% |
| Stajićevo     | 0.0% | 100.0% |
| Subotica      | 0.0% | 100.0% |
| Tovariševo    | 0.0% | 100.0% |
| Vajka         | 0.0% | 100.0% |
| Vladimirovac  | 0.0% | 100.0% |
| Žitište       | 0.0% | 100.0% |



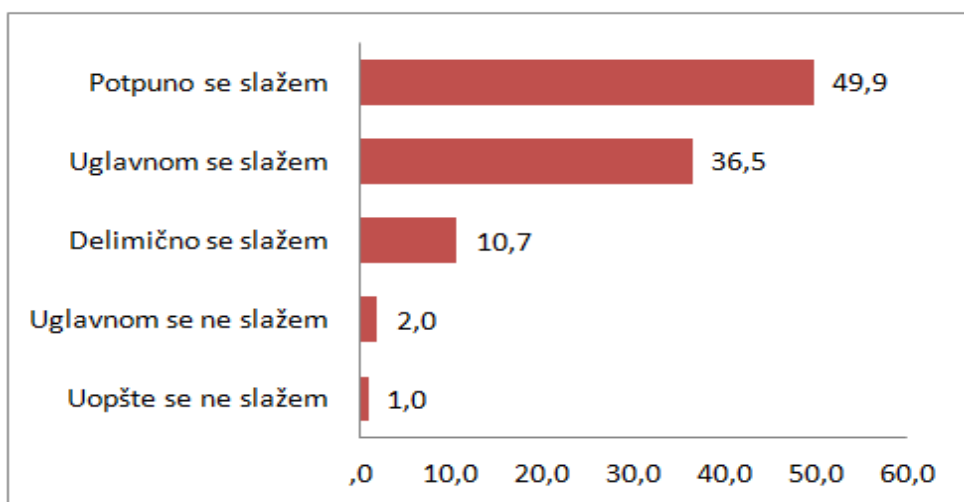
Tabela 3 pokazuje mesta u kojima su svi ispitani nastavnici odgovorili da nikada ne koriste interaktivnu tablu.

Nove tehnologije u obrazovanju su jako važne za nastavnike da unaprede svoj rad, u %. Kada su u pitanju stavovi nastavnika o integraciji IT u nastavi, mišljenja su podeljena. Znamo da nove tehnologije u obrazovanju u velikoj meri utiču na unapređivanje nastave. Iz tih razloga su nas interesovala mišljenja nastavnika. Na pitanje da li misle da korišćenje IT u nastavi unapređuje njihov rad, većina je odgovorila pozitivno. 52% nastavnika misli da se nastava mora unaprediti pomoću IT resursa. 32,4% se uglavnom slaže sa tom pretpostavkom, 12,3% delimično deli to mišljenje, dok svega 8% misli da IT ne unapređuje nastavu.



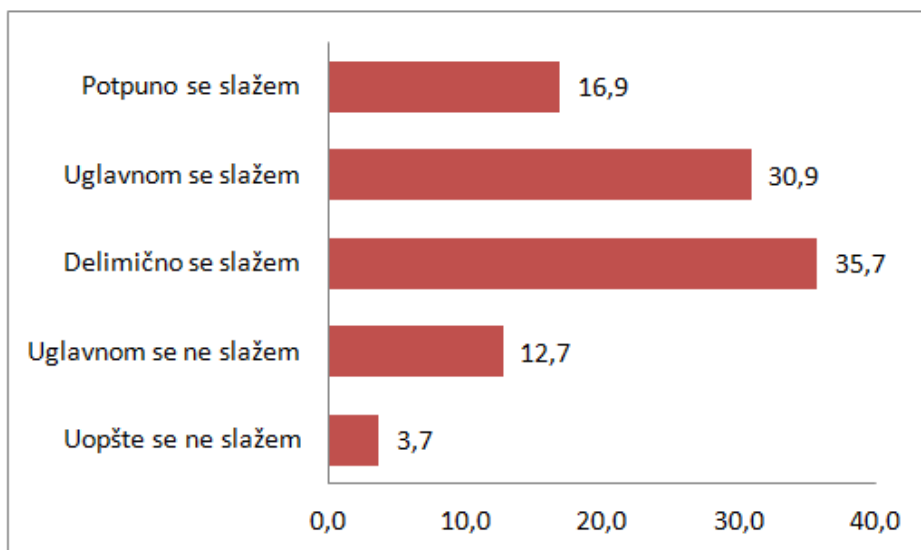
**Grafikon 12.:** Nove tehnologije u obrazovanju su jako važne za nastavnike da unaprede svoj rad

Na pitanje da li misle da korišćenje IT u nastavi unapređuje njihov rad, većina je odgovorila pozitivno. 52% nastavnika misli da se nastava mora unaprediti pomoću IT resursa. 32,4% se uglavnom slaže sa tom pretpostavkom, 12,3% delimično deli to mišljenje, dok svega 8% misli da IT ne unapređuje nastavu (grafikon 12).



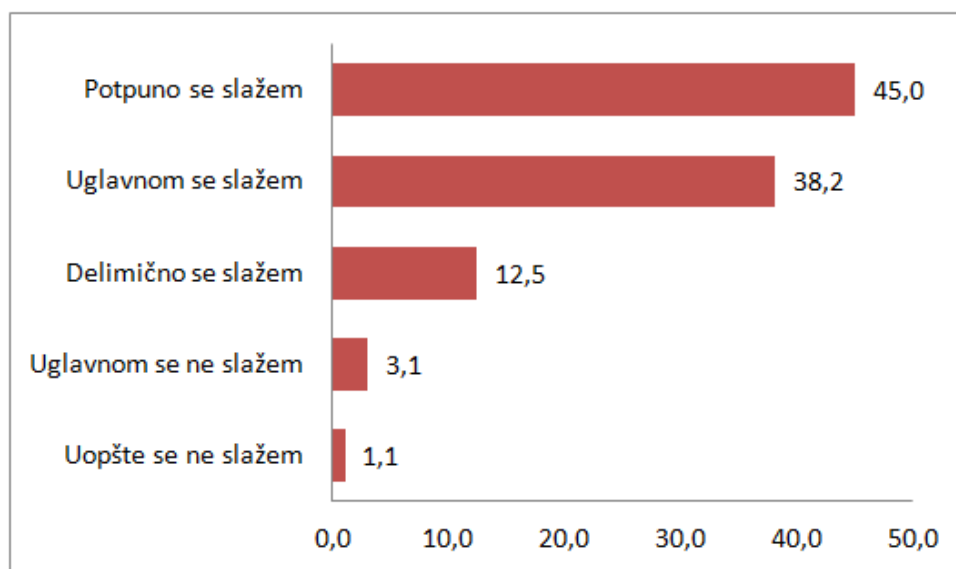
**Grafikon 13.:** Upotreba novih tehnologija u obrazovanju su jako važne za učenike da pravilno koriste internet kao izvor novih znanja, u %.

Grafikon 13 prikazuje rezultate istraživanja na pitanje: „Da li je važno za učenike da pravilo koriste Internet kao novi izvor znanja?“ 49,9% nastavnika se slaže sa tom činjenicom, 39,5% se uglavnom slaže, dok 1% misli da je to nepotrebno.



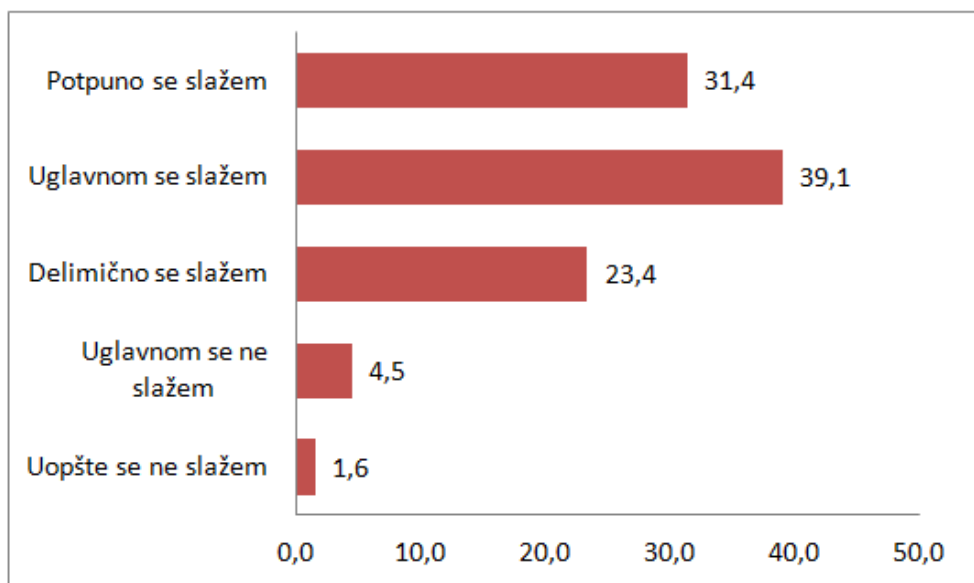
**Grafikon 14.:** Profesionalni razvoj nastavnika na polju novih tehnologija u obrazovanju odvija se na zadovoljavajućem nivou, u %.

Nastavnici su bili pitani šta misle o profesionalnom razvoju na polju korišćenja IT u nastavi, da li se to odvija na zadovoljavajućem nivou. Većina nastavnika (35,7%) je rekla da razvojnije baš zadovoljavajuć, to znači da su im potrebna dodatna stručna usavršavanja (grafikon 14).



**Grafikon 15.:** Digitalne veštine su neophodne veštine potrebne nastavnicima na profesionalnom ličnom planu u %.

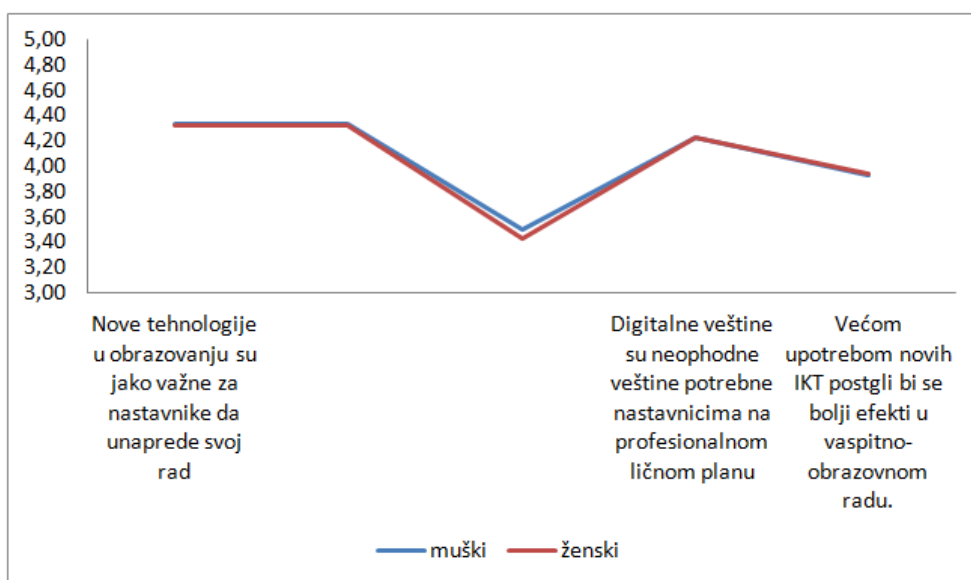
Kao većina nastavnika (45%) se slaže da su digitalne veštine neophodne i potrebne nastavnicima na ličnom profesionalnom planu (grafikon 15). Rezultati istraživanja su nam takođe potvrdili potrebu uvođenja IT u nastavu da bi se postigli bolji efekti. 39,1 % nastavnika uglavnom deli taj stav, što se smatra vrlo pozitivnim, a 31,4 % nastavnika taj stav podržava potpuno.



**Grafikon 16.:** *Većom upotrebom novih IT postgli bi se bolji efekti u vaspitno-obrazovnom radu. u %.*

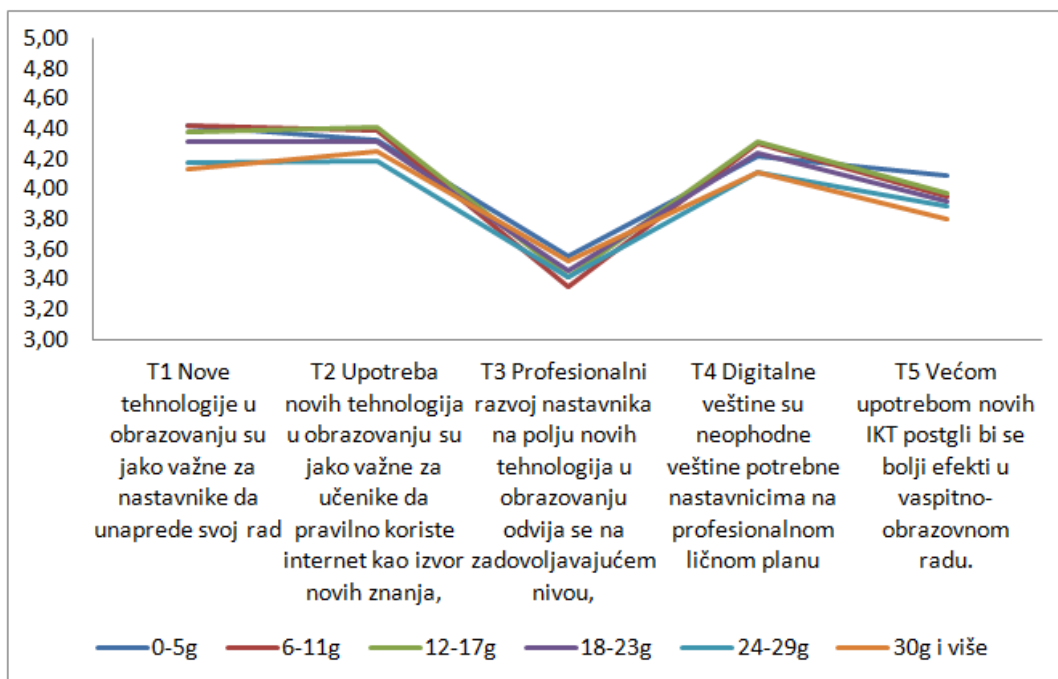
Rezultati istraživanja su nam takođe potvrdili potrebu uvođenja IT u nastavu da bi se postigli bolji efekti. 39,1 % nastavnika uglavnom deli taj stav, što se smatra vrlo pozitivnim, a 31,4 % nastavnika taj stav podržava potpuno (grafikon 16).

Grafikoni 17, 18 i 19 nam daju prosečnu vrednost o tome da većina nastavnika prema polu, prema random stažu i prema nivou obrazovanja podržava potrebu unapređivanja nastave pomoću IT resursa.



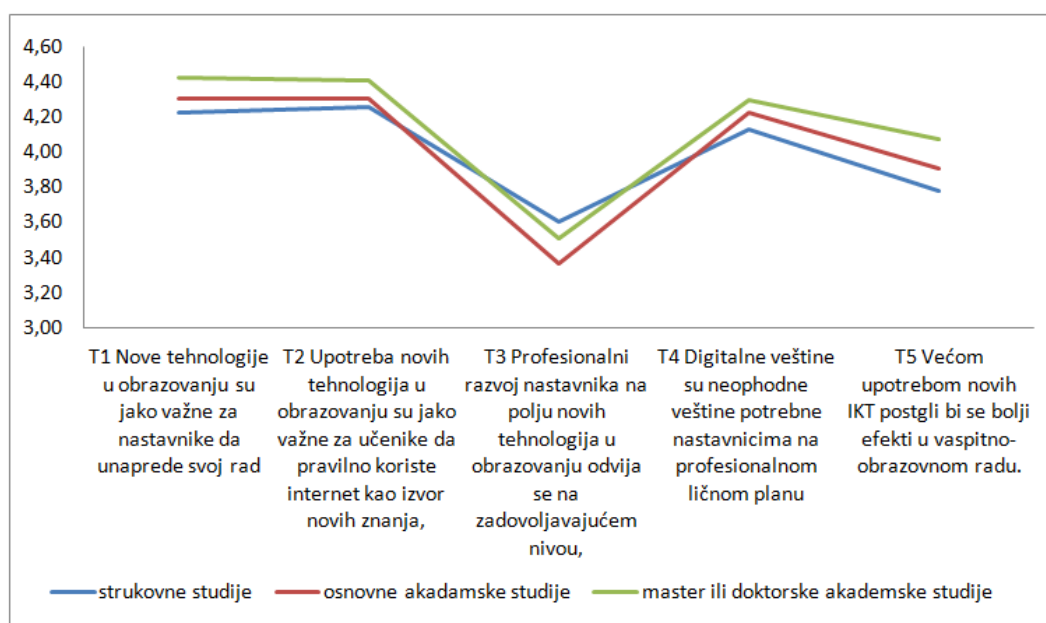
**Grafikon 17.:** *Prosečna ocena saglasnosti sa tvrdnjama prema polu*

Grafikon 17 nam daje prosečnu vrednost o tome da većina nastavnika prema polu, podržava potrebu unapređivanja nastave pomoću IT resursa.



**Grafikon 18.:** Prosečna ocena saglasnosti sa tvrdnjama random stažu

Grafikon 18 nam daje prosečnu vrednost o tome da većina nastavnika, prema random stažu podržava potrebu unapređivanja nastave pomoću IT resursa.



**Grafikon 19.:** Prosečna ocena saglasnosti sa tvrdnjama prema nivou obrazovanja

Grafikon 19 nam daje prosečnu vrednost o tome da većina nastavnika prema nivou obrazovanja podržava potrebu unapređivanja nastave pomoću IT resursa.

#### 4. Zaključak

Smatramo da će dobijeni rezultati u velikoj meri pomoći poboljšanju kvaliteta nastave korišćenjem informacionih tehnologija. Primenom IT postićemo da se planirani sadržaji mogu prilagoditi realnosti, odnosno različitim nivoima znanja učenika, čime bi se postiglo da učenici jednostavnije mogu da usvoje

novo gradivo. Na nastavu pomoću IT treba gledati kao na jedan od savremenih pristupa koji ima svoju adekvatnu ulogu u obrazovnom sistemu. Veoma je važno da se nastavnicima obezbede kvalitetna stručna usavršavanja. Želimo da istaknemo da je važno na obuku slati one nastavnike koji nemaju dovoljno znanje u oblasti IT.

Dobijeni rezultati ovog istraživanja pokazuju da pomoću IT nastava daje bolje rezultate u usvajanju znanja na odnosu na klasičan rad, da u velikoj meri rasterećuje učenike i motiviše ih za rad, da se prilagođava različitim nivoima učenika, da uz malo veći napor u pripremanju časa sa strane nastavnika daje učenicima mogućnost da brže usvoje dato nastavno gradivo. Prema sprovedenom istraživanju nastavnici koji su više zainteresovani za rad uz korišćenje informacionih tehnologija su obično mlađi nastavnici. Slično, nastavnici koji su više zainteresovani za usavršavanje koje je vezano za informacione tehnologije su iz iste starosne kategorije nastavnika.

Praktičan zaključak koji iz navedenog prozilazi je da je pored adekvatne tehničke opreme potrebno obezbediti i osposobljenost nastavnika za njeno korišćenje. Ta osposobljenost se veoma razlikuje od tradicionalnog pristupa. Nastavnike je potrebno motivisati da u većoj meri koriste IT ne samo u školi, nego i kod kuće, tokom pripreme za čas. Kako je ustanovljeno da većina testiranih nastavnika nisu zadovoljna trenutnim planom i programom nastave, potrebno je osavremeniti metodički sistem obrazovanja, kao i izmeniti plan i program u skladu sa savremenim metode rada. Taj mehanizam mora da se prilagodi novom sistemu korišćenja računarskih, multimedijalnih i IT metoda. Važno je takođe osvrnuti se i na nastavnike. Nastavnik je taj od koga zavisi u kojoj meri će učenici usvojiti znanje. Kreativnost nastavnika koji realizuje nastavu se ne ogleda samo u izvođenju časa nego i u njegovoj kvalitetnoj pripremi. Od nastavnika se očekuje veće angažovanje u pripremi za čas, podizanje nivoa kvaliteta časa korišćenjem IT, ali i samoobrazovanje u korišćenju IT u nastavi. Ovo podrazumeva da je neizbežna maksimalna aktivnost nastavnika u celom procesu uvođenja IT u obrazovni sistem.

Očekivani efekti intenzivnijeg uvođenja IT u nastavu su da se pokaže da se nastavni sadržaji na taj način mogu uspešnije prezentovati učenicima i time se poboljšati kvalitet nastave. Uloga IT u nastavi je od neprocenjivog značaja učenicima, koji se sem toga prenosi i na celoživotno učenje i lični razvoj učenika. Nivo motivacije nastavnika za novi vid nastave mora biti podignut. Ovo podrazumeva angažovanje na državnom nivou, u cilju obuke nastavnika za korišćenje IT u nastavi.

Mogućnost primene očekivanih rezultata: potrebno je promeniti planove i programe kao i pristupe obrazovanju i uvesti odgovarajuću računarsku opremu u škole, a u skladu sa tim, potrebno je obučiti nastavnike. Predlaže se uvođenje obavezne metodičke pripreme za nastavnike koji bi trebalo da ovladaju radom u okruženju IKT i organizovati tehničku podršku za aktivnost kao što je školski servis. Pored navedenog, jako je važno opremiti škole tehnički: računarima, elektronskim tablama i bežičnim mrežama. Predlaže se postavljanje radne stanice u školama, hodnicima, bibliotekama i čitaonicama i time omogućiti neprekidan pristup nastavnicima i učenicima Internetu za sve potrebe vezano za nastavu. Svakako, pomenuti predlozi bi poboljšali kvalitet nastave na celoj teritoriji Vojvodine.

Ovaj pristup iziskuje veliku transformaciju svih uloga u obrazovnom procesu, a cilj ovog istraživanja je da ukaže na potrebu za tim izmenama.

## **LITERATURA**

Bezić, K.(1983): Tehnologija nastave i nastavnik, Pedagoško-književni zbor, Zagreb.

Buabeng-Andoh, C.,(2012): Factors influencing teachers' adoption and integration of information and communication technology into teaching: A review of the literature, International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology(IJEDICT), Vol. 8, Issue 1.

Smernice za unapređivanje uloge informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju,(2013), Beograd.

Vilotijević, M.(2003): Od tradicionalne ka informatičkoj didaktici, Obrazovna tehnologija, Beograd.

## TEACHERS ATTITUDES ON IT IN TEACHING

### *Abstract*

Pedagogical Institute of Vojvodina conducted a survey "*Teachers Attitudes on IT Integration in Teaching*" in 2017 on the use of information technology (IT) in teaching in primary schools in Vojvodina. The aim of the research was to examine the extent to which IT teaching resources are used in teaching and to examine the attitudes of teachers when it comes to the integration of IT in classrooms. Total of 1882 elementary school teachers from 86 different cities and villages throughout Vojvodina participated in the research.

**Keywords:** *IT, teachers, integration, teaching*