

# **Digitalne kompetencije učitelja – iskustva i izazovi Osnovne škole**

## **Vežica, Rijeka**

### **Sažetak**

*Posljednjih godina svjedoci smo sve veće uporabe informacijsko-komunikacijskih tehnologija u našim školama od kojih su neke bolje, a neke slabije opremljene. Bez obzira na opremljenost tehnikom, ključ uspjeha su učitelji koji prvo sami moraju svladati osnove IKT-a, a tek onda tome poučiti učenike i od njih stvoriti odgovorne korisnike. Kao škola neprestano radimo na usavršavanju učitelja i podizanju kvalitete njihovih digitalnih kompetencija da bi ih što bolje pripremili za rad i implementaciju IKT-a u nastavi. Koliko smo, kao škola, u tome uspjeli pokazalo je istraživanje provedeno u dvije riječke škole od kojih je jedna, OŠ Vežica, Rijeka (uz postojeću IKT opremu) implementirala iPad-e u nastavu.*

### **Uvod**

„Digitalna kompetencija – odnosi se na sposobnost za sigurnu i kritičku upotrebu informacijsko-komunikacijske tehnologije za rad, u osobnom i društvenom životu te u komunikaciji. Njezini su ključni elementi osnovne informacijsko-komunikacijske vještine i sposobnosti: upotreba računala za pronalaženje, procjenu, pohranjivanje, stvaranje, prikazivanje i razmjenu informacija te razvijanje suradničkih mreža putem interneta.“ [2] definirano je u Nacionalnom okvirnom kurikulumu za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje. Važnost ove kompetencije spoznala je i istaknula Europska unija i Europska komisija koja 2013. u okviru za razvoj i razumijevanje digitalne kompetencije (DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe) gdje se detaljno opisuju sljedeća područja digitalne kompetencije koje bi trebao posjedovati svaki građanin: informacije, komunikacija, stvaranje sadržaja, sigurnost i rješavanje problema. Prema obrazovnoj hijerarhiji, osnovna škola predstavlja baznu instituciju koja pomaže kreiranju i razvijanju kompetencija kod učenika, a digitalnu kompetenciju učenika prvenstveno razvijaju učitelji. [3] Koliko su učitelji stručni i koliko digitalnih kompetencija sami posjeduju postaje ključno pitanje.

Gospodarske, društvene, tehnološke promjene dovode do nepobitne potrebe za cjeloživotnim učenjem koje više nije stvar izbora. Tehnološkim razvojem određene su promjene profesionalnih kompetencija samih učitelja. Iskustvo nam govori da je najvažniji put ka dobroj implementaciji digitalne tehnologije, osim zadovoljavanja materijalnih uvijeta, upravo edukacija i rad na digitalnom opismenjavanju i podizanju digitalnih kompetencija učitelja. O tome najbolje govori UNESCO-ov okvir IKT kompetencija učitelja.[5] Koliko je truda potrebno na putu stvaranja digitalno zrele škole, najbolje svjedočimo sami. Brojne organizirane edukacije, ali i sati samostalnog proučavanja i učenja kao rezultat ljudske potrebe za učenjem i proširivanjem postojećih spoznaja i znanja samo su dio uloženog truda. Također, za postizanje dobrih rezultata neophodno je čvrsto vodstvo ustanove, motivirajuće okruženje i uvjeti rada te profesionalni pristup učitelja i stučne službe.

## Opis rada

OŠ Vežica uključivala se u brojene projekte i edukacije da bi svoje učitelje ospособila za rad s računalima te je s tom praksom krenula u korak s pojavom računala u školi. U školskoj godini 2012./2013. OŠ Vežica započela je projekt pod nazivom iŠkola u suradnji s Filozofskim fakultetom u Rijeci i partnerom Apple. U sklopu projekta škola je kupila učenicima i učiteljima osmog razreda tablete za učenje. Time smo postali prva osnovna škola u Hrvatskoj koja je omogućila učenicima nastavu iz svih predmeta uporabom tableta (iPad). Cilj projekta je u potpunosti promijeniti dosadašnji način rada u osnovnoj školi i započeti novu eru u obrazovanju učenika uvođenjem novih tehnologija. Naši su učitelji proveli više od 40 sati educirajući se na području IKT-a od licenciranih Apple-ovih edukatora i time uvelike poboljšali svoje digitalne kompetencije i ovladali brojnim alatima i aplikacijama koje svakodnevno koriste u svome radu na nastavi.

Za učitelje su organizirane brojne radionice informatičkog opismenjavanja te ih se poticalo da pohađaju edukacije. Neke od navedenih aktivnosti naših učitelja u savladavanju IKT-a su:

1. Upoznavanje s osnovama informatičke pismenosti koje su provodili kolege informatičari u školi
2. Ecdl
3. Ict edu – koji se i danas provodi
4. Web 2.0 alati u nastavi
5. Apple edukacije i usavršavanja unutar škole

## 6. Razmjena znanja

Ovim radom želimo pokazati gdje su naši učitelji danas u uporadbi IKT-a u nastavi, kakvi su njihovi stavovi o upotrebi IKT-a, koje su njihove kompetencije, motivacijske varijable i zadovoljstvo.

Prikaz svega gore navedenog temeljimo na istraživanju koje je proveo Odsjek za psihologiju, Centar za primjenjenu psihologiju, Filozofski fakultet, Sveučilišta u Rijeci pod nazivom «Psihologički aspekti korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) u osnovnoškolskom obrazovanju». Glavni cilj istraživačkog projekta bio je ispitati pozitivne i negativne aspekte korištenja IKT-a u dvije osnovne škole koje imaju različitu razinu integracije IKT-a u nastavi, te utvrditi učestalost korištenja IKT-a kod učenika, roditelja i učitelja, kao i njihove stavove prema korištenju IKT-a na početku i kraju školske godine 2014./2015. U ovom radu pozivamo se samo na dio istraživanja koje se odnosi na učitelje OŠ Vežica i OŠ Gornja Vežica. Istraživanje je provedeno na uzorku od 40 učitelja predmetne nastave (NVežica= 21, NG. Vežica=19 ; prosječna dob = 46 godina; 77,5% žena; prosječno radno iskustvo u obrazovanju = 20.12 godina).[1]

Mjerni instrumenti u istraživačkom radu bili su:

1. učestalost korištenja IKT-a
2. razlozi korištenja IKT-a
3. stavovi prema IKT-u
4. stavovi prema korištenju iPad-a
5. kompetentnost u korištenju IKT-a
6. motivacijske varijable
7. zadovoljstvo školom

U prezentaciji ovog rada biti će prikazani grafikoni rezultata istraživanja i usporedbe dviju riječkih osnovnih škola od kojih jedna koristi iPad-e u nastavi, a druga ne koristi. Osim iPad-a u prikazima su zastupljeni i drugi oblici IKT-a (računalo, pametni telefon).

### ***Rezultati istraživanja***

#### 1. Učestalost korištenja IKT-a

Istraživanje je pokazalo da većina učitelja koristi IKT svakodnevno u nastavi i privatno. Međutim, profil korištenja IKT ovisi o tome jesu li iPad-i implementirani u nastavi pa ne čudi rezultat da učitelji OŠ Vežica u većoj mjeri koriste IKT za različite

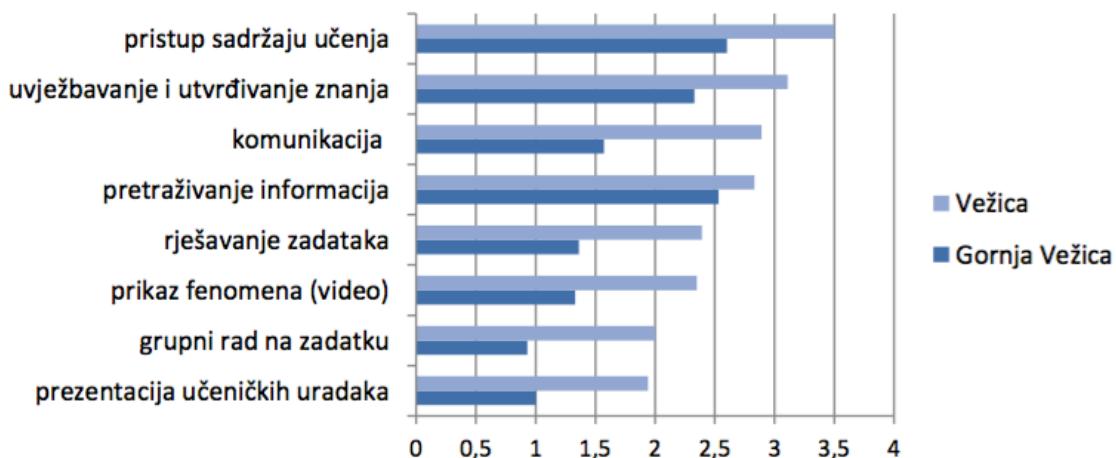
obrazovne aktivnosti od učitelja OŠ Gornja Vežica.

## 2. Razlozi korištenja IKT-a

Učitelji najčešće koriste IKT zbog zahtjeva radnog mesta, a često koriste i elektroničku poštu. Također, na internetu traže sadržaje vezane uz posao, ali i informacije općenito, a koriste i programe za obradu teksta i izradu prezentacija. Rjeđe koriste IKT za zabavu i posjećivanje društvenih mreža. Učitelji se u dvije škole ne razlikuju u razlozima korištenja IKT-a, niti dolazi do promjena od početka do kraja školske godine. [1]

## 3. Korištenje IKT-a u nastavi

Učitelji izvještavaju o tome da IKT u nastavi tijekom školske godine najčešće koriste kako bi učenici imali pristup sadržaju učenja (e-udžbenik, ppt), što odgovara i učeničkim percepcijama. IKT se prema izvještavanju učitelja koristi i za ostale svrhe u nastavi, prije svega za uvježbavanje i utvrđivanje znanja učenika te za pretraživanje dodatnih informacija. Pri tome, učitelji obje škole su podjednako koristili IKT za pretraživanje informacija, dok su učitelji u OŠ Vežica u većoj mjeri koristili IKT za poticanje svih ostalih ispitivanih aktivnosti kod učenika u nastavi, što je i očekivano s obzirom da u razredima u kojima se koristi iPad svaki učenik ima mogućnost njegovog korištenja u različite svrhe. Rezultati su prikazani na Slici 1. [1]



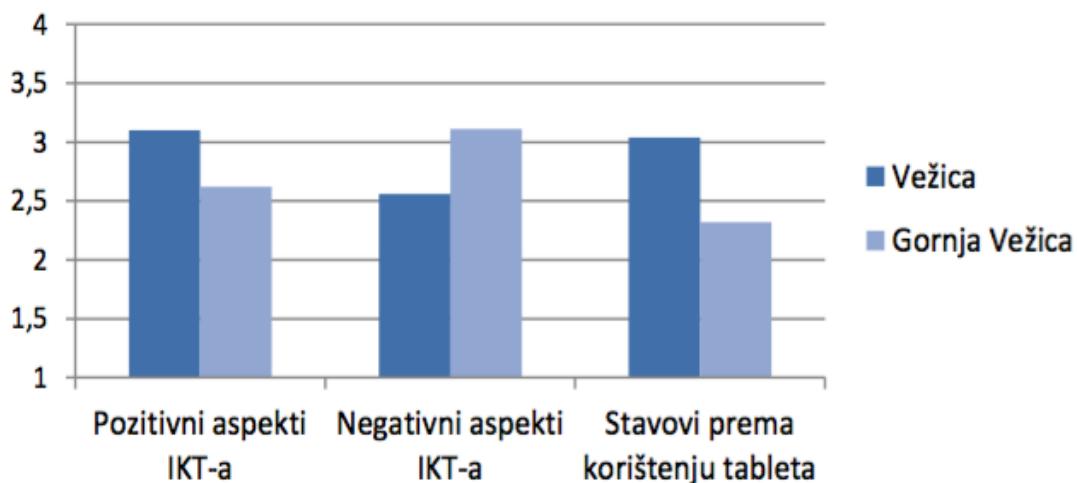
**Slika 1. Učestalost korištenja (od 0-nikada do 4-svakodnevno) IKT-a u nastavi s obzirom na različite svrhe - percepcija učitelja**

Iz Slike 1. vidljivo je češće korištenje IKT-a u nastavi kod učitelji OŠ Vežica. U svom radu služe se e-udžbenicima, video materijalima, on-line obrazovnim sadržajima,

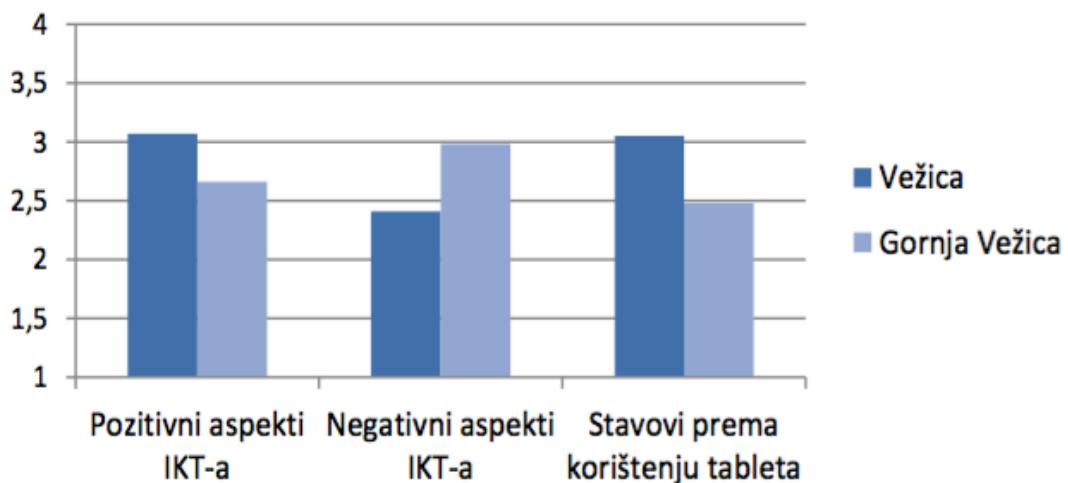
izrađuju kvizove i testove znanja, različitim aplikacijama za neposrednu komunikaciju učitelj-učenik-roditelj, obrazovnim aplikacijama u većini predmeta te aplikacijama za izradu digitalnih materijala.

#### 4. Stavovi prema IKT-u

Usporedba stavova prema korištenju IKT-a općenito kao i prema upotrebi tableta između učitelja dvije škole, pokazala je da učitelji škole Vežica izvještavaju o više pozitivnih i manje negativnih aspekata korištenja IKT-a općenito te o više pozitivnih stavova prema korištenju tableta u nastavi u odnosu na učitelje škole Gornja Vežica. Usporedba stavova na početku i na kraju školske godine pokazala je da je procjena negativnih aspekta korištenja IKT-a manja na kraju godine kod svih učitelja dok nema razlike u pozitivnim aspektima korištenja IKT-a te stavovima prema korištenju tableta u nastavi. Rezultati su prikazani na slikama 2. i 3. [1]



**Slika 2. Prosječni rezultati za pozitivne i negativne aspekte korištenja IKT-a te stavove prema korištenju tableta u učenju i poučavanju na početku školske godine kod učitelja (od 1-uopće se ne slažem do 4-jako se slažem)**



**Slika 3. Prosječni rezultati za pozitivne i negativne aspekte korištenja IKT-a te stavove prema korištenju tableta u učenju i poučavanju na kraju školske godine kod učitelja (od 1-uopće se ne slažem do 4-jako se slažem)**

#### 5. Kompetentnost u korištenju IKT-a

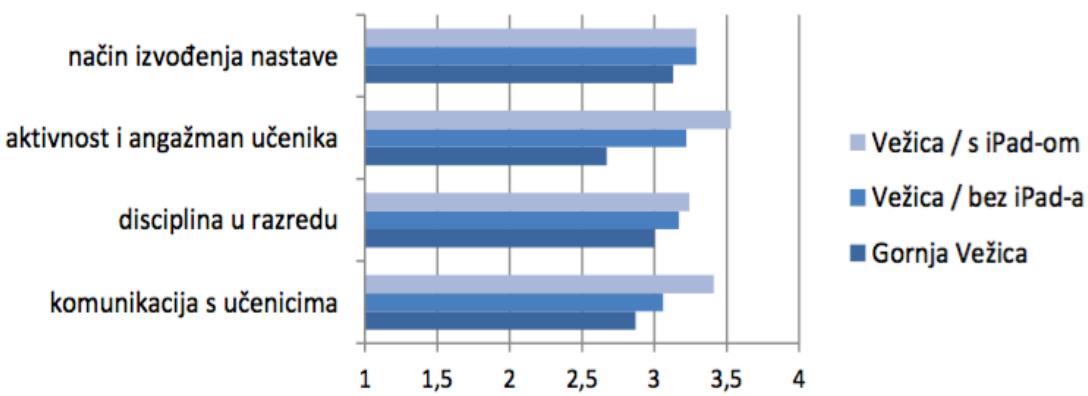
Učitelji u obije škole smatraju se kompetentnijima na kraju školske godine, nego su to bili na početku, a osobito učitelji OŠ Vežica zbog brojnih edukacija o korištenju iPad-a.

#### 6. Motivacijske varijable

Motivacija učenika u razredima koji više koriste IKT (iPad) u nastavi je na višoj razini što se odražava i na motivaciju učitelja kod pripreme nastavnih materijala za sat.

#### 7. Zadovoljstvo školom

Učitelji OŠ Vežica iskazuju podjednak stupanj zadovoljstva vlastitim načinom izvođenja nastave, aktivnošću i angažmanom učenika, disciplinom u razredu te načinom komunikacije s učenicima u razredima koji koriste i onima koji ne koriste iPad. Oni su i zadovoljniji od učitelja OŠ Gornja Vežica aktivnošću i angažmanom učenika. Međutim, komunikacijom s učenicima zadovoljniji su kad predaju u razredima u kojima koriste iPad u odnosu na učitelje OŠ Gornja Vežica. Prosječno zadovoljstvo učitelja po pojedinim tvrdnjama prikazano je na Slici 4. [1]



**Slika 4. Zadovoljstvo učitelja (od 1-uopće se ne slažem do 4-jako se slažem)**

Iz istraživanje je vidljivo da IKT omogućuje uključivanje u brzo razvijajuću okolinu, pomiče granice formalnog i neformalnog obrazovanja i potiče razvoj novih načina poučavanja i učenja. Dakle, logično je da se i od obrazovanja postavlja zahtjev prilagođavanje i potrebe za razvijanjem novih sposobnosti i vještina potrebne učenicima da postanu aktivni građani i ravnopravni članovi u društvu znanja. Kao škola, potičemo učitelje na konstantno usavršavanje na području IKT-a te da usavršavaju svoje digitalne kompetencije. Cilj nam je da budu u korak s vremenom i novim generacijama, odnosno želimo naše učitelje koji pripadaju baby boom, X i Y generacijama što više približiti Z generaciji kojoj priradaju naši učenici.

## Zaključak

Neminovno je da će se pojaviti brojna pitanja i izazovi prilikom pokušaja škola i učitelja u svladavanju i ostvarivanju digitalnih kompetencija. Možda neće moći prikupiti potrebnu opremu, ili omogućiti dobar pristup internetu ili prikladne materijale ali osnovno/ključno pitanje jest: Znaju li učitelji, i u kojoj mjeri, efikasno koristiti informacijsko-komunikacijsku tehnologiju u nastavnom procesu i za potrebe nastave? Istraživanje na koje se refereiramo dokazuje da se u školi, poput OŠ Vežica, u kojoj je osiguran pristup raznovrsnijim IKT uređajima te se učitelji češće i redovitije educiraju i usavšavaju za njihovo korištenje povećava pozitivan stav prema tehnološkim dostignućima, motivacija učenika i učitelja te međusobna komunikacija, disciplina i veća aktivnost učenika te angažiranost svih

sudionika u nastavnom procesu kroz različitije i raznovrsnije aktivnosti koji omogućava tehnologija. Naravno, način korištenja informacijsko-komunikacijske tehnologije uvelike ovisi o samom predmetu, obrazovnim ishodima i prirodi učenika, ali je također veoma važno, odrediti osnovne principe i korake kojima će se svim sudionicima obrazovnog procesa pomoći u postizanju zajedničkog cilja koji prepoznaje cijeli svijet...razvoju digitalne kompetencije.

### **Literatura:**

1. Kolić-Vehovec, S., Kalebić Maglica, B., Martinac Dorčić, T., Miletić, I., Pahljina-Reinić, R., Rončević Zubković, B., Smojver-Ažić, S., Sušanj, Z., Takšić, V. (2015): *Psihologiski aspekti korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) u osnovnoškolskom obrazovanju.*
2. MZOS (2010): *Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje.* <http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2685>, rujan 2010.
3. DIGCOMP (2013): A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>
4. OECD (2005): *The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary.* <http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf>
5. UNESCO (2011): *ICT COMPETENCY FRAMEWORK FOR TEACHERS.* <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>

Autori:

Bosiljka Jelača

Davor Kolaric

Violeta Nikolic

Recenzija: Loredana Zima Krnelic

CARNet recenzija za CUC2016.