



## GENERACIJA Z, INTERNET I OBRAZOVANJE

**Danilo Golijanin, Milorad Z. Miljković, Slavko S. Alčaković,  
Jelena M. Gavrilović, Marina Z. Savković, Dušan J. Stamenković**

Univerzitet Singidunum, Srbija

### Abstract:

U poslednjih nekoliko godina nastavnici i profesori su bili primarni izvor informacija. Sa pojavom interneta dostupnost informacija svim grupacijama menja navike učenja kod tinejdžera. Tinejdžeri su jedna od dve grupe koja je konstantno u vrhu nivoa upotrebe interneta kako u Srbiji tako i u svetu. Kako su to generacije koje su rođene "sa Internetom" to bi trebalo da bude njihova normalna radna sredina. U ovom članku će biti analizirane navike tinejdžera prilikom učenja i upotreba raznih medija, kao i analiza situacije u učionici prilikom upotrebe interneta od strane srednjoškolaca.

### Key words:

internet,  
obrazovanje,  
generacija z,  
srednja škola.

### UVOD

U novom milenijumu veliki naglasak se stavlja na znanje dobijeno putem formalnog i neformalnog obrazovanja. Obrazovanje je proces usvajanja novih sadržaja i jedna od glavnih stavki unapređivanja pojedinaca u jednom društvu [1]. Pod formalnih obrazovanjem podrazumevaju se obrazovni procesi koji se odigravaju unutar formalnog-obrazovnog sistema, hijerarhijski strukturisanog, od osnovne škole do fakulteta, koji u svom krajnjem ishodu vode sticanju određenih znanja i diploma [2]. Pod neformalnih obrazovanjem podrazumevamo one vrste učenja koji se razvijaju i neguju van formalnog, zadatog i obaveznog institucionalnog obrazovanja [2]. Usled razvoja novih tehnologija dolazi i do velikih promena u obrazovanju. Ranije je znanje moglo da se dobije samo kod učenih ljudi ili čitanjem knjiga, dok je danas sve to promenjeno sa pojavom novih tehnologija, a posebno interneta.

Generacija Z je generacija koje je rođena u periodu kada je internet počeo da se razvija. Za razliku od drugih starosnih grupa, oni ne znaju za vreme "bez interneta". U skladu sa tim, i njihov način učenja drugačiji od drugih prethodnih poznatih stilova. Obzirom da način obrazovanja mora stalno da se inovira, potrebno je razumeti generaciju Z odnosno jasno sagledati njihove navike, obrasce ponašanja i njihovu upotrebu interneta prilikom učenja. Starosno gledano, generacija Z je ove godine u srednjoj školi i fokus ovog rada su načini i razumevanja upotrebe interneta u toku srednjeg formalnog obrazovanja.

### GENERACIJA Z

Generaciju Z ili internet generaciju čine osobe rođene od 1994 do 2010 godine. U Srbiji u 2014. godini ovu demografsku grupu čine većinom srednjoškolci i osnovci.

Po podacima iz Statističkog godišnjaka Republike Srbije 2013, ukupan broj srednjoškolaca je 283 521, dok je taj broj za učenike osnovnih škola 582 598 [3].

Biti deo tehnološki najnaprednije generacije im je omogućilo da imaju neke jasne distinktivne prednosti. Generacija Z ima pozitivan stav prema tehnologiji i ne plaše da probaju nove stvari. Kada žele da saznaju neku dodatnu informaciju, često to rade na internetu, jer im je to prirodna okolina [4]. Jedna od najupečatljivijih karakteristika generacije Z je njihova sposobnost da rade više stvari u isto vreme (na engl. *multitasking*). Časopis „Time“ (na srpskom VREME) ih je nazvao GenM (*Multitasking generation*) usled njihove sposobnosti da istovremeno razgovaraju, slušaju, pišu, pretražuju Internet i ponekad urade domaći zadatak [5].

Nedostatak koji se javlja usled prevelike upotrebe tehnologija jeste činjenica da veruju da mogu da urede sve u isto vreme. Kao jednu od najgorih posledica multitaskinga po udruženju nastavnika iz Kalifornije je smanjen kapacitet pažnje. Pored pažnje, nastavnici smatraju da njihova oslonjenost na tehnologiju, uzrokuje njihove zahteve za instant rezultatima i konstantnim povratnim informacijama, kao što je slučaj na internetu i prilikom upotrebe novih tehnologija. Takođe, jedan od većih nedostataka dostupnosti informacija putem velikog boja tehnologija, jeste gubitak mogućnosti da prepoznaju pouzdanost informacija kao i da se previše oslanjaju na mišljenje, a ne na činjenice [5].

### OBRAZOVANJE NA INTERNETU

U eri interneta kao najbogatijeg izvora informacija, znanje je sada sposobnost da se pronađe određena informacija, da se o određenom problemu selektuje kvalitetna informacija, da se oceni njena relevantnost i da se ta in-



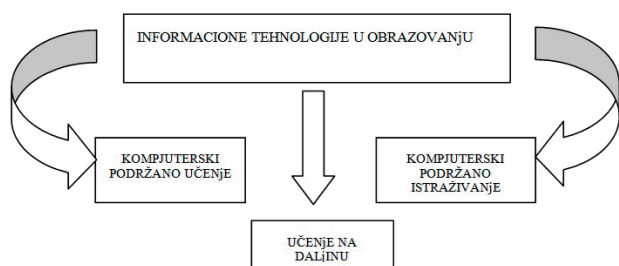
formacija obradi, nakon čega individua izvodi svoje zaključke, donosi odluke ili koristi informaciju za rešavanje nekog problema. Interaktivnost, kolaborativno učenje, evaluacija i ocenjivanje važne su komponente koje treba inkorporirati. U tu svrhu treba koristiti različite internet alatke koje trebaju biti povezane u jednoj virtuelnoj okolini učenja, odnosno u jednom sistemu za upravljanje učenjem [6].

Obrazovanje na internetu je vid obrazovanja koji je nastao prvenstveno kako bi se prevazišle različite prepreke (vreme, prostor, skromna finansijska sredstva) i izašlo u susret pre svega marginalizovanim grupama (npr. ženama) koje u tadašnjem obrazovnom sistemu nisu imale adekvatan pristup obrazovnim sadržajima. Tada je tehnologija bila znatno drugačija. Pisma su prenošena kočijama, a u pismima su bili sadržaji za učenje, praktično ono što bismo danas nazvali nastavnim materijalima. Pojedinci su mogli da se prijave da dobijaju ta pisma. Generacije misionara i prosvetitelja su na ovaj način širili informacije i znanja.

Obrazovanje na daljinu podrazumeva prostornu udaljenost između nastavnika i učenika, a za premošćavanje te razdaljine potrebni su mediji. Ti mediji mogu biti vrlo raznovrsni – od pomenutih kočija do današnjeg interneta često se zaboravlja na čitavu listu medija između ovih ekstrema koji mogu da se koriste u obrazovnom procesu. Takođe, ne treba zaboraviti da je svaki medij dobar za obrazovni proces ako omogućava ostvarenje obrazovnih ciljeva.

Obrazovanje na daljinu postoji više od sto godina i za sve vreme svog razvoja zavisi od dostupnog komunikacionog medija. Prve forme obrazovanja na daljinu su bile zasnovane na pismima i pošti. Sa pojavom novih komunikacionih medija dolazi do različitih mogućnosti korišćenja obrazovanja na daljinu. Primena računarskih (informacionih) tehnologija u obrazovanju proučava se na različite načine i pri tom je klasifikacija tih načina raznorodna. Prema dosadašnjim iskustvima razvijenih zemalja zapada, može se zaključiti da se informaciona tehnologija u nastavi i učenju proučava na različite načine, od kojih su najčešći sledeći [7]:

- ♦ učenje potpomognuto informacionim tehnologijama
- ♦ tehnologija kao sredstvo rada u nastavi
- ♦ proučavanje računarske tehnike i tehnologije (komputerske nauke)



Sl. 1. Upotreba tehnologija u nastavi

Ovde izdvajamo učenje putem mreže (elearning). Elearning predstavlja elektronske izvore informacija strukturane tako da učenici mogu na jednostavan način da ih pretraže i da im pristupe. Pristup informacijama se omogućava iz škole, kuće, biblioteke itd. bitno je samo da lokacija ima pristup Internetu. Učenik može da pristupa sadržajima u bilo koje vreme i može da se zadrži koliko smatra potrebnim i na taj način, a prema sopstvenim potrebama, interesovanjima i sposobnostima, proširuje svoja znanja.

Današnji tinejdžeri, za koje slobodno možemo reći da su se rodili sa Internetom, učenje kao proces doživljaju na različite načine ali je malo onih koji smatraju da su udžbenik i profesor jedini izvor informacija. Zato je bitno pokazati nastavnicima u kojoj meri su ta deca zavisna od interneta i na koji način se ta zavisnost može usmeriti u pozitivnom pravcu sa aspekta nastave.

## HIPOTEZE I OPIS CILJA

Prilikom realizacije nastave na tradicionalni način akcentat je na prenošenju znanja odnosno veština od strane profesora/ nastavnika. Ovakav oblik organizacije nastave se može opisati kao algoritam sa krajnjim ciljem pamćenja informacija. Posledice ovakvog načina rada po studenta se mogu videti u pasivnosti i odsustvu interesovanja. Kod inovativnih načina realizacije očekuje se potpuna promena koncepta izvođenja nastave, počev od promene frontalnog oblika realizacije kroz uvođenja različitih informatičkih sadržaja sa ciljem primene novostečenog znanja. Da bi se nastava inovirala morao bi se definisati uticaj interneta na tinejdžere kao i mera upotrebe interneta u svakodnevnim situacijama.

Na osnovu ovih pitanja definisane su hipoteze ovog rada.

- H1 - Internet je veliki oslonac Generaciji Z prilikom srednjoškolskog obrazovanja.
- H2 - Upotreba interneta za učenje zavisi od tipa škole
- H3 - Veliki je broj nastavnika koji u svojoj nastavi uvodi neku inovativnost posredstvom informacionih tehnologija

## METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je obavljeno u Beogradu za vreme sajma obrazovanja Srbije (*Edufair*) u periodu od 7.3. do 8.3.2014. godine. Istraživanje je sprovedeno u formi upitnika koji su samovoljno popunjavali srednjoskolci na ulazu sajma. Od 72 popunjena upitnika samo se 57 moglo smatrati potpunim za obradu. Podaci su prikupljeni metodom upitnika. Prvi deo se odnosio na demografiju i naziv škole koju pohađaju ispitanici, drugi deo je obuhvatao način upotrebe interneta a treći na načine upotrebe interneta za učenje.

## REZULTATI

Uzorak istraživanja činilo je 57 učenika srednjih škola, od toga 26 (46%) učenika gimnazije, 13 (23%) učenika tehničkih škola, 3(5%) učenika ekonomskih srednjih škola, 11(19%) učenika medicinskih škola, 4 (7%) učenici



muzičke škole i vazduhoplovne akademije. Prema polu, uzorak je činilo 18 (32%) dečaka i 39 (68%) devojčica.

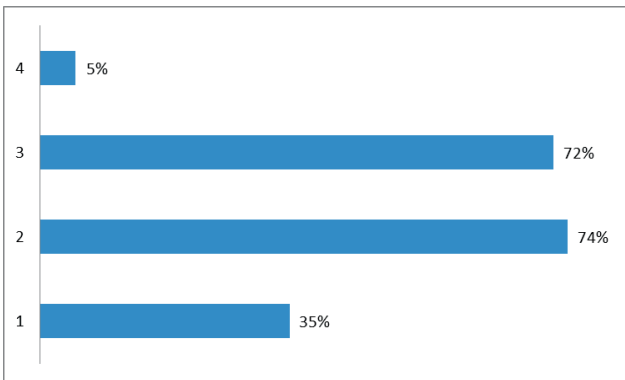
Deo istraživanje se odnosio na načine konekcije interneta.

Na pitanje da li imaju internet od kuće 97 % ispitanika je odgovorilo da ima, a 3% da nema.

Na pitanje koje tipove interneta koriste, najveći procenat ispitanika (91,23%) je odgovorio da ima brzi internet. Drugi najveći zastupljeni način kako srednjoskolci idu na internet je putem mobilnog telefona sa 19,30%, nakon toga ide javno dostupne bežične mreže (8,77%) i na kraju konekcija putem dial up-a sa 1,75 %.

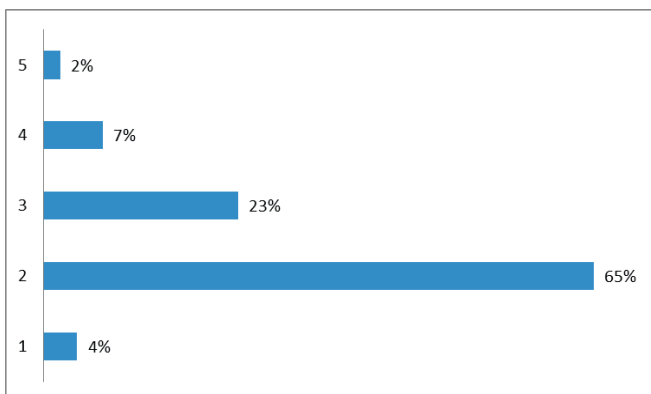
Deo istraživanja koji se odnosio na načine kako srednjoskolci koriste internet za učenje, dao je sledeće karakteristične rezultate.

Kada je ispitanicima postavljeno pitanje kako koriste internet, rezultati (Slika 2) su pokazali da ga najviše koriste za učenje i istraživanje novih stvari koji ih interesuju (73,68%) i za komunikaciju sa prijateljima (71,93%). Upotreba interneta za učenje za predmete koje ispitanici slušaju u srednjoj školi je tek na trećem mestu sa 35,09%, dok je samo mali deo ispitanika odgovorio da internet ne koristi za učenje.



**Sl. 2. Upotreba interneta: 1) Učenje (formalno obrazovanje – srednja škola); 2) Učenje i istraživanje novih stvari koje me interesuju (nema veze sa školom); 3) Za komunikaciju sa prijateljima; 4) Ne koristim internet za učenje (koristim ga za čitanje vesti, slušanje muzike, društvene mreže)**

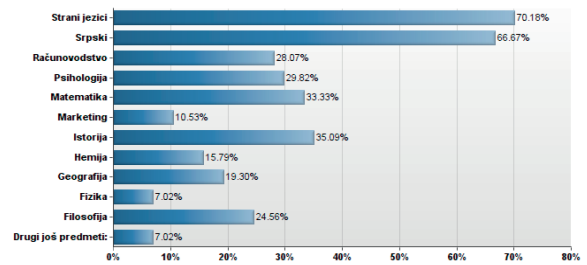
Ispitanici su odgovorili da najviše radi učenja za srednju školu (Slika 3) idu na internet 1-3 sata nedeljno (64,91%).



**Sl. 3. Upotreba interneta za potrebe formalnog obrazovanja: 1) Ne koristim internet u te svrhe; 2) 1-3 sata nedeljno; 3) 3-5 sati nedeljno; 4) 5-7 sati nedeljno; 5) Preko 7 sati nedeljno**

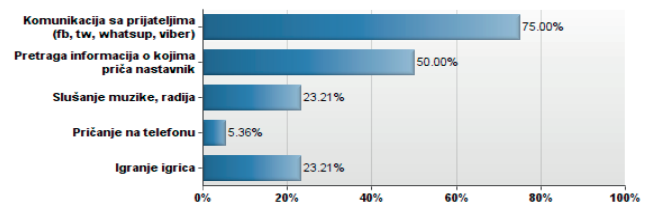
Radi analize uticaja vrste škole na upotrebu interneta za učenje korišćen je MANOVA. U MANOVA analizi (Multivariaciona analiza varijanse) prvo se analizirao uticaj nezavisnog faktora (vrsta škola) na multivariacioni kompoziti koje su činile dve zavisne varijable (upotreba vremena za učenje i upotreba vremena za nalaženje novih informacija). Rezultati su pokazali da ne postoji statistička značajan uticaj nezavisnog faktora. Međutim, prilikom analize podataka, gde se merio uticaj Vrste škole na pojedinačne zavisne varijable, obrada podataka je pokazala da postoji statistički značajan uticaj Vrste škole na upotrebu interneta u procesu učenja ( $\epsilon^2 = 0,153$ ;  $F = 3,007$ ;  $df = 3$ ;  $p = 0,039$ )

Prilikom analize podataka. Slika 4, rezultati su pokazali da ispitanici najviše koriste internet za učenje stranih jezika (70,18%), srpskog jezika (66,67%), istorije (35,09%), matematike, (33,33%), psihologije (29,82%), računovodstvo (28,07%) i filosofije (24,56%).



**Sl. 4. Predmeti za koje se najčešće koriste internet**

Generacija Z je koja ne može da se zamisli bez mobilnog telefona, na pitanje postavljeno ispitanicima šta rade na mobilnom telefonu kada su na času i istovremeno na internetu, većina je odgovorila da komunicira sa prijateljima putem Facebook, Twitter, Whatsup, Viber (75%), polovina je izjavila da pretražuje informacije o kojima priča nastavnik. Petina ispitanika sluša muziku i igra igrice, dok najmanje srednjoskolci pričaju na telefonu na času.



**Sl. 5. Upotreba interneta na času**

Na pitanje da li su ispitanici imali predmete gde profesori koriste internet, 86 % ispitanika je odgovorila potvrdno, dok je samo 24% izjavio da ne nisu imali predmet gde je profesor koristio internet. Rezultati u Tabeli 1 pokazuju da se najviše izdvajaju predmeti: istorija, informatika, fizika, srpski jezik i strani jezici odnosno od ukupnog broja koji se izabrali predmet ovo su jedini predmeti koje je zaukržilo 10 % i više učenika.



Tabela 1- Spisak predmeta gde profesori koriste (&lt; 10%)

PREDMET	PROCENAT
Istorija	16%
Informatika	12%
Fizika	10%
Srpski jezik	10%
Strani jezici	10%

Kako Generaciju Z karakteriše konstantna okruženost tehnologijom i Internetom, rezultati su pokazali da 68,2 % ispitanika mogu bez interneta, dok 31,58% ispitanika je izjavilo da ne može da zamisli dan bez interneta.

## ZAKLJUČAK

U skladu sa tehnološkim razvojem, ispitanici koji su bili učenici srednjih škola u Srbiji u velikoj meri se oslanjaju na internet. Rezultati su pokazali da je internet takođe veliki oslonac prilikom srednjoškolskog obrazovanja, gde su podaci prikazali da ispitanici koriste internet za potragu za novim informacijama, kao i za učenje za predmete koje slušaju u srednjoj školi. Predmeti za koje se najviše koristi internet su predmeti srpski jezik i strani jezici, istorija, matematika i psihologiju tačnije, za predmete za koje postoji najveća količina informacija na internetu.

Kod Generacije Z upotreba interneta za učenje najviše zavisi od tipa škole u koju idu, takoreći bitno je da li ispitanici pohađaju gimnaziju, ekonomsku, tehničku ili

neku drugu stručnu školu. Takođe, se velika oslonjenost srednjoškolaca na internet pored njihove volje za dodatnim učenjem, razumevanja postojeće literature može povećati i sa korišćenjem interneta od strane nastavnika u toku časa.

## LITERATURA

- [1] Notes on the true Meaning, Definition and Concept of Education. (2014). Retrieved 3 11, 2014 from Preserve Articles: <http://www.preservearticles.com/201105056299/meaning-and-definition-and-concept-of-education.html>
- [2] Tempus. (2009). Sistem formalnog i neformalnog obrazovanja Izveštaj 02.2.2-1. Kragujevac: Univerzitet u Kragujevcu.
- [3] Statistički godišnjak Republike Srbije (2013). Beograd: Republički zavod za Statistiku.
- [4] Fudin, S. (2012). Gen Z and what does it mean in your classroom? Retrieved 3 11, 2014 from University of Southern California: <http://rossieronline.usc.edu/gen-z-what-does-it-mean-in-your-classroom-2/>
- [5] Wallis, C. (2006). genM: The Multitasking Generation. Time .
- [6] B. Čavić, J. Gavrilović, G. Savović, (2011) Analiza medijuma za prenos informacija i znanja u regionu Srbije, Infoteh, Jahorina, 2011.
- [7] Franceschi, Lee, Zanakis, and Hinds (2009) „Engaging Group E-Learning in Virtual Worlds“ Journal of Management Information Systems, Vol. 26, No. 1,
- [8] J.Cross (2004) „An informail history of elearning“, On the Horizon, Volume 12.

## GENERATION Z, INTERNET AND EDUCATION

### Abstract:

In the last few years teachers and professors were the primary source of information. With the advent of internet all wide availability of information changed the learning habits of teenagers. Teenagers are one of the top level groups that is consistently online, both in Serbia and abroad. Because these generation are born with “the Internet” that should be their normal operating environment. This paper will analyze the habits of teenagers in process of their education compared with the usage of variety of media and the analysis of the time spent in the classroom with the internet.

### Key words:

internet,  
education,  
generation z,  
teenagers,  
high school.