

# Media and Information Literacy - the Basis for Applying Digital Technologies in Teaching from the Discourse of Educational Needs of Teachers

Biljana Novković Cvetković<sup>1</sup>, Lazar Stošić<sup>2</sup> and Alla Belousova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>University of Niš, Pedagogical Faculty in Vranje

<sup>2</sup>College of Academic Studies "Dositej"

<sup>3</sup>Don State Technical University

## Abstract

*The expansion of new digital media and the development of information technology give even bigger importance to media and information literacy, which is recognized as one of the key skills in the educational system almost everywhere in the world. The concept of media and information literacy in this paper is considered from the pedagogical aspect, i.e., the aspect of the educational needs of the teacher in learning and applying digital technologies in the teaching process.*

*The aim of this paper is to determine the level of the teachers' interest in the application of certain digital technologies in the teaching process on the one hand, and to determine similarities and differences in their needs for learning and applying digital technologies in the teaching process according to their gender and work experience, on the other hand.*

*The conclusion is that teachers who participated in the survey showed high interest in learning and applying digital technologies in the teaching process. The use of the computer and the Internet appeared to be the biggest need teachers have.*

**Key words:** digital technologies; educational needs; information literacy; media literacy; teaching process.

## **Introduction**

Digital technologies have a strong influence on all aspects of the society. However, the integration of digital technologies in the current teaching programs is a complex process influenced by a number of factors (Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006). In many European countries strategies related to digital competences of the teachers and usage of digital technologies have been adopted (EACEA/Eurydice, 2012). The Strategy of the Teaching Development in Serbia until 2020 emphasizes the importance of digital technologies for the overall development of the educational system. However, the first official document which completely considers the integration of digital and online learning in the educational process was made by the National Educational Council during 2013, when the public was introduced with The Directions for the Development of the Role of the ICT in Education (the Government of the Republic of Serbia, 2012). Some of the recommendations which can be found are the ones related to the promotion of the pedagogical usage of ICT with the aim of encouraging innovation in teaching and achievement of higher educational standards. It is recommended that teachers should possess ICT, digital and media literacy, as well as to know modern concepts, methods and tools which are related to the use of ICT. The results of the study on the application of digital and online learning in vocational education in Serbia especially emphasized the need for improving teacher competences which are necessary for the development of digital teaching materials (Džigurski, Marković, Simić, & Šćepanović, 2013).

### ***Media Literacy - Historical Background***

The notion of media literacy was defined at the conference on media literacy in 1992 (National Leadership Conference on Media Literacy, 1992) as “the ability to approach, analyse, evaluate and send messages through media” (Aufderheide, 1992, p. 6). In 2007, the European Commission introduced the notion of media literacy as an important way of education and what is today accepted as a need of a modern man. “It is complex and there are numerous definitions of what it includes, but it is most commonly defined as the ability to access, analyse, evaluate and produce a message in various communication forms” (Rašević, 2014, p. 144).

Some authors consider media literacy to be the ability of consuming information received through mass media (TV, radio, newspapers, etc.) and critically thinking about them, while most authors (Bawden, 2001; Borawski, 2009; Jenkins, Clinton, Purushotma, Robison, & Weigel, 2007; Kešelj & Marković, 2013; Špiranec, 2003; Tihak, 2015) consider media literacy not only to be the ability to use traditional media such as newspapers, radio and TV, but also new digital media.

The Bureau of Social Research (BIRODI) in Serbia conducted a survey titled “Media Literacy” within the framework of the project “Campaign for media literacy”. The research covered a sample of 3000 people, comprising high school students, professors of civil society education classes, journalists and students of journalism. The Internet

was rated as the media with the biggest influence (Londo, Lani, Udovičić, Bojarovski, Milenkovski, Kozul, Pelovska, Vranković, & Popova, 2017).

Media literacy in the postmodern school is a survey which, among other things, measured the usage of media contents in the teaching process on a sample of 120 teachers in secondary schools in Novi Sad. The survey showed that the computer as a teaching tool is used occasionally and regularly by 73 % of the examinees, and the Internet contents for the preparation of lessons were used by 62 % of the participants (Bulatović, Bulatović, & Arsenijev, 2011).

### ***Information Literacy – Historical Background***

The development of information society created the notion of information literacy in the mid 1970s. “Therefore, completely expectedly, the appearance and wider acceptance of the concept first happened in societies where the effects and phenomena of information society were the most developed and the most visible, such as the USA” (Špiranec & Banek-Zorica, 2008, p. 17). This term was first used in 1974 by Paul Zuirowski, who was the head person in the American information industry at that time, and who defined information literacy as the usage of information in the context of solving problems (Bawden, 2001, p. 9).

However, the definition which is used most often is the one from 1989, and it defines information literacy as the ability of efficient finding, evaluating, transferring and generally using the information available through a wide range of media, which happens in the ever more complex information environment. This notion is wider than the notions of information and digital literacy, which are contained in it and make a precondition of a successful usage of services and tools available via information-communication technologies (ALA, 1989).

Webber and Johnston(2000, p. 384) give a broader definition of information literacy: “Information education consists of the acquisition of the adequate information behavior with the aim of getting the information which will satisfy the information need regardless of the medium, and which involves critical consciousness of the importance of the wise and ethical usage of information. It is important that information literacy is not reduced to the library or computer skills, but to be understood as a response to the cultural, social and economic development of the information society”. Information literacy presents the ability to see the need for information as well as the possession of knowledge about how to find, estimate and use the best and latest information which is available, in order to solve a certain problem and make a decision. In this way, the sources of information can be various: books, magazines, computers, the Internet, TV, film or something else (Hoić-Božić, 2003, p. 16).

Nadrljanski (2006, p. 262) considers information literacy to be the basis of modern society development, “In today’s society information literacy is one of the important parts of human literacy in general. It involves understanding and the usage of information, not only from the classical sources of knowledge, but also the ones

which involve modern technology”. According to Nadrljanski (2006), a person who is information-literate knows how to learn because he/she knows in which way certain knowledge has been organized, how to find information which he/she needs and how to process and use certain information in a way that makes it possible for others to learn from them.

UNESCO is an extremely important global factor which promotes the knowledge society concept. Within UNESCO, IFAP – Information for All Programme has been introduced, and it emphasizes the importance of information literacy and encourages its development. Also, it examines and develops indicators for determining information literacy of an individual, certain social groups and the whole society (Catts & Lau, 2008). The fact that teachers use information sources poorly was determined by Williams and Coles (2007) in their study, with the lack of time necessary for searching for the information as one of the more common limiting factors of the information used in the teaching practice.

### ***Media and Information Literacy –Basic Skills in the Time of Digital Technologies***

Badke (2009) has described three movements (media literacy, information and communication technologies, and information literacy) as moving toward a point of convergence; he states, “I see the information literacy movement as the best contender to draw together the other literacy movement into a single emphasis” (Lee & So, 2014, p. 139).

Just as information (media content) and media (technologically and institutionally based systems of information communication) are inseparable and mutually influenced, so it is impossible to separate such a definition of media literacy from a wider context of information literacy (Turčilo, 2015), which is interpreted by Dizdar, (2012, p. 2) as a metacompetence for the lifelong learning and “as a type of qualitative advance and expansion of the traditional paradigm of education, which has spread from traditional literacy (reading and calculation) to a cluster of literacies, relevant to the modern society”. The frame of the Partnership for the XXI century skills includes information and media literacy as two closely connected information-communication skills (European Commission, 2007, p. 3).

IFLA (2011) (International Federation of Library Associations and Institutions) gives a definition of media and information literacy by observing them in a mutual bond. Media and information literacy (MIL) includes knowledge, attitudes and a group of skills which are necessary in order to know when and which information is necessary; where and how to obtain this information; how to use them once they are together; and how to use them ethically. This concept overcomes communication and information technologies and includes learning, critical thinking and interpretative skills within and outside vocational and educational limits. Media and information literacy includes all types of information resources: oral, printed and digital (IFLA, 2011).

ICILS 2013 (The International Computer and Information Literacy Study 2013) is the international research of computer and information literacy conducted in 2013 by the International Association for the Evaluation of the Educational Achievement (IEA). ICILS is the first such international educational research whose aim was to examine the computer and information literacy of students while using ICT.

The results show that the knowledge, skills, and understanding which make information and computer literacy can be and should be taught. The research points out the usage of computers as well as differences in the attitudes of older and younger teachers towards the usage of new technologies. Namely, younger members of staff have a more positive attitude than the older ones (Braš-Roth et al., 2014).

## **Methods**

The purpose of this study is to consider the present situation on the interests and needs of teachers towards the application of digital technologies in the teaching process. Media and information literacy is here approached primarily from the perspective of the application of digital and new technologies. The inevitable task is to determine the educational needs of the teacher for learning and applying certain digital technologies in teaching on the one hand, and similarities and differences in their needs for learning and applying digital technologies in teaching in relation to gender and work experience, on the other hand. Bearing that idea in mind, the general hypothesis has been established, which says that “the examinees will express strong needs for learning and applying digital technologies in teaching in general, and that there will be no significant differences in the needs of the examinees for learning and applying digital technologies in relation to their gender and work experience”.

The method applied for the purpose of this research was the descriptive scientific-research method, i.e. a survey method in its analytical variant (Survey research method), which implies the application of various instruments, questionnaires, scales. By applying this method, the data on teachers' attitudes towards the usage of digital technologies were collected in a way that a scale of Likert type was constructed, with a list of eight digital technologies, based on which the teachers estimated the level of interest in applying certain technologies. For examining the direction and intensity of attitudes on the application of digital technologies, the teachers were offered a scale with five levels of estimation.

The survey was conducted during January and February 2017. The basic group of this survey contained 276 teachers of primary schools in the town of Vranje. The sample is of a stratified simple-accidental character. The processing of data was done using the SPSS software package and calculating the Chi-square.

## **Results**

The analysis of the distributed results shows that teachers are “mostly interested” in learning and applying digital technologies in teaching, as was the attitude of more

than every third surveyed teacher or 37.75 %, every third teacher or 29.59 % were “very interested” and almost every third or 28.57 % was “hesitant”. Besides that, the data show that only 4.08 % of the teachers said that they were “mostly uninterested”, whereas not a single teacher said that he/she was “totally uninterested” in learning and applying digital technologies in teaching, as can be seen in Figure 1.

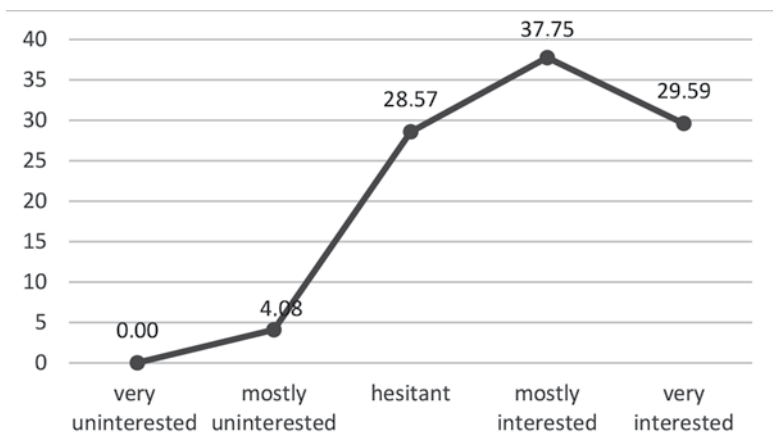


Figure 1. Intensity of teachers' interest in the learning and application of digital technologies in teaching

More precise factors for gaining insight into the educational needs of teachers in learning and applying digital technologies in teaching are presented in Table 1.

Table 1

Descriptive statistics for gaining insight into the educational needs of teachers in learning and applying digital technologies in teaching

Digital technologies	Mean	Std.Dev.	Skewness	Kurtosis
Computer	4.43	.85	-1.46	1.33
Internet	4.30	1.04	-1.65	2.66
Mobile telephones	4.26	.97	-1.00	-.27
Tablets	4.09	1.15	-1.31	1.51
Social Networks	3.97	1.36	-1.20	.52
Web portals	3.81	1.25	-1.01	.52
Electronic board	3.42	1.24	-.58	.13
Multimedia interactive classroom	3.27	1.46	-.74	-.33

It is also evident that the scale values of the mentioned digital technologies are within the interval from 4.43 for the computer to 3.27 for the multimedia interactive classroom. Thus, they show that the teachers' interest in the learning and applying digital technologies in teaching overall is positive and that they have very homogenous attitudes regarding this question.

More precise parameters on the teachers' interest in learning and applying digital technologies in teaching can be seen in the results presented in Table 2.

Table 2

*Distribution of the results of teachers' educational needs of learning and applying digital technologies in teaching*

Digital technologies	M	Very interested	Interested	Hesitant	Not interested	Very uninterested	No answer
		5	4	3	2	1	0
Computer	4.43	170 61.22	71 25.51	20 8.16	15 5.10	0 0.00	0 0.00
Internet	4.30	155 56.12	68 24.49	32 12.24	21 7.14	0 0.00	0 0.00
Mobile telephones	4.26	155 56.12	56 50.41	44 16.33	21 7.14	0 0.00	0 0.00
Tablets	4.09	140 51.02	59 21.43	47 17.35	24 8.16	0 0.00	6 2.04
Social networks	3.97	146 53.06	47 17.35	29 11.22	39 13.27	6 2.04	9 3.06
Web portals	3.81	101 37.76	77 27.55	56 20.41	24 8.16	12 4.08	6 2.04
Electronic boards	3.42	59 23.47	65 23.47	95 33.67	39 13.27	9 3.06	9 3.06
Multimedia interactive classroom	3.27	50 20.41	98 34.69	44 16.33	45 15.31	18 6.12	21 7.14

The teachers were mostly interested in learning and applying computers in teaching ( $M=4.43$ ), having in mind that 61.22 % of them said that they are “very interested”, and 25.51 % were “interested”. On the other hand, 5.10 % were “not interested”, 8.16 % were “hesitant”, and none of the participants said that they were “very interested”.

In the second place is the teachers' interest in learning and applying the Internet ( $M=4.30$ ), having in mind that 56.12 % of the teachers said that they were “very interested”, 24.49 % were “interested”, and 12.24 % were “mostly interested”. On the other hand, only 7.14 % were “not interested”, and nobody said that they were “very uninterested”.

The third place of the teachers' interest in learning and applying digital technologies is taken by mobile phones ( $M=4.26$ ), bearing in mind that 56.12 % of the teachers said they were interested in learning and application of Web portals ( $M=3.81$ ), taking into account that 37.76 % of them said that they were “very interested” and 4.08 % were “very uninterested”.

Also, a small number of interested teachers were in favor of learning and applying the electronic board ( $M=3.42$ ), with 23.47 % of them saying that they were “very interested”. On the other hand, 3.06 % said that they were “very uninterested”.

The fewest interested teachers were in learning and applying the multimedia interactive classroom ( $M=3.27$ ), with 20.41 % of the examinees saying that they were “very interested”.

According to the results of the teachers' educational needs in learning and applying digital technologies in teaching as a whole, it can be stated that the teachers expressed

positive educational needs in learning and applying digital technologies in teaching and that the starting hypothesis that “the examinees express strong needs for learning and applying digital technologies in the teaching process” was confirmed.

***Educational Needs of Teachers for Learning and Applying Digital Technologies in Teaching in Relation to the Gender Variable***

Table 3 presents the results of the mutual connection of the variable gender (independent variable) and the obtained cumulative value (cumulative index) of the teachers’ needs for learning and applying certain digital technologies in teaching (dependent variable). Cumulative values for the teachers’ educational needs for learning and applying certain digital technologies in teaching are shown as the index of the teachers’ interest.

Table 3  
*Gender and intensity of the attitude in learning and applying digital technologies in teaching*

Gender	Intensity of the teachers’ interest in learning and applying digital technologies					Σ
	Very uninterested	Mostly uninterested	Hesitant	Mostly interested	Very interested	
Male	0 0.00	3 4.35	24 34.78	25 39.13	15 21.74	67
Female	0 0.00	9 4.11	47 26.03	81 36.99	72 32.88	209
Total	0 0.00	12 4.17	81 28.13	108 37.50	87 30.21	276

Pearson Chi-square: 3.656, df=3, p=.301

The obtained results show that significant differences were not determined in relation to the intensity of teachers’ distribution needs for learning and applying certain digital technologies in teaching, regarding the variable and gender of the teacher. Such conclusions can be expected because of the Chi-square (Pearson Chi-square=3.656), which with three levels of freedom (df=3) is not statistically significant on a single level of differences: 0.01 nor 0.05, because the p-level is .301.

***Teachers’ Educational Needs for Learning and Applying Digital Technologies in Teaching in Relation to the Work Experience Variable***

Table 4 shows the results of the mutual connection of the variable teachers’ work experience (independent variable) and the obtained cumulative value (determined cumulative index) of the teachers’ needs for learning and applying certain digital technologies in the teaching process (dependent variable).



Table 4

*Teachers' work experience and intensity of the interest in learning and applying digital technologies in teaching*

Work experience	Intensity of the teachers' interest in learning and applying digital technologies					$\Sigma$
	Very uninterested	Mostly uninterested	Hesitant	Mostly interested	Very interested	
up to 10 years	0 0.00	3 5.56	12 22.22	21 38.89	18 33.33	54
from 10 to 20 years	0 0.00	3 2.94	18 17.65	45 44.12	36 35.29	102
from 20 to 30 years	0 0.00	6 7.41	30 37.04	24 29.63	21 25.93	81
over 30 years	0 0.00	0 0.00	18 46.15	12 30.77	9 23.08	39
Total	0 0.00	12 4.35	78 28.26	102 36.96	84 30.43	276

Pearson Chi-square: 20.70, df=9, p=.014

The results presented in that way show that there are statistically significant differences in the direction and intensity of distribution of teachers' educational needs in learning and applying certain digital technologies in teaching, bearing in mind the work experience of the teachers. Such conclusions can be made on the basis of the Chi square results (Pearson Chi-square=20.70), which is with nine degrees of freedom (df=9) statistically significant at the level of testing the statistical significance of differences 0.05, with the p-level value = .014.

Namely, it is evident that young teachers showed attitudes of greater interest in learning and applying certain digital technologies in the teaching process than the older teachers. Also, it was found that 72.2 % of the teachers with up to 10 years of work experience express positive attitudes, and only 5.56 % negative, with 22.22 % being hesitant, whereas among the teachers who have more than 30 years of work experience, 53.85 % expressed positive attitudes, 23.08 % were "very interested" and 30.77 % "mostly interested". Besides that, there were more teachers who were hesitant among the ones with over 30 years of work experience than the ones with up to 10 years – 46.15 % compared with 22.22 %.

## Discussion

The results of the teachers' educational needs for learning and applying digital technologies in the teaching process show that the total distribution did not follow the normal curve, but that it was significantly different. The insight from the results shows that much greater percentage of teachers said that they were interested rather than uninterested, as shown by the obtained Skewness and Kurtosis for each statement separately and on the scale in total.

According to the results in general, it can be concluded that the surveyed teachers showed great interest in learning and applying certain digital technologies in the teaching process, as expected. The teachers were mostly interested in learning and applying computers and the Internet, as this study shows. The teachers' gender also influences their interests.

The attitude of the teachers towards digital technologies is extremely variable both with regard to age and experience, so it brings us to the conclusion that the understanding is wider and more complex among younger members of staff, that is, people who use digital technologies intensively in their work (Braš Roth et al., 2014; Džigurski et al., 2013).

Based on the results of the usage of digital technologies in the teaching process and with regard to the variables – gender and work experience, it can be concluded that the starting hypothesis that 'the examinees will show strong needs for learning and applying digital technologies in the teaching process as a whole' was confirmed, but that the hypothesis that 'there will be no statistically significant differences in the needs for learning and applying certain digital technologies as per their gender and work experience' was partially confirmed, because there were statistically significant differences among the teachers related to their needs for learning and applying certain digital technologies in the teaching process in relation to their work experience and not gender.

During the last two decades, the Internet and digital technologies have become a constituent part of people's lives around the world (Kuzmanović et al., 2016, p. 33). The number of Internet users rose from 2 % in 1997 to 40 % in 2014. As different types of research show, children start using digital devices at an ever younger age, and the number of those who use the Internet every day is growing, both in the world and in our country (Livingstone et al., 2011; OFCOM, 2015; Popadić & Kuzmanović, 2013).

ICILS 2013 is an international survey of ICT literacy which emphasizes the usage of computers as well as the differences in the attitudes of older and younger teachers towards the usage of new technologies (Braš Roth et al., 2014). The research *Media Literacy in the School of Postmodern* conducted in Novi Sad in 2011 also showed that the computer as a teaching tool was used from time to time and regularly by more than 73 % of the examinees, and the Internet contents were used for the preparation of classes by 62 % of the examinees (Bulatović et al., 2011). The Internet was estimated as the medium with the greatest influence in the research done by the Bureau for Social Research (BIRODI) in Serbia (Londo et al., 2016).

Modern media, and especially the Internet, change all the aspects of the globe, but also personal life. New (digital) technologies increase the possibilities for the acquisition of knowledge and in that way become serious competitors to the traditional school institution. In comparison with the traditional teaching tools (chalk, board and/or an overhead projector) and a teacher as the (only) disseminator of knowledge, the tools of new (digital) technologies (primarily computers) are attractive to everyone, both as per form and the contents (Starčević, 2013, p. 220).

## Conclusion

When we talk about the increase in the level of education, the most important thing is the education of the teacher. In order to modernize the process of teaching, it is necessary to introduce modern media into the educational process. The use of media (traditional and digital) in the educational process is the way of media and digital education, which is essential in the modern world considering the role and importance of media in people's lives (Tihak, 2015, p. 132). Media education of the teacher is the condition for the change from the old to the new school (Bulatović, 2011). Modern media (TV, film and especially the Internet) change all the aspects of the global but also personal life. New (digital) technologies increase the possibilities for the acquisition of knowledge and in that way become serious competitors to the traditional institution of school. Regarding that, the teachers' competences remain essential for the improvement of this process (Law, Pelgrum, & Plomp, 2008).

In recent times, media and ICT literacy has been approached in an integrated way, bearing in mind that digital skills and ICT technologies are necessary in defining both types of literacy. The necessity of media and ICT literacy of the teacher imposes itself as the basis and support to the modern way of learning.

Therefore, the examination of the participants' educational process of the usage of media innovations, that is, digital technologies, would show a step further to the systematization of the media and information literacy, which would have a great effect on the educational system and creation of competences for active and responsible citizens (Mlinarević, Stanić, & Zdravec, 2015).

In this study, it was concluded that teachers generally have positive attitudes about the use of digital technologies in teaching. The computer and the Internet are the most used media innovations. Gender is not a major factor regarding the interest in digital technologies since there was not a significant difference in that aspect, whereas if we take into account work experience, there is a difference between the younger and the older group of teachers, as the younger members of staff use digital technologies more intensively. So the results show that 72.22 % of the teachers with up to 10 years of work experience show positive attitudes, whereas that attitude is recorded by 53.58 % of teachers with over 30 years of work, which is more or less understandable taking into account the age of the teachers.

## References

- ALA, (1989). *Presidential Committee of Informational Literacy: Final Report, Information Literacy and K-12*. American Association of School Librarians, American Library Association. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Aufderheide, P. (1992). *Media Literacy. A Report of the National Leadership Conference on Media Literacy*. Aspen Institute: Washington. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED365294>

- Bulatović, Lj., Bulatović, G., & Arsenijević, O. (2011). *Tehnologija, informatika i obrazovanje za društvo učenja i znanja* [Technology, Computer Science and Education, TIO 6. Media literacy- The Basics of Learning the Digital Times]. International Symposium, Technical Faculty Čačak. Retrieved from [http://www.ftn.kg.ac.rs/konferencije/tio6/radovi/2\)%20Pedagoske%20dimenzije%20drustva%20ucenja%20i%20znanja/PDF/212%20Ljiljana%20Bulatovic.pdf](http://www.ftn.kg.ac.rs/konferencije/tio6/radovi/2)%20Pedagoske%20dimenzije%20drustva%20ucenja%20i%20znanja/PDF/212%20Ljiljana%20Bulatovic.pdf)
- Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). *A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Brussels: European Schoolnet.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of Documentation*, 57, 2, 218 – 259. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007083>
- Badke, W. (2009). Media, ICT, and Information Literacy. *Online*, 33(5), 47-49.
- Borawski, C. (2009). Beyond the Book: Literacy in the Digital Age. *Children & Libraries: The Journal of the Association for Library Service to Children*, 7(3), 53- 54.
- Braš-Roth, M., Markočič-Dekanić, A., & Ružić, D. (2014). *ICILS 2013, Preparation for Life in the Digital Age*. Zagreb: National Centre for the External Evaluation of Education - PISA Centre.
- Catts, R., & Lau, J. (2008). *Towards Information on Literacy Indicators*. Paris: UNESCO. Information for All Programme (IFAP).
- Dizdar, S. (2012). *Informacijska pismenost – metakompetencija za cjeloživotno učenje* [Information Literacy – Metacompetence for Lifelong Learning]. Retrieved from <http://www.unsa.ba/s/images/stories/pdf/a-ad/SD.docx>
- Džigurski, S., Simić, S., Marković, S., & Šćerpanović, D. (2013). Истраживање о употреби информационо-комуникационих технологија у школама у Србији [Research on the Usage of ICT in Schools in Serbia]. Retrieved from <http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/wp-content/uploads/2014/06/Istrazivanje-o-upotrebi-IKT-u-skolama-u-Srbiji-jun-2013>
- European Commission/EACEA/Eurydice (2012). *European Survey on Language Competence – Final Report*. Brussels: European Commission.
- European Commission (2007). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - A European approach to media literacy in the digital environment*. COM(2007) 833 final.
- Hoić-Božić, N. (2003). Razvoj informacijske pismenosti studenata kroz izradu seminarских radova [Developing students' information literacy by preparing seminar papers]. *Edupoint - elektronički časopis o primjeni informacijskih tehnologija u obrazovanju* 3, 17. Retrieved from <http://edupoint.carnet.hr/casopis/17/clanci/2>
- IFLA recommendations for media and information literacy*. (2014). Retrieved from <https://www.ifla.org/publications/ifla-media-and-information-literacy-recommendations>
- Ibrahimbegović-Tihak, V. (2015). Kompetencije nastavnog kadra u BiH kao element razvoja medijske pismenosti. *Zbornik radova Medijska pismenost u digitalnom dobu*. [Competences of the Teaching Staff in Bosnia and Herzegovina as the Element of Development. *Collection of Works Media Literacy in the Digital Age*]. Internews: Sarajevo. Retrieved from <http://www.media.ba/bs/preporuka/publikacija/zbornik-radova-medijska-pismenost-u-digitalnom-dobu>
- Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, R., Robison, A. J., & Weigel, M. (2007). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Chicago:

- The MacArthur Foundation. Retrieved from [http://www.digitalllearning.macfound.org/atf/cf/%7B7E45C7E0-A3E0-4B89-AC9C-3807E1B0ae4e%7D/JENKINS\\_WHITE\\_PAPER.PDF](http://www.digitalllearning.macfound.org/atf/cf/%7B7E45C7E0-A3E0-4B89-AC9C-3807E1B0ae4e%7D/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF)
- Kešelj, V., & Marković, N. (2013). *Medijska pismenost tinejdžera u Srbiji. Digitalne medijske tehnologije i društveno-obrazovne promene – zbornik sa međunarodne naučne konferencije Mostovi medijskog obrazovanja [Media Literacy of Teenagers in Serbia. Digital Media Technologies and Socio-Educational Changes – Collection of International Scientific Conference Bridges of Media Education]*. Novi Sad: Faculty of Philosophy.
- Kuzmanović, D., Lajović, B., Grujić, S., & Medenica, G. (2016). *Digitalno nasilje – prevencija i reagovanje*. Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije i Pedagoško društvo Srbije [*Digital Violence – Prevention and Reacting*. Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia and Pedagogical Society of Serbia]. Beograd: Cicero.
- Law, N., Pelgrum, W. J., & Plomp, T. (2008). *Pedagogical practices and ICT use around the world: Findings from an international comparative study (CERC Studies in Comparative Education)*. Hong Kong/Dordrecht: Comparative Education Research Centre, the University of Hong Kong/Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8928-2>
- Londo, I., Lani, R., Udovičić, R., Bojarovski, Z., Milenkovski, S., Kozul, D., Pelovska, Y., Vranković, D., & Popova, A. (2017). *Media Literacy and Education Needs of Journalists and the Public in Albania, Bosnia-Herzegovina, Former Yugoslav Republic of Macedonia, Montenegro, Serbia*. Retrieved from <http://www.mediaonline.ba/en/pdf.asp?ID=3418&n=MEDIA%20LITERACY%20AND%20EDUCATION%20NEEDS%20OF%20JOURNALISTS%20AND%20THE%20PUBLIC%20IN%20ALBANIA,%20BOSNIAHERZEGOVINA,%20MACEDONIA,%20MONTENEGRO,%20SERBIA>
- Lee, A. Y. L., & So, C. Y. K. (2014). Media Literacy and Information Literacy: Similarities and Differences. *Comunicar*, 42(XXI), 137-145. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-13>
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2011). *Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full Findings*. LSE. London: EU Kids Online.
- Mlinarević, I., Stanić, I., & Zadravec, T. (2015). Primjena IKT u odgojno-obrazovnom sustavu kao polazište nastavi usmjerenoj na učenika u osnovnim i srednjim školama. *Glasnik društva knjižničara Slavonije i Baranje*. [Application of ICT in Education as the Basis of the Teaching Directed towards Students in Primary and Secondary Schools. *The Journal of the Writers' Society of Slavonia and Baranja*], Year XIX, Issue 1-2. Retrieved from [http://www.knjiznicarstvo.com.hr/wpcontent/uploads/2016/02/248\\_Mlinarevic\\_Stanic\\_Zadravec\\_2015\\_1-2.pdf](http://www.knjiznicarstvo.com.hr/wpcontent/uploads/2016/02/248_Mlinarevic_Stanic_Zadravec_2015_1-2.pdf)
- Matović, M., & Milin-Perković, S. (2013). *Media and Information Literacy Policies in Serbia*. Belgrade: University of Belgrade, Faculty of Political Science. Retrieved from [https://www.academia.edu/8616503/Media\\_and\\_Information\\_Literacy\\_Policies\\_in\\_Serbia\\_2013](https://www.academia.edu/8616503/Media_and_Information_Literacy_Policies_in_Serbia_2013)
- Nadrljanski, Đ. (2006). Informatička pismenost i informatizacija obrazovanja [Information Literacy and Informatization of Education], *Informatologija*, 39, 4, 262-266.
- Ofcom (2015). *Children and parents: Media use and attitudes – report*. Retrieved from [http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/medialiteracy/children-parentsnov-15/childrens\\_parents\\_nov2015.pdf](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/medialiteracy/children-parentsnov-15/childrens_parents_nov2015.pdf)
- Popadić, D., & Kuzmanović, D. (2013). *Korišćenje digitalne tehnologije, rizici i zastupljenost digitalnog nasilja među učenicima u Srbiji*. [Using digital technology, the digital representation risks violence among students in Serbia]. Retrieved from <http://sbn.rs/clientpub/uploads/Digitalno%20nasilje-Izvestaj%202013.pdf>

- Rašević, D. (2014). *Medijska kultura i medijska pismenost [Media Culture and Media Literacy]*. Banja Luka: Markos.
- Starčević, N. (2013). Medijsko obrazovanje – putokaz u svetu zasićenom medijima [Media education - milestone in a world saturated media]. In D. V. Nedeljković & D. Pralica (Eds.), *Digitalne medijske tehnologije i društveno-obrazovne promene 3 [Digital media technology and socio-educational changes 3]* (pp. 217-223). Novi Sad: Faculty of Philosophy.
- Špiranec, S., & Banek-Zorica, M. (2008). *Informacijska pismenost: teorijski okvir i polazišta. [Information literacy: the theoretical frameworks of departure]*. Zagreb: Institute of Information Studies Department of Information Sciences, Faculty of Philosophy in Zagreb.
- Špiranec, S. (2003). *Informacijska pismenost – ključ za cjeloživotno učenje. [Information literacy - the key to lifelong learning]*. *Edupoint (electronic edition)*, 17(3). Retrieved from <http://www.carnet.hr/casopis/17>
- Turčilo, L. (2015). Information and Media Literacy: discourse opportunities vs. discourse of danger. *Journal of Adult Education and Culture*, 15, 91-98.
- Vlada Republike Srbije, (2012). Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine. *Službeni glasnik RS br. 107/2012* [The Government of the Republic of Serbia. *Education Development Strategy in Serbia until 2020*]. Official Gazette No. 107/2012] URL: [http://www.nps.gov.rs/wpcontent/uploads/2013/12/Smernice\\_sredjeno\\_cir.pdf](http://www.nps.gov.rs/wpcontent/uploads/2013/12/Smernice_sredjeno_cir.pdf)
- Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K., & Cheung, C K. (2013). *Media and information literacy curriculum for teachers*. Paris: UNESCO 2011.
- Webber, S., & Johnston, B. (2000). Conceptions of information literacy: new perspectives and implications. *Journal of Information Science*, 26, 6, 381-397. <https://doi.org/10.1177/016555150002600602>
- Williams, D., & Coles, L. (2007). Teachers' approaches to finding and using research evidence: an information literacy perspective. *Educational Research*, 49(2), 185 – 206. <https://doi.org/10.1080/00131880701369719>

---

**Biljana Novković Cvetković**

University of Niš, Pedagogical Faculty in Vranje  
Partizanska 14, Vranje, Serbia  
[biljananovkovic74@gmail.com](mailto:biljananovkovic74@gmail.com)

**Lazar Stošić**

College of academic studies "Dositej"  
Trg Nikole Pašića 7, Nušićeva 12a, Belgrade, Serbia  
[lazarstosic@yahoo.com](mailto:lazarstosic@yahoo.com)

**Alla Belousova**

Don State Technical University  
Ploshchad' Gagarina, 1, 344002 Rostov on Don,  
Russian Federation  
[belousovaak@gmail.com](mailto:belousovaak@gmail.com)

# Medijska i informacijska pismenost – osnova za primjenu digitalnih tehnologija u nastavi iz diskursa obrazovnih potreba nastavnika

---

## Sažetak

*Ekspanzija novih digitalnih medija i napredak informacijske tehnologije uvjetuju sve veću važnost medijske i informacijske pismenosti, koja se priznaje kao jedna od ključnih vještina u obrazovnom sustavu gotovo u cijelom svijetu. Koncept medijske i informacijske pismenosti u ovom se radu promatra s pedagoškog aspekta, odnosno s aspekta obrazovnih potreba nastavnika za poznavanjem i primjenom digitalnih tehnologija u nastavnom procesu. Cilj rada jest utvrditi kolika je zainteresiranost nastavnika za primjenu pojedinih digitalnih tehnologija u nastavi, kao i utvrditi sličnosti i razlike u njihovim potrebama za upoznavanjem i primjenom digitalnih tehnologija u nastavi u odnosu na spol i radno iskustvo nastavnika. Zaključak je da su nastavnici očitovali visoku zainteresiranost za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi. Kao najveća potreba nastavnika pokazala se primjena računala i interneta.*

**Ključne riječi:** digitalne tehnologije; obrazovne potrebe; informacijska pismenost; medijska pismenost; nastavni proces.

## Uvod

Suvremena dostignuća znanosti, tehničko-tehnološki napredak, a osobito razvoj komunikacijsko-informacijske i medijske tehnologije omogućuju da se tradicionalna organizacija nastave i učenja postupno napuštaju i primjenjuju organizacijska rješenja, oblici, nastavni sustavi, metode i mediji koji će nastavni proces učiniti intenzivnijim i učinkovitijim. Informacija je glavni čimbenik znanstveno-tehičkog i društveno-ekonomskog razvoja svjetskog društva i bitno ubrzava razvoj znanosti, tehnike, ekonomije, a vrlo važnu ulogu ima u obrazovno-odgojnim i kulturnim procesima. Digitalna tehnologija ima snažan utjecaj na sve aspekte društva. Ipak, integriranje digitalnih tehnologija u tekuće nastavne programe kompleksan je proces na koji utječu

mnogobrojni čimbenici (Balanskat, Blamira i Kefala, 2006). U mnogim europskim zemljama usvojene su strategije u vezi s digitalnim kompetencijama nastavnika i upotrebom digitalnih tehnologija u procesu nastave i učenja (EACEA / Eurydice, 2012). U „Strategiji razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine” naglašava se važnost digitalnih tehnologija za cjelokupan razvoj sustava obrazovanja. Međutim, prvi službeni dokument koji se na sveobuhvatan način bavi integracijom digitalnog i *online* učenja u sustav obrazovanja donio je Nacionalni prosvjetni savjet tijekom 2013. godine kada su javnosti predstavljene «Smjernice za unapređivanje uloge informacijsko-komunikacijskih tehnologija u obrazovanju» (Vlada Republike Srbije, 2012). Među preporukama se mogu naći one koje upućuju na promoviranje pedagoške upotrebe ICT-a s ciljem poticanja inovativnosti u nastavi i postizanja više razine ostvarenosti standarda obrazovnih postignuća. Preporučeno je da nastavnici posjeduju informatičku, informacijsku, digitalnu i medijsku pismenost, kao i da u područjima u kojima drže nastavu poznaju moderne koncepte, metode i alate koje pretpostavljaju uporabu ICT-a. Rezultati Studije slučaja o primjeni digitalnog i *online* učenja u strukovnom obrazovanju u Srbiji posebno ističe potrebu za kompetencijama nastavnika neophodnim za razvoj digitalnih nastavnih materijala (Džigurski, Marković, Simić i Šćepanović, 2013).

### **Medijska pismenosti – povijesna pozadina**

S pojavom radija i filma u ranom dvadesetom stoljeću pojam „medijska pismenost” u svijetu dolazi u prvi plan. Medijska pismenost ima velik utjecaj na društvo jer pomaže ljudima da podignu potrebne vještine za prepoznavanje, prikupljanje, organiziranje i kritičku analizu sadržaja koji se šalju i primaju putem različitih medija poput tiskanih medija, bez tiskanih medija (tj. radija, televizije, filmova) i interneta. Medijska je pismenost proces obrazovanja koji će doprinijeti unapređenju sposobnosti pojedinca u ovom informacijskom društvu (Ghosh, Bagchi, i Das, 2015). S pojavom novih i društvenih medija poput interneta, digitalne televizije i pametnih telefona medijske poruke više nisu u pisanim oblicima. Umjesto toga, oni su u „kombinaciji različitih jezika”, kao što su vizualni rikazi, audio i pisanog jezika (Buckingham, 2003).

Pojam medijske pismenosti definiran je na konferenciji o medijskoj pismenosti 1992. (National Leadership Conference on Media Literacy, 1992) kao „sposobnost pristupa, analize, vrednovanja i odašiljanja poruka posredstvom medija” (Aufderheide, 1992). Europska komisija je 2007. godine uvela pojam „medijske pismenosti” kao važan oblik obrazovanja i onog što se danas prihvaća kao potreba modernog čovjeka. Za suvremenog čovjeka i suvremeno društvo, društvo znanja, medijska je pismenost neophodna. Medijska je pismenost kompleksna i postoje brojne definicije o tome što ona sve obuhvaća, ali najčešće se definira kao sposobnost da se pristupi, analizira, evalira i proizvede poruka u različitim komunikacijskim formama (Rašević, 2014, str. 144). Većina autora pod medijskom pismošću podrazumijeva sposobnost konzumiranja informacija dobivenih putem masovnih medija (TV, radio, novine i sl.)



i kritičkog razmišljanja o njima. Bawden, (2001), Borawski, (2009), Jenkins, Clinton, Purushotma, Robison i Weigel (2007), Kešelj i Marković (2013), Špiranec (2003), Tihak (2015) pod medijskom pismenošću ne podrazumijevaju samo sposobnost upotrebe tradicionalnih medija poput tiska, radija i televizije, već je velik dio pažnje posvećen novim digitalnim medijima. Duronjić (2008) za razliku od ostalih autora pod medijskom pismenošću podrazumijeva posjedovanje znanja računalne i informatičke pismenosti zajedno. Računalna pismenost podrazumijeva sposobnost upotrebe računala prema zahtjevima prosječnog korisnika, a pod informatičkom se pismenošću smatraju vještina i znanje pretraživanja interneta. Kako bi se povećao socijalni i ekonomski potencijal ICT-a, Europska je komisija 2010. godine usvojila Digitalni plan za Europu (Europska komisija, 2010b). To se može postići samo razvijanjem ICT vještina na visokoj razini, uključujući digitalnu i medijsku pismenost. Sve europske zemlje imaju uspostavljene nacionalne strategije za uporabu ICT-a u različitim područjima, uključujući posebnu strategiju posvećenu obrazovanju. U mnogim slučajevima te strategije imaju za cilj pružanje neophodnih ICT vještina učenicima (posebno vještine pismenosti), kao i osposobljavanje nastavnika na području ICT-a. Još jedna određujuća funkcija jest osiguravanje suvremene tehnologije i infrastrukture u školama. Ciljane skupine za sve mjere u svim zemljama su učitelji / nastavnici i aktivnosti su usmjerene na primarno i sekundarno obrazovanje (EACEA P9 / Eurydice, str. 9).

Koncept medijske pismenosti prepoznat je u Hrvatskoj kao dio procesa pristupanja Europskoj uniji. Svijest za hitne potrebe promocije medijske pismenosti u Srbiji ima dva glavna konteksta. Jedan od njih je strukturni i odnosi se na političke i ekonomske repove iz prošlosti koji se odražavaju u gospodarski kriznoj situaciji (raspada države, tranzicije, siromaštva, velikog utjecaja medija u društvu, važnog utjecaja političkih i gospodarskih objekata u medijima, a iza sebe obrazovnog sustava itd.) To je linija na kojoj su se pojavili zahtjevi za demokratizaciju i jačanje civilnog društva. Taj kontekst snažno je povezan s procesom pristupanja EU. Drugi je kontekst tehnološki i odnosi se na promjenjivo medijsko okruženje, brz razvoj i prodor novih komunikacijskih tehnologija i digitalizacije koji potiče nove istraživačke projekte medijskih studija, kulturalnih studija, studija publike i priznavanje širih društvenih potreba i prava djece (Matović i Milin-Perković, 2013).

Mnogo je istraživanja koja su se bavila medijskom pismenošću. Jedno je od njih istraživanje UNESCO-a koje su proveli Tapio Varis i Jose Manuel Perez Tornero kojim su željeli ispitati digitalnu i medijsku pismenost, kako bi se osigurao dublji uvid u nedavne trendove razvoja medijske kulture i pokreta medijske pismenosti i da bi se pružio konceptulani okvir za medijsku pismenost, novi program medijske pismenosti i za obuku nastavnika. Autori podržavaju definiciju medijske pismenosti koja uključuje individualnu sposobnost komuniciranja uz vještu upotrebu medija. Medijska pismenost odnosi se na sve medije, uključujući televiziju, film, radio i snimljenu glazbu, tisak, internet i druge digitalne komunikacijske tehnologije. Zajedničko im je

ideja da je medijska pismenost osnovna vještina, jer ona podržava mnoge druge, i zato je ne treba podučavati samo kao određeno polje znanja, ni jednostavno kao vještinu ili kolektivnu praksu (Varis i Perez Tornero, 2010).

Zavod za društvena istraživanja (BIRODI) u Srbiji proveo je istraživanje pod nazivom „medijske pismenosti” u okviru projekta „Kampanja za medijske pismenosti”. Istraživanje je obuhvatilo uzorak od 3.000 ljudi, sastavljen od srednjoškolaca, nastavnika, civilnog društva, novinara i studenata novinarstva. Internet je ocijenjen kao medij s najvećim utjecajem (Londo, Lani, Udovičić, Bojarovski, Milenkovski, Kozul, Pelovska, Vranković i Popova, 2017). Medijska pismenost u školi postmoderne je istraživanje kojim je, između ostalog, na uzorku od 120 nastavnika srednjih škola u Novom Sadu mjerena uporaba medijskih sadržaja u nastavi. Istraživanje pokazuje da se računalom kao nastavnim sredstvom povremeno i redovito koristi više od 73 % ispitanika, a sadržajima s interneta za pripremu nastave koristi se 62 % ispitanika. (Bulatović, Bulatović, i Arsenijev, 2011)

### **Informacijska pismenost – povijesna pozadina**

Razvoj informacijskog društva doveo je i do razvoja pojma informacijske pismenosti sredinom 1970-ih godina. Stoga se, potpuno očekivano, pojava i šire preuzimanje koncepta najprije dogodio u društvima u kojima su efekti i fenomeni informacijskog društva bili najrazvijeniji i najvidljiviji, poput SAD-a (Špiranec i Banek-Zorica, 2008, str. 17). Od kraja 2012. godine pojam „informacijska pismenost” (IL) prevedena je na gotovo šezdeset različitih jezika (Horton, 2013, str. 10). Taj pojam prvi put 1974. godine upotrebljava Paul Zurovski, u tom razdoblju čelna osoba američke informacijske industrije, definirajući informacijsku pismenost kao učinkovitu primjenu informacija u kontekstu rješavanja problema (Bawden, 2001, str. 9). Međutim, definicija s kojom se najčešće susrećemo jest ona iz 1989. godine i glasi: Informacijska je pismenost sposobnost učinkovitog pronalaženja, vrednovanja, prenošenja i uopće upotrebe informacija dostupnih putem širokog raspona medija u sve složenijem informacijskom okruženju. Taj je pojam širi od pojmova informatičke i digitalne pismenosti, koji su u njemu sadržani i čine preduvjet uspješne primjene usluga i alata dostupnih putem informacijsko-komunikacijskih tehnologija (ALA, 1989).

Važan doprinos razumijevanju informacijske pismenosti dali su teoretičari Shapiro i Huges. Oni afirmiraju tezu da informacijska pismenost nadilazi informatičku pismenost odnosno sposobnosti korištenja računalom. Informacijska pismenost uz informatičku pismenost uključuje i kritičko promišljanje o prirodi informacija te o njezinu društvenom, kulturnom i filozofskom kontekstu (Shapiro i Hughes, 1996). Webber i Johnston daju širu definiciju informacijske pismenosti: „Informacijsko se opismenjivanje sastoji od usvajanja primjerenoga informacijskog ponašanja sa svrhom dolaženja do one informacije koja će zadovoljiti informacijsku potrebu i to bez obzira na medij, a uključuje i kritičku svijest o važnosti mudre i etičke primjene informacija. Važno je da informacijska pismenost ne bude reducirana na knjižnične

ili računalne vještine, već poimana kao odgovor na kulturni, društveni i ekonomski razvoj informacijskog društva” (Webber i Johnston, 2000, str. 384). Informacijska pismenost predstavlja uviđanje potrebe za informacijom te posjedovanje znanja o tome kako naći, procijeniti i iskoristiti najbolje i najnovije informacije koje su na raspolaganju kako bi se riješio određeni problem ili donijela kakva odluka. Pri tome izvori informacija mogu biti različiti: knjige, časopisi, računala, TV, film ili bilo što drugo. Danas posebnu ulogu kao izvor informacija ima Internet (Hoić - Božić, 2003, str. 6).

Informacijsku pismenost Nadrljanski smatra osnovom za razvoj suvremenog društva. „U današnjem društvu informacijska pismenost je jedna od važnih sastavnica čovjekove pismenosti uopće. Ona uključuje razumijevanje i uporabu informacija, ne samo iz klasičnih izvora znanja, nego i onih posredovanih suvremenom tehnologijom” (Nadrljanski, 2006, str. 262). Prema Nadrljanskom (2006) informacijsko pismena osoba zna učiti jer zna na koji je način znanje organizirano, kako naći informacije koje su joj potrebne i kako preraditi i koristiti nađene informacije na način da i drugi mogu učiti iz njih.

U „Strategiji razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine” naglašava se značaj digitalnih tehnologija za cjelokupan razvoj sustava obrazovanja. Međutim, prvi službeni dokument koji se na sveobuhvatan način bavi integracijom digitalnog i online učenja u sustav obrazovanja donio je Nacionalni prosvjetni savjet tijekom 2013. godine kada su javnosti predstavljene „Smjernice za unapređivanje uloge informacijsko-komunikacijskih tehnologija u obrazovanju”. Brojne preporuke u dokumentu imaju za cilj usmjeriti i usuglasiti buduće aktivnosti kako bi se postigla što učinkovitija integracija ICT-a u obrazovni sustav i, uže promatrano, u nastavnu praksu. Među preporukama se mogu naći one koje upućuju na promoviranje pedagoške upotrebe ICT-a s ciljem poticanja inovativnosti u nastavi i postizanja više razine ostvarenosti standarda obrazovnih postignuća. Preporučeno je da nastavnici posjeduju informatičku, informacijsku, digitalnu i medijsku pismenost, kao i da u područjima u kojima drže nastavu poznaju moderne koncepte, metode i alate koji pretpostavljaju uporabu ICT-a (Vlada Republike Srbije, 2012). Dokument „Smjernice za poboljšanje uloge informacijskih i komunikacijskih tehnologija (ICT) u obrazovanju za javnu raspravu” prepoznaje osam različitih pismenosti koje pokušava povezati s kontekstom suvremenog medijskog / tehnološkog / komunikacijskog okruženja. „Središnja točka novih pismenosti temelji se na informacijskoj pismenosti, na koju se nadovezuje ostalih sedam: osnovna, funkcionalna, društvena, vizualna, medijska, računalna i digitalna pismenost. Iako Srbija nema eksplicitnu politiku medijskog obrazovanja, ta je tema prepoznata kao važna i urgentna u pojedinim dokumentima javnih politika „(Matović i Milin Perković, 2013, str. 9).

UNESCO je iznimno važan globalni čimbenik koji promovira koncept društva znanja. U okviru UNESCO-a pokrenut je IFAP – Informatin on for All Programme, koji ističe važnost informacijske pismenosti i potiče njezin razvoj. Također ispituje

i razvija pokazatelje za utvrđivanje informacijske pismenosti pojedinca, određenih društvenih skupina i cijelog društva (Catts i Lau, 2008). Da se nastavnici slabo koriste informacijskim izvorima, utvrdili su Williams i Coles (2007) u svom istraživanju zbog nedostatka vremena nužnog za traganje za informacijama kao jedan od najčešćih ograničavajućih čimbenika uporabe informacija o rezultatima istraživanja u nastavnoj praksi. Catts i Lau (2008) upozoravaju kako noviji rezultati istraživanja potvrđuju da se nastavnici i u zemljama s naprednim gospodarstvima ponajprije usmjeravaju na mehaniku informacijskih tehnologija (vještine uporabe informacijsko-komunikacijskih tehnologija), prije nego na praksu upotrebe informacija za informiranje i razvijanje nastavne prakse (Vrkić-Dimić, 2014, str. 391).

### ***Medijska i informacijska pismenost – osnovne vještine 21. stoljeća***

Iako medijska i informacijska pismenost izgledaju kao dva odvojena područja, oba koncepta dijele zajednički cilj; sposobnosti, razumijevanje, upotrebu i stvaranje multimedijskih poruka ili informacija. U obitelji pismenosti oni su uvijek bili viđeni kao tijesno povezani. Kad je svijet ušao u doba interneta, granica između njih gubi se uporabom digitalnih tehnologija. Pismenost je zapravo u simbiozi s komunikacijskim tehnologijama (Lee i So, 2014). Daljnjim napretkom interneta ljudi trebaju steći vještine i kompetencije više pismenosti (Westby, 2010). Tijekom obavljanja detaljnoga pregleda koncepta informacijske pismenosti i medijske pismenosti Bawden (2001) je utvrdio da mnogi autori u području informacijske pismenosti „radije vide medijsku pismenost kao sastavni dio informacijske pismenosti”. Bądke (2009) je opisao tri pokreta pismenosti; medijsku pismenost, informacijske i komunikacijske tehnologije i informacijsku pismenost (Lee i So, 2014).

Baš kao što su informacije (sadržaj medija) i mediji (tehnoški i institucijski utemeljeni sustavi posredovanja informacija), neodvojivi i međusobno uvjetovani, tako je nemoguće i ovakvu definiciju medijske pismenosti izdvojiti iz šireg konteksta informacijske pismenosti (Turčilo, 2015) koju Dizdar tumači kao metakompetenciju za cjeloživotno učenje i „kao vrstu kvalitativnog pomaka i proširenja tradicionalne paradigme obrazovanja, koja se proširila od tradicionalne pismenosti (čitanje i računanje) do klastera pismenosti relevantnih za moderno društvo” (Dizdar, 2012). Okvir Partnerstva za vještine 21. stoljeća uključuje informacijsku i medijsku pismenost kao dvije izričito povezane informacijsko-komunikacijske vještine. Informacijska je pismenost definirana kao vještina za pravilno pristupanje, vrednovanje i upotrebu informacija, kao i upravljanje tijekom informacija koje dolazi iz različitih izvora i primjenu primarnog razumijevanja etičkih / pravnih pitanja vezanih uz pristup i upotrebu informacija, a medijska je pismenost definirana kao sposobnost pristupanja medijima, razumijevanja i kritičkog vrednovanja različitih aspekata medija i medijskog sadržaja te stvaranje komunikacije u različitim kontekstima (Europska komisija 2007, str. 3).

IFLA (2011), (International federation of library associations and institutions) daje definiciju medijske i informacijske pismenosti promatrajući ih u uzajamnoj

sprezi. Medijska i informacijska pismenost (MIL) obuhvaća znanje, stavove i skup vještina koje su potrebne kako bi se znalo kada i koje su informacije potrebne; gdje i kako te informacije pribaviti; kako ih kritički procijeniti i organizirati jednom kada se nađu; i kako se njima etički koristiti. Taj koncept nadilazi komunikacijske i informacijske tehnologije i obuhvaća učenje, kritičko razmišljanje i interpretativne sposobnosti unutar i izvan stručnih i obrazovnih granica. Medijska i informacijska pismenost obuhvaća sve vrste informacijskih resursa: usmene, tiskane i digitalne (IFLA, 2011).

Dok UNESCO nastoji promicati medijsku i informacijsku pismenost diljem svijeta, nekoliko je studija pokušalo riješiti dihotomiju između odvojenih područja informacijske i medijske pismenosti (Carbo, 2013; Gendina, 2013; Lau, 2013), navodeći da je informacijska pismenost u središtu i da ona uključuje druge vrste pismenosti (Lee i So 2014).

ICILS 2013 (The International Computer and Information Literacy Study, 2013) je međunarodno istraživanje računalne i informacijske pismenosti koje je 2013. godine provelo Međunarodno udruženje za vrednovanje obrazovnih postignuća IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement). ICILS je prvo takvo međunarodno obrazovno istraživanje (Braš-Roth, Markočić-Dekanić, i Ružić, 2014) kojim se željela ispitati računalna i informacijska pismenost učenika uz uporabu ICT. Rezultati pokazuju da se znanja, vještine i razumijevanje koje čini informacijsku i računalnu pismenost mogu i trebaju poučavati. Istraživanje ističe uporabu računala kao i razlike u stavovima starijih i mlađih nastavnika prema uporabi novih tehnologija. Naime, pozitivniji stav ima mlađi nastavni kadar u odnosu na stariji (Braš Roth i sur., 2014).

### **Metode**

Svrha je ovog istraživanja da se sagleda trenutna situacija zanimanja i potreba nastavnika u odnosu na primjenu digitalnih tehnologija u nastavi. Medijskoj i informacijskoj pismenosti ovdje se pristupa primarno iz perspektive primjene digitalnih medija i novih tehnologija. Nezaobilazan je zadatak utvrđivanja obrazovnih potreba nastavnika za upoznavanje i primjenu pojedinih digitalnih tehnologija u nastavi s jedne i sličnosti i razlike u njihovim potrebama za upoznavanjem i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi u odnosu na spol i radno iskustvo nastavnika s druge strane. U tom smislu postavljena je i opća hipoteza da „Ispitanici izražavaju općenito snažne potrebe za upoznavanjem i primjenom digitalnih tehnologija u nastavi i da nema statistički značajnih razlika u potrebama ispitanika za upoznavanjem i primjenom digitalnih tehnologija prema spolu i radnom iskustvu ispitanika”. U ovom se radu koristila deskriptivna znanstveno-istraživačka metoda odnosno Servey metoda u naglašenoj analitičkoj varijanti (Servey research metoda) koja implicira primjenu različitih instrumenata, upitnika, skala koji su se u ovom radu koristili. Primjenom te metode prikupljeni su podaci o stavovima nastavnika prema primjeni digitalnih

tehnologija tako što je konstruirana skala Likertova tipa s popisom osam digitalnih tehnologija na temelju koje su nastavnici procjenjivali stupanj zanimanja za primjenu pojedinačnih tehnologija.

Za ispitivanje smjera i intenziteta stavova o primjeni digitalnih tehnologija nastavnika ponuđena je petostupanjska skala procjene. Nastavnici su trebali odgovoriti posebno koliko su zainteresirani za primjenu digitalnih tehnologija na skali: „Vrlo sam zainteresiran”, „Zainteresiran sam”, „Kolebljiv sam”, „Nisam zainteresiran” i „Vrlo sam nezainteresiran”. U tako konstruiranoj skali stavova odgovori nastavnika ocijenjeni su od pet za odgovor „Vrlo sam zainteresiran”, do jednog boda za odgovor „Vrlo sam nezainteresiran”. Na taj je način bilo moguće ustanoviti i kumulativnu vrijednost (kumulativni indeks) za svaku digitalnu tehnologiju i za skalu u cjelini. Tako je utvrđen individualni bruto rezultat (individualni rezultat) za svakog nastavnika, kao i za cijelu skalu. Nakon toga su izračunate vrijednosti, (aritmetičke sredine – AS) kao prosječne vrijednosti procjena zainteresiranosti za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi na svim digitalnim tehnologijama, kako se može vidjeti na temelju rezultata koji su predstavljeni u tablici 1, a u tablici 2 predstavljeni su rezultati intenziteta iskazanih potreba ili zainteresiranosti nastavnika za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi općenito, koji su dobiveni kao kumulativne vrijednosti zbrajanjem odgovora za svaku digitalnu tehnologiju i za svakog nastavnika. Nastavnici su, prema svojim individualnim rezultatima, klasificirani u pet kategorija, prema intenzitetu iskazanih potreba ili zainteresiranosti za upoznavanjem i primjenu digitalnih tehnologija: „izrazito je nezainteresiran”, „uglavnom je nezainteresiran”, „kolebljiv je”, „uglavnom je zainteresiran” i „izrazito je zainteresiran”, prikaz 1.

Istraživanje je ostvareno od siječnja do veljače 2017. godine Osnovni skup ovog istraživanja činilo je 276 nastavnika osnovnih škola grada Vranja. Uzorak je stratificiranog jednostavno-slučajnog karaktera. Obrada podataka izvršena je primjenom SPSS softverskog paketa izračunavanjem Hi kvadrata.

## **Rezultati**

Analiza tako distribuiranih rezultata pokazuje da su nastavnici „uglavnom zainteresirani” za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi, kako se izjašnjava više nego svaki treći anketirani nastavnik ili 37,75 %, svaki treći ili 29,59 % da je „izrazito zainteresiran” i gotovo svaki treći ili 28,57 % nastavnika da je kolebljiv. Osim toga, podatci pokazuju da je samo 4,08 % nastavnika izjavilo da je „uglavnom nezainteresirano”, a da se ni jedan nastavnik nije izjasnio da je „izrazito nezainteresiran” za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi, kako se može vidjeti na prikazu 1.

### **Prikaz 1**

Precizniji pokazatelji za sagledavanje obrazovnih potreba nastavnika za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi predstavljeni su u tablici 1.

Tablica 1

Evidentno je, također, da se skalni vrijednosti navedenih digitalnih tehnologija kreću u intervalu od 4,43 za računalo do 3,27 za multimedijску interaktivnu učionicu. Tako pokazuju da je zainteresiranost nastavnika za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi u totalu pozitivna i da oni imaju vrlo homogene stavove o tom pitanju. Precizniji pokazatelji o zainteresiranosti nastavnika za upoznavanje i primjenu pojedinih digitalnih tehnologija u nastavi mogu se vidjeti iz rezultata koji su predstavljeni u tablici 2.

Tablica 2

Nastavnici su najviše zainteresirani za upoznavanje i primjenu računala u nastavi (AS = 4,43), s obzirom na to da se 61,22 % njih izjasnilo da je „vrlo zainteresirano”, 25,51 % da je „zainteresirano”. S druge strane 5,10 % „nije zainteresirano”, 8,16 % je kolebljivih, a nitko se nije izjasnilo da je „veoma nezainteresiran”. Na drugoj rang poziciji je zainteresiranost nastavnika za upoznavanje i primjenu interneta (AS = 4,30), s obzirom na to da se 56,12 % nastavnika izjasnilo da je „vrlo zainteresirano”, 24,49 % da je „zainteresirano”, 12,24 % je „uglavnom zainteresirano”. S druge strane, samo 7,14 % „nije zainteresirano”, a nitko se nije izjasnilo da je „veoma nezainteresiran”. Treću rang poziciju zainteresiranosti nastavnika za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija zauzimaju mobiteli (AS = 4,26), s obzirom na to da se 56,12 % nastavnika izjasnilo da je „vrlo zainteresirano”. Tablet uređaji i Društvene mreže odmah su iza mobitela, a manje je zainteresiranih nastavnika za upoznavanje i primjenu web-portala (AS = 3,81), s obzirom na to da se 37,76 % njih izjasnilo da je „vrlo zainteresirano”, a 4,08 % da je vrlo nezainteresirano. Također je manji broj zainteresiranih nastavnika za upoznavanje i primjenu elektroničke ploče (AS = 3,42), s obzirom na to da se 23,47 % njih izjasnilo da je „vrlo zainteresirano”. S druge strane 3,06 % se izjasnilo da je „veoma nezainteresirano”. Najmanje je zainteresiranih nastavnika za upoznavanje i primjenu multimedijске interaktivne učionice (AS = 3,27), s obzirom na to da se 20,41 % njih izjasnilo da je „vrlo zainteresirano”.

Na temelju uvida u cjelinu rezultata o obrazovnim potrebama nastavnika za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi, može se konstatirati da su nastavnici ukupno gledajući pokazali pozitivne obrazovne potrebe za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi i da je potvrđena polazna hipoteza da „Ispitanici ukupno gledajući izražavaju snažne potrebe za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi”.

### ***Obrazovne potrebe nastavnika za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi u odnosu na varijablu spol***

U tablici 3 predstavljeni su rezultati međusobne povezanosti varijable spol nastavnika (nezavisna varijabla) i dobivene kumulativne vrijednosti (utvrđeni kumulativni indeks) potrebe nastavnika za upoznavanje i primjenu pojedinih digitalnih tehnologija

u nastavi (zavisna varijabla). Kumulativne vrijednosti za obrazovne potrebe nastavnika o upoznavanju i primjeni pojedinih digitalnih tehnologija u nastavi predstavljene su kao indeks zainteresiranosti nastavnika.

#### Tablica 3

Dobiveni rezultati pokazuju da nisu utvrđene značajne razlike u smjeru i intenzitetu distribucije potreba nastavnika za upoznavanje i primjenu pojedinih digitalnih tehnologija u nastavi, s obzirom na varijablu spol nastavnika. Na takve zaključke upućuje dobiveni Hi-kvadrat (Pearson Chi-square = 3,656), koji uz tri stupnja slobode ( $df = 3$ ) nije statistički značajan ni na jednom od uobičajenih razine testiranja statističke značajnosti razlika: 0,01 ni na 0,05, jer je  $p = ,301$ .

### **Obrazovne potrebe nastavnika za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi u odnosu na varijablu radno iskustvo**

U tablici 4 predstavljeni su rezultati međusobne povezanosti varijable radno iskustvo nastavnika (nezavisna varijabla) i dobivene kumulativne vrijednosti (utvrđeni kumulativni indeks) potreba nastavnika za upoznavanje i primjenu pojedinih digitalnih tehnologija u nastavi (zavisna varijabla).

#### Tablica 4

Uvid u tako predstavljene rezultate pokazuje da su utvrđene statistički značajne razlike u smjeru i intenzitetu distribucije obrazovnih potreba nastavnika za upoznavanje i primjenu pojedinih digitalnih tehnologija u nastavi, s obzirom na radno iskustvo nastavnika. Na takve zaključke upućuje dobiveni Hi-kvadrat (Pearson Chi-square = 20,70), koji je uz devet stupnjeva slobode ( $df = 9$ ) statistički značajan na razini testiranja statističke značajnosti razlika 0,05, jer je  $p = ,014$ . Evidentno je, naime, da su mlađi nastavnici iskazali stavove veće zainteresiranosti za upoznavanje i primjenu pojedinih digitalnih tehnologija u nastavi nego stariji nastavnici.

Tako je pokazano da 72,22 % nastavnika do 10 godina radnog iskustva pokazuje pozitivne stavove, a samo 5,56 % negativne i 22,22 % kolebljive, a da je kod nastavnika koji imaju više od 30 godina radnog iskustva 53,85 % onih s pozitivnim stavovima, od kojih samo 23,08 % koji su „izrazito zainteresirani” i 30,77 % onih koji su „uglavnom zainteresirani”. Osim toga, mnogo je više nastavnika s kolebljivim interesima koji imaju više od 30 godina radnog iskustva, nego među nastavnicima koji imaju do 10 godina – 46,15 % prema 22,22 %.

## **Rasprava**

Dobiveni rezultati obrazovnih potreba nastavnika za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi pokazuju da dobivena distribucija u totalu nije distribuirana prema normalnoj krivulji, već se značajno razlikuje. Uvid u rezultate pokazuje da se mnogo veći postotak nastavnika izjasnio da je zainteresiran nego da nije zainteresiran, kako pokazuju dobivena mjera asimetrije (Skewness) i mjera



zaobljenosti (Kurtosis) za svaku tvrdnju posebno i skalu u cjelini. Na temelju uvida u cjelinu rezultata o obrazovnim potrebama nastavnika za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi u totalu, može se konstatirati da su nastavnici pokazali visoku zainteresiranost za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi, kako se i očekivalo. Nastavnici su, kako pokazuju rezultati ovog istraživanja, najviše zainteresirani za upoznavanje i primjenu računala i interneta u nastavi.

Na zanimanje nastavnika u značajnoj mjeri ne utječe spolna pripadnost. Viđenje digitalnih tehnologija u nastavi među nastavnicima je izrazito varijabilno i generacijski i iskustveno uvjetovano, te dovodi do zaključka da je razumijevanje šire i kompleksnije među mladim nastavnim kadrom, odnosno kod onih osoba koje se digitalnim tehnologijama intenzivno koriste u svom radu (Braš Roth i sur., 2014; Džigurski i sur., 2013). Na temelju tako distribuiranih rezultata zainteresiranosti nastavnika za upoznavanje i primjenu pojedinih digitalnih tehnologija u nastavi u odnosu na varijable spol i radno iskustvo nastavnika, može se konstatirati da je polazna hipoteza „da ispitanici izražavaju snažne potrebe za upoznavanjem i primjenom digitalnih tehnologija u nastavi u totalu” potvrđena, ali da je hipoteza „da nema statistički značajnih razlika u potrebama ispitanika za upoznavanje i primjenom digitalnih tehnologija prema spolu i radnom iskustvu ispitanika” djelomično potvrđena, jer su kod nastavnika utvrđene statistički značajne razlike u njihovim potrebama za upoznavanje i primjenu digitalnih tehnologija prema radnom iskustvu, a nisu prema spolu. Tijekom posljednja dva desetljeća internet i digitalna tehnologija postali su sastavni dio života ljudi diljem svijeta (Livingstone i sur., 2011; Popadić i Kuzmanović 2013; OFCOM, 2015 prema Kuzmanović i sur., 2016, str. 33). Broj korisnika interneta je sa 2 % u 1997. godini porastao na približno 40 % u 2014. godini. Kako pokazuju rezultati istraživanja, djeca se u sve ranijoj dobi počinju koristiti digitalnim uređajima, a broj onih koji se svakodnevno koriste internetom u stalnom je porastu, i u svijetu i u nas (Livingstone i sur., 2011; OFCOM, 2015; Popadić i Kuzmanović 2013).

ICILS (2013) međunarodno istraživanje računalne i informacijske pismenosti ističe uporabu računala kao i razlike u stavovima starijih i mlađih nastavnika prema uporabi novih tehnologija (Braš Roth i sur., 2014). Istraživanje Medijska pismenost u školi postmoderne rađeno u Novom Sadu 2011. godine također je pokazalo da se računalom kao nastavnim sredstvom povremeno i redovito koristi više od 73 % ispitanika, a sadržajima s interneta za pripremu nastave koristi se 62 % ispitanika (Bulatović, Bulatović, i Arsenijev, 2011). Internet je ocijenjen kao medij s najvećim utjecajem u istraživanju koje je proveo Zavod za društvena istraživanja (BIRODI) u Srbiji (Londoi sur., 2016). Suvremeni mediji, a posebno internet, mijenjaju sve aspekte globalnog, ali i osobnog života. Nove (digitalne) tehnologije proširuju mogućnosti za stjecanje znanja i na taj način postaju ozbiljni konkurenti tradicionalnoj instituciji škole. U usporedbi s tradicionalnim nastavnim sredstvima (kreda, ploča i / ili grafoskop) i nastavnikom kao (jedinim) diseminatorom znanja, sredstva novih (digitalnih) tehnologija (prije svih računalo) prihvatljiva su primljivija, kako po formi tako i po sadržaju (Starčević 2013, str. 220).

## **Zaključci**

U podizanju kvalitete obrazovanja od najveće je važnosti obrazovanje nastavnika. Kako bi se nastava osuvremenila, potrebno je uvesti suvremene medije u odgojno-obrazovni proces. Uporaba medija (tradicionalnih i digitalnih) u obrazovnom procesu put je medijskog i digitalnog opismenjavanja, koje je suštinski važno u današnjem svijetu s obzirom na ulogu i važnost medija u životima ljudi (Tihak, 2015, str. 132). Medijsko obrazovanje nastavnika uvjet je promjena od stare prema novoj školi (Bulatović, 2011). Suvremeni mediji (televizija, film i posebno internet) mijenjaju sve aspekte globalnog, ali i osobnog života. Nove (digitalne) tehnologije proširuju mogućnosti za stjecanje znanja i na taj način postaju ozbiljni konkurenti tradicionalnoj instituciji škole. U vezi s tim, kompetencije nastavnika ostaju suštinski važne za unapređivanje tog procesa (Law, Pelgrum, i Plomp, 2008).

U novije vrijeme medijskoj i informacijskoj pismenosti pristupa se imajući u vidu da su digitalne vještine i informacijsko-komunikacijske tehnologije nužne pri definiranju i jedne i druge vrste pismenosti. Nužnost medijske i informacijske pismenosti nastavnika nameće se kao osnova i podrška suvremenom načinu učenja. Stoga bi ispitivanje kompetencija sudionika odgojno-obrazovnog procesa o primjeni medijskih inovacija, odnosno digitalnih tehnologija predstavljalo korak dalje usustavljanju medijske i informacijske pismenosti, što bi imalo velik učinak na odgojno-obrazovni sustav i stvaranje kompetencija za aktivno i odgovorno građanstvo (Mlinarević, Stanić, Zdravec, 2015).

U ovom se istraživanju došlo do zaključka da nastavnici općenito imaju pozitivne stavove o uporabi digitalnih tehnologija u nastavi. Računalo i internet najviše su korištene digitalne tehnologije sa 61,22 % odnosno 56,12 % nastavnika koji su se izjasnili da su vrlo zainteresirani. Za upoznavanje i primjenu elektroničke ploče izjasnio se manji broj zainteresiranih nastavnika s obzirom na to da se 23,47 % njih izjasnilo da je „vrlo zainteresirano”. Najmanje je zainteresiranih nastavnika za upoznavanje i primjenu multimedijske interaktivne učionice s obzirom na to da se samo 20,41 % izjasnilo da je „vrlo zainteresirano”.

Na zanimanje nastavnika u znatnoj mjeri ne utječe spolna pripadnost, jer nije utvrđena značajna razlika, a u ispitivanju radnog iskustva utvrđena je razlika jer je razumijevanje šire i kompleksnije među mlađim nastavnim kadrom, koji seintenzivnije koristi digitalnom tehnologijom u nastavi od starijih kolega, kako pokazuju rezultati. Tako je utvrđeno da 72,22 % nastavnika do 10 godina radnog iskustva pokazuje pozitivne stavove, a kod nastavnika koji imaju više od 30 godina radnog iskustva 53,85 %, što je donekle razumljivo s obzirom na starosnu dob nastavnika koji su u radnom odnosu duže od 30 godina.