УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ
ПЕДАГОШКИ ФАКУЛТЕТ БИЈЕЉИНА

ЗБОРНИК РАДОВА ПЕДАГОШКОГ ФАКУЛТЕТА

са научног скупа

НАУКА И НАСТАВА ДАНАС

Научни скуп одржан је на Педагошком факултету
Универзитета у Источном Сарајеву,
25. и 26. новембра 2021. год. у Бијељини

УДК 371(082) ISBN 978-99938-55-76-7

Бијељина, 2021. године

ЗБОРНИК РАДОВА
са XI научног скупа који је у организацији
Педагошког факултета Универзитета у Источном Сарајеву
одржан 25. и 26. новембра 2021. године у Бијељини

Издавач:
Педагошки факултет Универзитета у Источном Сарајеву
Семберских ратара 1Е, 76300 Бијељина
тел. 055/415-400 | факс 055/250-233
www.pfb.ues.rs.ba | ucitelj@pfb.ues.rs.ba

За издавача:
Проф. др Далибор Стевић, декан

Главни и одговорни уредник:
Доц. др Љубо Шкиљевић

Секретар редакције:
Доц. Весна Тодоровић, мр

Лектор:
Проф. др Јелина Ђурковић

Преводилац на енглески језик:
Проф. др Татјана Думитрашковић

Припшрема за штампу:
Марко Мастило

Штампа:
Leader Бијељина

Тираж:
300 примјерака

Уређивачки одбор Зборника радова са Научног скупа Педагошког факултета Универзитета у Источном Сарајеву

1. Академик проф. др Иван Чарота, Бјелоруски државни универзитет, Минск, Бјелорусија;
2. Академик проф. др Срето Танасић, Српска академија наука и уметности, Београд, Србија;
3. Проф. др Горан Максимовић, Филозофски факултет, Универзитет у Нишу, Република Србија;
4. Проф. др Милан Матијевић, Свеучилиште у Загребу, Хрватска;
5. Проф. др Zsolt Lavicza, Johannes Kepler University Linz Austria, Linz School of Education, Аустрија;
6. Prof. dr Ferenc Ihász, Eötvös Lóránd, University Department of Sport Science, Szombathely, Мађарска;
7. Проф. др Јосип Лепеш, Факултет Гал Ференц, Сегедин, Мађарска;
8. Проф. др Сања Бошковић Данојлић, Универзитет у Поатјеу, Поатје, Француска;
9. Проф. др Pia Brinzeu, West University of Timisoara, Темишвар, Румунија;
10. Проф. др Ана Цепкова, Универзитет Новосибирск, Новосибирск, Русија;
11. Проф. др Слагјана Јакимовик, Универзитет „Св. Кирило и Методиј“, Педагошки факултет Скопје, Македонија;
12. Проф. др Данимир Мандић, Учитељски факултет у Београду, Србија;
13. Проф. др Мара Цотич, Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Koper, Словенија;
14. Проф. др Јурка Лепичник Водопивец, Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Koper, Словенија;
15. Проф. др Владо Симеуновић, Педагошки факултет у Бијељини, Босна и Херцеговина;
16. Проф. др Миленко Ћурчић, Педагошки факултет у Бијељини, Босна и Херцеговина;
17. Проф. др Игор Лакић, Институт за стране језике, Универзитет Црне Горе, Црна Гора;
18. Проф. др Митар Новаковић, Педагошки факултет у Бијељини, Босна и Херцеговина;

19. Prof. dr Laura Monica Gorghiu, Valahia University of Targoviste, Targoviste, Romania;
20. Prof. dr Gabriel Gorghiu, Valahia University of Targoviste, Targoviste, Romania;
21. Prof. dr Anghel Gabriela Alina, Valahia University of Targoviste, Targoviste, Romania;
22. Доц. др Панајотис Асимопулос, Војна академија Грчке, Филозофски факултет Универзитета у Атини, Атина, Грчка;
23. Доц. др Драган Цвејић, Педагошки факултет у Сомбору, Универзитет у Новом Саду, Србија;
24. Доц. др Драган Бранковић, Учитељски факултет, Универзитет у Београду, Србија;
25. Доц. др Жељко Рајковић, Факултет Спорта и физичког васпитања, Универзитет у Београду, Србија.
26. Проф. др Верољуб Станковић, Факултет за спорт и физичко васпитање Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Лепосавићу, Републике Србија;
27. Prof.dr Strahil Gazepov, Klinička bolnica Stip i Univerzitet Goce Delcev, Stip.
28. Prof. dr Milena Ivanuš-Grmek, Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
29. Prof.dr.sc.Siniša Opić, Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.
30. Др Биљана Јеремић, ванредни професор, Педагошки факултет у Сомбору, Универзитет у Новом Саду, републике Србија.
31. Др Стефан Стјепановић, Пољопривредни факултет, Универзитет у Истичном Сарајеву, Босна и Херцеговина.
32. Dr. Ibolya Dr. Szilágyiné Szinger, Eötvös József College, Institute of Pedagogy, Baja, Hungary.

САДРЖАЈ

Bea Bakonyiné Kovács
PUNCTUATION IN THE HUNGARIAN LANGUAGE 1

Бојана Дедић
ВАСПИТНИ ЕФЕКТИ РАЗВИЈАЊА ЧИТАЛАЧКОГ ИНТЕРЕСОВАЊА У РАЗРЕДНОЈ НАСТАВИ 15

Miloš Petrović
ROMAN PETI LEPTIR UROŠA PETROVIĆA KAO PRIMJER ZA INOVATIVNOST U NASTAVI SRPSKOG JEZIKA ZA DJECU 34

Нада Васиљевић
РАЗВИЈЕНОСТ РЈЕЧНИКА, ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ И ШКОЛСКИ УСПЈЕХ УЧЕНИКА МЛАЂЕГ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА 47

Нина Ћеклић
ЛИНГВОСТИЛИСТИЧКА ОБИЉЕЖЈА ПУТОПИСНЕ ПРОЗЕ СТАНИСЛАВА КРАКОВА – ПУТОВАЊА ПО ЕВРОПИ И СРЕДОЗЕМНОМ МОРУ 67

Снежана Пјевчевић
ЧИТАЊЕ И ПИСАЊЕ ЗА КРИТИЧКО МИШЉЕЊЕ 79

Саша М. Ђукић
ПОСТУПЦИ ПОЕТИЗАЦИЈЕ ТЕСЛИНЕ БИОГРАФИЈЕ У РОМАНУ ТЕСЛА, ПОРТРЕТ МЕЂУ МАСКАМА ВЛАДИМИРА ПИШТАЛА 95

Татјана А. Думитрашковић
ШЕКСПИР У СРЕДЊОШКОЛСКОЈ НАСТАВИ ЕНГЛЕСКОГ ЈЕЗИКА 106

Бранислав Ј. Драшковић
ГУБИЦИ ШУМСКЕ ВЕГЕТАЦИЈЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ИСТОЧНОГ САРАЈЕВА 116

Драгана Г. Радивојевић и Неда Б. Гаврић
ПРЕГЛЕД ИСТРАЖИВАЊА О ПРИМЈЕНИ МУЛТИМЕДИЈАЛНИХ СИСТЕМА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА 129

Сања Петровић
ЗАСТУПЉЕНОСТ ИЛУСТРАЦИЈА У УЏБЕНИЦИМА ПРИРОДЕ И ДРУШТВА 146

Стефан Стјепановић, Душан Чекић, Сандра Симеуновић и Сока Цвијетић
ДЕНДРОЕКОЛОШКА АНАЛИЗА СТАБАЛА СМРЧЕ НА ПОДРУЧЈУ Ш.Г. „СЈЕМЕЋ“ РОГАТИЦА 171

Љиљана Бојанић
ПОЈАВА АНКСИОЗНОСТИ КОД УЧИТЕЉА ПРИЛИКОМ УПОТРЕБЕ ДИГИТАЛНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У ОБЛАСТИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА 190

Александра Павићевић
ДЕЧЈЕ МАНИФЕСТАЦИЈЕ У СРБИЈИ ПОСМАТРАНЕ СА МУЗИКОЛОШКЕ СТРАНЕ 201

Биљана Штака
ДРАМСКИ СИМФОНИЗАМ ЧАЈКОВСКОГ РОМЕО И ЈУЛИЈА – АСПЕКТИ МУЗИЧКО-ДРАМСКЕ АНАЛИЗЕ 213

Љубо М. Шкиљевић
СИНХРОНИЗАЦИЈА РУКУ НА ИНСТРУМЕНТУ КАО ЈЕДАН ОД ПРЕДУСЛОВА ЗА УСПЈЕШНО САВЛАДАВАЊЕ ИНСТРУМЕТАЛНОГ ДИЈЕЛА ПЛАНА И ПРОГРАМА НА ПРЕДМЕТУ ВОКАЛНО-ИНСТРУМЕНТАЛНА НАСТАВА 230

Мирадет Зулић
МУЗИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ У СЈЕВЕРОИСТОЧНОЈ БОСНИ ДО 1914. ГОДИНЕ 239

Сњежана Ђукић-Чамур
ДРАМАТУРШКА ФУНКЦИЈА ПЛЕСНИХ НУМЕРА У БАЛЕТУ ДЕРВИШ И СМРТ ВОЈИНА КОМАДИНЕ 253

Вујичић Н. Весна, Миљеновић Б. Слађана и Зец Ј. Марина
ИНИЦИЈАЛНО ОБРАЗОВАЊЕ И СТРУЧНО УСАВРШАВАЊЕ КАО ФАКТОРИ РАЗВОЈА КОМПЕТЕНЦИЈА ЛИКОВНИХ ПЕДАГОГА 266

Angela Mesaroš-Živkov i Jelena Velisavljev
PREVENCIJA I KOREKCIJA RAVNIH STOPALA DECE PREDŠKOLSKOG UZRASTA KROZ METOD STANICA SA REKVIZITIMA – STAVOVI VASPITAČA 277

Danijel Stokanović i Rada Stokanović
ANALIZA TELESNOG STATUSA ATLETIČARA MLAĐEG ŠKOLSKOG UZRASTA 292

Gordana Glišović
EFEKTI PROGRAMIRANOG TRANSFORMACIONOG VEŽBANJA NA PROMENE U MORFOLOŠKIM KARAKTERISTIKAMA 303

Маријана Милановић, Невена Ступар, Бранислав Милановић и Давор Радојевић
КВАНТИТАТИВНЕ АНАЛИЗЕ РАЗЛИКА У МОРФОЛОШКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА ДЈЕЦЕ МЛАЂЕГ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА РАЗЛИЧИТОГ ПОЛА 317

Наташа Цвијановић и Драгана Стојисављевић
ЗНАЧАЈ ПРАВИЛНЕ ИСХРАНЕ И ФИЗИЧКИХ АКТИВНОСТИ ДЈЕЦЕ У ПРЕДШКОЛСКИМ УСТАНОВАМА – ПРИМЈЕР ИНИЦИЈАТИВЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ „ШКОЛЕ/ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ, ПРИЈАТЕЉИ ПРАВИЛНЕ ИСХРАНЕ“ 329

Ivana Bašić i Marijana Curić
UTJECAJ VIDEOKONFERENCIJE NA MOTIVACIJSKO UČENJE U NASTAVI 343

Ivana Bašić i Ivica Gregurec
RAZMJENA ZNANJA, ISKUSTVA I PROFESIONALNO UMREŽAVANJE U RAZREDNOJ NASTAVI 349

Лидија Јовичић
ПРОЦЈЕНЕ И САМОПРОЦЈЕНЕ О КОМПЕТЕНЦИЈАМА НАСТАВНИКА ЗА ПОДРШКУ РАЗВОЈУ ЛИЧНОСТИ УЧЕНИКА И ВРИЈЕДНОСТИ СОЦИЈАЛНЕ ИНКЛУЗИЈЕ 356

Iljaz A. Osmanlić
KULTURA, NAUKA I OBRAZOVANJE U PROCESU GLOBALIZACIJE 370

Драгана Маливук Гак
УПОТРЕБА ВИДЕО ЗАПИСА У ОБРАЗОВАЊУ 383

Aleksandra Ranđelović
PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA ZASTUPLJENOSTI RAČUNARA U ŠKOLAMA BIVŠE SFRJ 388

Дејан Вуковић
НАСТАВА НА ДАЉИНИ У ТЕОРИЈИ И ПРАКСИ 401

Добринко Дринић
ТИПОВИ ЗАДАТАКА У НАСТАВИ РАЧУНАРСТВА И ИНФОРМАТИКЕ 411

Dragan Rastovac, Milica Ničić, Dragan Cvetković i Milinko Mandić
INFORMATIKA I RAČUNARSTVO KAO SASTAVNI DEO OBRAZOVANJA U DANAŠNJOJ OSNOVNOJ ŠKOLI 424

Bakonyiné Kovács, B. (2021). *Punctuation in the Hungarian Language.*
Collection of papers "Scince and teaching today". Bijeljina: Faculty of Education, p. 1–14.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101001B
UDK 811.511.141
REVIEW PAPER

Bea Bakonyiné Kovács*
Eötvös József College Baja Hungary

PUNCTUATION IN THE HUNGARIAN LANGUAGE

Punctuation, understood as a conventional set of graphic signs, performs a wide range of functions in the sphere of grammar, spelling, intonation, stylistics, rhetoric and semiotics. Borbála Keszler points out the importance of punctuation in cultural history and palaeography (history of writing) as well: „Studying punctuation marks […] facilitates the correct, accurate decipherment of texts, as well as it helps to link written memories to time and place, to locate their sources, and possibly even to identify the author or copyist." The study of punctuation is therefore an interdisciplinary field.

In most English, German, Russian, and French grammars we find a section dealing with punctuation. There is a separate literature on the topic, but the Romanian tradition, for example, includes punctuation in the domain of spelling. Meanwhile, in the Hungarian linguistic tradition it is still an undecided question where the punctuation marks should be included, whether in grammar or spelling. Otherwise, Hungarian linguistics, contrary to the grammar of several modern European languages, does not deal extensively with the subject of punctuation, hence it is included in a shorter chapter. The literature about punctuation is chiefly covered by the speciality of typography, which also carries important subject-pedagogical implications.

Key words: punctuation, grammar, spelling, typography, methodology

The Hungarian spelling rules

In Hungary, centralized punctuation as a discipline, in a similar way than Rumanian linguistic tradition, is part of the spelling rules. The Hungarian Academy of Sciences: Institute of Linguistics and Literature regulate the spelling rules, including the scientific vocabulary. The centralized punctuation as a discipline is updated approximately every thirty years, according to the natural evolution of the language. The first edition of the spelling rules of Hungarian language was issued in 1832. The most recent, the twelfth edition has been issued in 2015, valid until the present day. This edition lists the punctuation marks, the usual signs and symbols.

* *bakonyine.kovacs.bea@ejf.hu*

The most important punctuation marks used in the Hungarian language are:

.	period	–	dash
…	ellipsis	**;**	semicolon
?	question mark	**( )**	parentheses
!	exclamation point	**„ ”**	quotation mark
,	comma	**-**	hyphen
:	colon	–	dash – used as a connector

The most commonly used signs and symbols are:

+	plus sign	**%**	percent sign
–	minus sign	°	degree symbol
/	division	**§**	paragraph or section symbol
/ and //	slash, virgule	*	asterisk
=	equals sign	‘	single quotation mark

The similar signs

In the two lists, the following four signs are very similar: the hyphen, the dash for thought, the connecting dash, and the minus sign.

Four similar signs

The hyphen: [-]. The hyphen is a connective sign, that is, it goes next to the words in a text. It is generally used for connecting or to show relationships among words. Therefore, inserting a space before the hyphen or after it will change the meaning. For example: one-to-one, sugar-free, pick-me-up. In most keyboards the hyphen has a dedicated key. Examples in Hungarian: *egy-egy, híres-neves, négykerék-meghajtású.*

The dash as a thought sign [–]. It is important to keep in mind that the dash is generally not written immediately next to a word, but a space should always be kept before and after the word where it is used. There is an exception though: when the dash immediately follows another punctuation sign (e.g. a comma) in this case the dash goes after a space but joins the sign next to it. Examples:

Last night – who could have guessed? – it rained.

We left yesterday – that's to say, we rushed away –, but today we are back.

The dash as connecting sign [–]. The longer hyphen looks exactly like the dash. The important difference to note is that in this case this punctuation sign has a connecting purpose, so a space is not left in front nor after the same. For example: Hungarian–Finnish Society.

Exceptions exist though, in the case when names are mentioned together, in these cases it is advisable to include a space before and after the dash as connecting sign: in the case of date notations in Hungarian: *f. év 5. hó – f. év 10. hó*.

You can produce the dash in a Windows PC by typing Alt+0150 from the keyboard.

The Minus sign [–]. Negative digits are signalled by a specific sign, which looks like this: –.

In case that the minus sign is not obtainable from a dedicated keyboard key, the hyphen may be used instead. The important detail to bear in mind is that the minus sign is not separable from the digit, and if the minus sign happens at the end of a line it will remain attached to the digit/number, or both carried on to the next line. On the other hand, the hyphen is separable, and so it can happen that the number and its negative sign thus obtained end up separated in two different lines. The minus sign is written without leaving a space, next to the number. For example: –3.

Meanwhile, if you are writing an operation, the same should be represented separated by spaces: 5 – 3 = 2. In Microsoft's Word the minus sign obtained from the number pad is short and looks similar to the hyphen [-], but in the Hungarian punctuation rules the printed minus sign is longer, more like an "n dash."

The correct use of the four punctuation signs

In everyday life it can happen that we do not use correctly the dash, the hyphen, or the minus sign. Usage in the digital age has gradually started to relax the customary and formally established grammar punctuation rules. There are, nevertheless situations in which the formal usage of these marks continues to be expected, as for example in academic writing, term papers, or publications.

Uses of the hyphen. The Hungarian language uses the hyphen in many different situations. The more common ones are the following:

At the end of lines, for separation of words in the case of agglutinative affixes and suffixes, e.g. *itt-tartózkodás, Kiss-sel, dzsessz-szerű*

In case of omitting or modifying word combinations, e.g. private- and corporate air plane

Writing geographical places: *kis-Duna*

Writing numerical figures when they are bigger than two-thousand, e.g. *ötezer- tizenkettő* (Five thousand and twelve)

When writing a suffix in Hungarian to a foreign language word, e.g. *Heathrow-ban* (in Heathrow)

When repeating words, e.g. never-never, hush-hush. Examples in Hungarian: *alig-alig, meg-megáll*

Compound words, when signalling a different concept than the individual words, e.g. in Hungarian: *süt-főz*

Twin words in Hungarian, like *irul-pirul*

Compound words, e.g. *melegétel-utalvány, Oscar-díjas*

Compound names, like: Rippl-Rónai

Adding the Hungarian '-e question suffix': *Tudod-e?*

Uses of the dash as thought mark

To insert thoughts between another one, as in:

The old man, standing by the old tree – which was already old when I was a child – he and I often mused about the future.

The interruptions could also be signalled with commas, parentheses and dashes as well.

If there are no commas in the original sentence, you do not use them after the insertion either. For example: We found the automobile – beneath the wonderfully shining sky – parked. *A kék ég alatt – ami csodálatosan ragyog – áll az autó.*

On the other hand, if in the original sentence commas are used, then you have to write it after the interruption following the dash with a space. As in: Everybody was hoping – patiently sitting there –, the sun to come out. *Mindenki azt várta – türelmesen ülve –, hogy kisüssön a nap.*

In some special cases it is possible to write only a single dash, when the interruption happens at the end of the sentence; in such instances, it is understood that you do not write the second dash before the ending sentence mark. For example: The evening finished nicely – although it could have been even better. The former shows the main difference between the dash as thought sign and the interruptions signalled at the end of a sentence. It is usually required to use a symmetrical construction in the case of interruptions, then to solve this, we could use parentheses, for example: The evening finished nicely (although it could have been even better).

The dash is also used to signal another additional speaker, as for example: "The musicians participating in the festival" – informed our colleague.

We also write a dash at the beginning of enunciations in a dialogue:

- Yesterday we attended the event.
- Really? And how was it?
- Pretty amusing, we stayed all the way till the evening.

The dash as connecting sign. The dash functions similarly to the hyphen, sticking words together. The uses of the dash are as follows:

to connect two or more language names (in these cases the meaning is: in between): *French-Spanish borders, Austrian-Hungarian Monarchy, Finnish-Hungarian Society*. In these expressions the last member follows the connected ones without a dash, as in the examples just mentioned.

The words united with the dash can also signal a simple connection (as with "and" conjunction) for example in: *German–Hungarian dictionar*y, *singing-music–mathematics subject*. The last example also shows that the hyphen unites established concepts, while the dash only joins temporary concepts.

In the case of two or more proper nouns shown as temporarily connected, they are united with the dash. As for example mentioning multiple co-authors or scientists: *Czuczor–Fogarasi dictionary, a new edition of Hadrovics–Gáldi dictionary, Geiger–Müller-counter.*

*I*n the case of other proper nouns, when the occasional connections are made by the dash, are similar to the constructions: *Újpest–Ferencváros-rangadó; Pécs–Budapest-buszjárat.*

When a non-verbal extensive relationship takes place, then the connection will be expressed by the dash: *January–March* (beginning of January until the end of March; *10 – 50. oldal* (from the 10th to the 50th pages); as well as, *Pécs–Budapest* (from Pécs to Budapest). In a like manner are shown the house numbers: *Ménesi road 11–13*.

According to recent usage the indication of different fonts, typeface codesandotherarewrittenunitedbydashes:*Apollo–11,TU–154;Boeing–747*, etc.TheHungarianlanguagesuffix"-es"inthesecasesiswrittenwithahyphen: *T–34-es*. In addition, when lines of different concepts are joined, they also require a dash: *subject–predicate relationship.*

Uses of the minus sign. The minus is used to express negative numbers, as well as an operator for subtraction. No other usage to mention. For example: -12; 5 – 3 = 2.

Punctuation as a discipline. As we have seen, punctuation is a conventional graphic notation. In addition, its functions can be linked to grammar, spelling, sentence intonation, text theory, stylistics, rhetoric, or semiotics.

Borbála Keszler's emphasis also points toward cultural history and palaeography (study of ancient writing): "The study of the signs of punctuation […] facilitates the correct, precise decipherment of the text, and the choice of rules to bind written memories to time and place, to locate their sources, to select possible authors, or the identity of their copier." Punctuation is an interdisciplinary field; it is regarded as an area of grammar in English, German, Russian, French, while as an area of spelling in the Romanian language. Otherwise, it has not been decided in the Hungarian linguistic tradition if punctuation belongs in grammar or spelling or typography, although it certainly has recognized subject-pedagogical aspects.

Why do I deal with punctuation?

The rapid technical development of the last decades, such as: fax, SMS, Internet, e-mail, chat, MSN, etc. – its emergence has brought the multiple expansion of written communication. Moreover, the increased amount of text by language users often requires faster and clearer processing. For instance, there is a strong need for clear written communication, that is, written language that excludes the possibility of misunderstanding as much as possible.

We try to preserve the peculiarities of the spoken language in writing, and one of the means to fulfil this objective is represented by punctuation.

The Problems of Punctuation

Changing the sign, changes the meaning. In line with this, we will point out problems of punctuation producing alteration of meaning, as observable in the Hungarian language. The first example comes from a conspirational scene in *Bánk bán*. In Hungary between 1205 and 1235 reined King Andrew II, and as the story goes, the people did not love his wife, Queen Gertrud of Merania. The queen, preferred to be surrounded by German courtiers, which irritated the Hungarian noblemen. As a result, these last intrigued and planned a murderous conspiracy. One of the conspirators was Bánk bán. We should add at this point that the story was the theme of one of the best known dramas of the Hungarian literature written by Jozsef

Katona in the early 1800's, with the same title: *Bánk bán*. The case to note here is that the conspirators went to ask for the advice of Lajos of Merania, archbishop of Esztergom, regarding their plan. At such a delicate request, the archbishop became caught between a rock and a hard place. From the point of view of his career, it would have been advantageous for him to join the conspirators, and so to further his hierarchical position in the Church; but on the other hand, to take part in bloodshed would not only jeopardize his position, but could also endanger his life. This brings us now to the heart of the matter, because in his dilemma he devised and wrote in Latin an equivocal and shrewd answer, which later became a memorable literary phrase, to the conspirators. It should be noted that we are indebted to another, Hermann von Altaich, a Benedictine monk in the XIII C, that the Latin text was preserved in time. The equivocal meaning of the answer is brought about by the composition of the text itself and, by the absence of punctuation marks. Specifically, the original text showing absence of punctuation marks was as follows: *Reginam occidere bonum est timere nolite et si omnes consenserint ego non contradico*. One possible meaning: You do not have to be afraid of killing the Queen, if everybody agrees, I do not contradict.

Note at this point, that if the same text is punctuated, it could give the following meaning: *Reginam occidere bonum est timere, nolite. Et si omnes consenserint, ego non. Contradico.* (To kill the Queen is not necessary, you should be afraid, if everyone agrees, I do not contradict.) In the first text, the speaker collaborates with the assassination plot of the Queen, while in the second one, only by the collocation of some punctuation marks, the meaning changes to the opposite, expressing his disapproval.

A second example illustrating the importance of punctuation comes from a program of the Hungarian television. The event took place in Wekerletelep, a residential outskirt in Budapest, which construction began in 1908, under the management of Sándor Wekerle, a politician and prime minister initiative. In the television program the ambiguous phrase: *„Ehhez hasonló telep csak Nagy-Britanniában épült a budapestinél korábban."* meaning that there exist more settlements in the world besides the Hungarian, and the British one was the earliest. While if a comma is added to the same phrase: *„Ehhez hasonló telep csak Nagy-Britanniában épült, a budapestinél korábban."* Expressing that there are only two similar ones, one in Budapest and one in Great Britain, the first being built in Great Britain. We should mention that according to facts, the first sentence is the true one. This type of outskirt developments were originally started in London, but it extended around the world due to the valuable concept in urban development.

Personal Attitudes. There are two possible attitudes toward the use of punctuation marks, either we can live with less of them, or on the contrary we would like to have more marks. Examples are abundant regarding the first demeanour in literature, of which we will show two here, one is a poem and the other is plain text.

From Zoltán Szöllosi: Át a Tiszán – without any punctuation marks:

Ladikomon csillag a lék
Át a Tiszán ég ha bírja
Még utam is lehet vissza
Űrök buzognak alattam
Talpammal kell betapasszam
Víz tükrében fejen állván
Tenyeremmel Isten száján

In English, let's remember a poem, also without any punctuation, by E.E. Cummings:

love is more thicker than forget
love is more thicker than forget
more thinner than recall
more seldom than a wave is wet
more frequent than to fail
it is most mad and moonly
and less it shall unbe
than all the sea which only
is deeper than the sea
love is less always than to win
less never than alive
less bigger than the least begin
less littler than forgive
it is most sane and sunly
and more it cannot die
than all the sky which only
is higher than the sky

As an example of the other opposite attitude toward punctuation marks, we can take a look at a poem by Vilmos Novotny. In his poem *Apróhir-*

detések (Classified Ads) he creates a poem with verses separated by an original typographic sign of his creation, made of two horizontal hyphens and a square:

I'll sigh, if I find it.

- □ -

Have love from storage!

- □ -

My imagination is for rent [1]

Gyula Illyés wrote: "I think it's clever, or even better – a kind of politeness – that the Spaniards put an inverted question mark at the beginning of their sentences too. Moreover, I feel envious of the musicians who can put so many refined expressive marks among their musical scores, being allowed to even write above the lines: *allegro, lento, parlando*. Yes, but unfortunately it may happen that along the verse, the rhythm makes the comma or the period unnecessary. Although, I like to think about the happy age when we might write to our heart's content at the margins of our text: giggling, revolting, sniffing."

Finally, all the possibilities mentioned so far, brings us finally to the wish hidden in the nowadays popular usage of the tiny faces, or emoticons, which originally, let's remember, were written through a combination of punctuation marks:

:-) I intended it as a joke / *viccnek szántam*
:-(I think it is sad / *szomorúnak tartom*
;-) twinkling smiley / kacsintó mosoly -turpisság
8-) smiley with glasses / szemüveges mosoly
:-{) smiley with moustache / bajszos mosoly
:-o I am surprised / csodálkozom
:-| I am being earnest / komolyan gondolom

The Standardization of Punctuation Marks

There are at present two main concepts crystallizing in the field, one is related to the linguistic area, with links to the academic organizations and their recommended correct punctuation usage; and the other has

[1] Translated by Olga Demeter, from the Hungarian: Lélegzetet veszek, ha lesz.
- □ -
Raktárról van szeretetem!
- □ -
Kiadó a képzeletem!

a flexible and more user-friendly tendency – which is characterized by the evaluations of Borbála Keszler.

The Punctuation rules as stated by the Academy (Hungarian Punctuation Rules, 2015) the concerning instructions in the 37th point (sections 239-275) classifies punctuation in the following groups:

- Connecting suffixes or affixes
- Marks between word and parts of words
- The punctuation marks of the sentence:
  - punctuation of sentences
  - between the different clauses
  - closing marks of sentences
- Marks inserted at the beginning of texts
- Other details regarding punctuation

In the list above, we were guided by the hierarchy of the language signs, while the rules refer to them in a different order, namely from the standpoint of their frequency in usage.

Borbála Keszler remarks, taking the point of view of the speaker (Keszler, 2004) that the usage of punctuation marks should be regarded in their relationship to Grammar, and classifies them in three main groups:

- *The obligatory punctuation marks*

  The punctuation mark is mandatory, as in:

  - At the end of sentences: It is snowing. It is snowing! Is it snowing? (there are a few exceptions, as when although the mark is mandatory, we can decide which one to use: Hi! Hi, etc.).
  - the marks used for separating clauses in the case of complex sentences: *I think, therefore I exist.*
  - Subordinated constructions for separating the elements: tiny, but strong; *my turn today, yours tomorrow.* (There are exceptions, when we do not use any punctuation and instead add a conjunction).
  - In other instances, it is mandatory not to use any punctuation mark between simple constructions, such as: nice book, writes unintelligibly, reads books.

- *Optional uses of punctuation marks*

  - Elective type - In this case we are allowed to use a punctuation mark or omit it: Her name is Dora. Her name: Dora. *A neve Dóra. A neve: Dóra.*

- Necessary punctuation mark, but you decide the kind: A piece of cake! A piece of cake?

- *Marks which are not strictly regulated*

The punctuation marks may be used in a free manner, depending on the meaning we want to convey and our mood; they have a stylistic and rhetorical function: *I've received your "kind" words*. *Megkaptam „kedves" soraidat.*

It should be stressed that the two modes of standardization are not mutually exclusive, since both discuss the same uses for the different punctuation marks, and they differ only on their perspective.

Punctuation Marks: Do they belong in Orthography or Grammar?

There have been numerous brief writings about punctuation usage in the Hungarian language, but not so many research and extensive guides on the subject. In 1901 László Wekerle published an article about the simplification of punctuation marks in the *Magyar Nyelvőr,* specialized periodical (Wekerle, 1901). Later, in 1920 István Kniezsa published about the history of Hungarian orthography (Kniezsa, 1928, 1952a, 1952b), but in these the author only mentions punctuation usage briefly. In the fifties, Edit Hexendorf published further studies on the subject (Hexendorf, 1955).

During the 1968/1969 school year, Sándor Orosz directed a nationwide evaluation on the subject of orthography development (Orosz, 1974) taking into account students from the 5th grade of Elementary, up to the 4th year of High School. The spelling tasks were divided into two big groups: the generally accepted valid writing rules, and the generally accepted valid rules but not indicated in writing (Orosz, 1974). The punctuation marks and their usage was included in the valid writing rules (probably due to the absence of other distinctions). Otherwise, in the 35 types of orthography errors mentioned, there was no further breaking down (Orosz, 1974) and the result showed that the students committed the mistake in 100% instances (99,6% of high school students, meaning that all but one student made mistakes).

In 1972 Loránd Benkő published a study that dealt in detail with punctuation marks (*Tudnivalók a Magyar Nyelv közleményeinek alakítás módjához).* In 1995-96 Görgy Haiman wrote a column titled Typographical Notes (*Tipográfiai jegyzetek)* in the periodical Magyar Grafika (Haiman, 1995a, 1995b, 1996). In addition and concurrently, János Gyurgyák published A Guide for Editors and Writers (*Szerkesztők és szerzők kézikönyve,* Gyurgyák, 1996). Then, a few years later, appeared a new Osiris edition:

The Typographer's Craft – with a Computer (*A tipográfia mestersége – számítógéppel,* Virágvölgyi, 1999). In addition, Borbála Keszler wrote the thesis for her *Candidata Scientiarum degree* about the usage of punctuation marks in 1985. Later, Keszler regularly wrote about the history of punctuation marks. Her articles were collected and published in 2004 by the National Publisher of Textbooks (*Nemzeti Tankönyvkiadó*) in a very high level, properly presented, with many interesting examples and richly illustrated volume: The Rules of Punctuation, Problems and History *(Az írásjelhasználat szabályai, problémái és története,* Keszler, 2004)

Also in 2004 another study by Krisztina and Attila Mártonfi was published, a paper under the title Orthography (*Helyesírás*) and dedicating in it an unusually long chapter to punctuation marks (Laczkó & Mártonfi, 2004).

We should mention at this point, that in the Hungarian linguistic tradition it has not been decided whether the punctuation marks should be classified under the sub fields of Grammar, or Orthography. In our studies about language, contrary to the grammar of other European languages, we have not developed the material extensively. Moreover, in our linguistic studies, the area of punctuation has been delineated only in shorter chapters. Subsequently, the two emblematic authors represent two different tendencies in the field, so Borbála Keszler follows a more general linguistic inclination, while Krisztina Laczkó – Attila Mártonfi, the orthographic one.

In the study of Gábor Tolcsvai Nagy about the criteria of language, we only find one page about punctuation, which argues that the punctuation question does not belong exclusively to the field of orthography. He states about orthography: "...among the individual levels there are no functions assigned to variation, and therefore no changes, because the whole system belongs to standardization." As we have seen, in the usage of punctuation marks, there are indeed variations. He continues: "...regarding each level, the less influential are the components of sociocultural expressions (as actions, situations, contexts)." While we have seen that most affected of all are the punctuation marks by the formerly mentioned factors. Otherwise, Gábor Tolcsvai Nagy quotes Ildikó Villó, who affirms that the punctuation marks are governed exclusively by rules, and not by norms. Nonetheless it is widely accepted that punctuation marks have norms. Finally he states: "...the oversight of the orthographic usage norm by the individual carries along severe and ignominious socio-cultural penalties." Although, seemingly not so by the faults regarding punctuation usage.

Finally, we can say that the above mentioned different opinions about orthography do not apply by extension to the usage of punctuation.

The field of punctuation seems to be excluded from the area of orthography, according to linguistics. In addition, regarding the methodological point of view, we are not supposed to deal with punctuation as only corresponding to the sub field of orthography cultivation.

References

Magyar Tudományos Akadémia. (2015). *A magyar helyesírás szabályai, tizenkettedik kiadás.* Budapest: Akadémiai Kiadó.

Benkő, L. (1972). *Tudnivalók a Magyar Nyelv közleményeinek alakításmódjához*. Magyar Nyelvtudományi Közlemények.

Gyurgyák, J. (1996). *Szerkesztők és szerzők kézikönyve*. Budapest: Osiris Kiadó.

Haiman, G. (1995a). Tipográfiai jegyzetek: A zárójel a tipográfiában. *Magyar Grafika, 39* (3)*,* 25-26.

Haiman, G. (1995b). Tipográfiai jegyzetek: Gondolatok az idézőjelről. *Magyar Grafika, 39* (5), 46-49.

Haiman, G. (1996). Tipográfiai jegyzetek: Az írásjelek néhány kérdéséről. *Magyar Grafika, 4* (5), 45-46.

Hexendorf, E. (1955). Az írásjelek. *Nyelvtudományi Értekezések 4,* 104-115.

Keszler, B. (1985). *A magyar írásjelhasználat és grammatikai alapjai. Kandidátusi értekezés.* Budapest: MTA Kézirattára.

Keszler, B. (2004). *Írásjeltan: Az írásjelhasználat szabályai, problémái és története*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Kniezsa, I. (1928). *A magyar helyesírás a tatárjárásig.* Magyar Nyelvtudományi Közlemények 25.

Kniezsa, I. (1952a). *Helyesírásunk története a könyvnyomtatás koráig.* Budapest: Akadémiai Kiadó.

Kniezsa, I. (1952b). *A magyar helyesírás története. Egyetemi Magyar Nyelvészeti Füzetek.* Budapest: Tankönyvkiadó.

Laczkó, K., Mártonfi, A. (2004). *Helyesírás*. Budapest: Osiris Kiadó.

Orosz, S. (1974). *A helyesírás fejlődése az általános iskola 5. osztályától a középiskola IV. osztályáig.* Budapest: Tankönyvkiadó.

Tolcsvai Nagy G. (1996). A nyelvi norma. Nyelvtudományi Értekezések 144. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Virágvölgyi, P. (1999). A tipográfia mestersége – számítógéppel. Budapest: Osiris Kiadó.

Wekerle, L. (1901). Az írásjelek egyszerűsítése. *Magyar Nyelvőr, XXX*, 7-16.

Bakonyiné Kovács, B. (2021). *Punctuation in the Hungarian Language.*
Collection of papers "Scince and teaching today". Bijeljina: Faculty of Education, p. 1–14.

ИНТЕРНУКЦИЈА У МАЂАРСКОМ ЈЕЗИКУ

Интерпункција, схваћена као конвенционални скуп графичких знакова, обавља широк спектар функција у сфери граматике, правописа, интонације, стилистике, реторике и семиотике. Борбала Кеслер указује на значај интерпункције у културној историји и палеографији (историји писања) и: „Проучавање знакова интерпункције […] олакшава тачно и тачно дешифровање текстова, као и помаже да се писана сећања повежу са временом и местом. , да лоцирају њихове изворе, а можда чак и да идентификују аутора или преписивача." Проучавање интерпункције је стога интердисциплинарна област.

У већини енглеских, немачких, руских и француских граматика налазимо део који се бави интерпункцијом. Постоји посебна литература на ову тему, али румунска традиција, на пример, укључује интерпункцију у домен правописа. У међувремену, у мађарској лингвистичкој традицији јошувек је неодлучно питање где треба ставити знакове интерпункције, да ли у граматици или у правопису. Иначе, мађарска лингвистика се, за разлику од граматике неколико савремених европских језика, не бави екстензивно темом интерпункције, па је укључена у краће поглавље. Литература о интерпункцији је углавном покривена специјалношћу типографије, која такође носи значајне предметно-педагошке импликације.

Кључне речи: интерпункција, граматика, правопис, типографија, методологија

Дедић, Б. (2021). *Васпитни ефекти развијања читалачког интересовања у разредној...*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 15–33.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101023D
УДК 371.3::0/9
СТРУЧНИ РАД

Бојана Дедић*
Основна школа „Иван Горан Ковачић” Бања Лука

ВАСПИТНИ ЕФЕКТИ РАЗВИЈАЊА ЧИТАЛАЧКОГ ИНТЕРЕСОВАЊА У РАЗРЕДНОЈ НАСТАВИ

До сада нису истраживани васпитни ефекти развоја читалачког интересовања ученика разредне наставе. Истраживање је спроведено примјеном експеримента са паралелним групама. Узорак истраживања је обухватао 90 ученика петог разреда бањалучких основних школа. Циљ истраживања је био утврдити да ли се развијањем читалачког интересовања постижу већи васпитни ефекти у разредној настави. Резултати истраживања интерпретирани су према постављеним хипотезама. Развијањем читалачког интересовања ученици су постигли у просјеку значајно веће резултате. Установљени су већи васпитни ефекти утврђени на тесту вербалне креативности и на тесту знања из основа демократије у односу на ученике који су садржаје из српског језика усвајали на традиционалан начин. Резултати истраживања могу наћи своју примјену у настави књижевности, у другим наставним предметима, као и у даљим истраживањима.

Кључне ријечи: васпитни ефекти, читалачка интересовања, разредна настава

Увод

У вријеме када нове технологије и мас-медији доживљавају акцелеративна достигнућа, читање међу младима је све више угрожено. Међутим, читање је једна од главних активности човјека. Оно је средство учења. Данас се дјеца не описмењавају као некад. Многе књиге су испуњене илустрацијама и често се уз књигу добије пропратни аудио материјал. Писана ријеч проширена је визуелно и тактилно. Окружење у којем дјеца у посљедње двије деценије уче знатно се измијенило развојем савремене комуникације. Каква читалачка интересовања треба да подстичемо на почетку њиховог школовања?

Данас су интернет и савремене технологије свакодневица провођења слободног времена ученика. Рационално коришћење нових технологија може послужити стицању нових знања, али без контроле старијих обично се своде на губљење времена и стварање лажне сли-

* *bojana.dedic@skolers.org*

ке о примамљивом и занимљивом свијету. Због тога је важно утицати на ученике да своје слободно вријеме проводе у „друштву“ добре књиге и на тај начин прошире своје видике.

Истраживања показују да је мали број прочитаних књига по ученику, поготово у старијим узрастима. Мали број наставника и прати колико ученици читају, осим у случају обавезне лектире. Због тога је важно реаговати на вријеме у стварању младе читалачке публике и развијању читалачких навика и вјештина млађих ученика. То је један од основних задатака у настави српског језика и књижевности и може се остварити у сарадњи са школском библиотеком. У посљедње вријеме све се више говори о „кризи читања“. На то упућују многа истраживања у основним и средњим школама, као и анализе одлазака у библиотеку.

Процес учења читања започиње у предшколском узрасту, а највише се учи у млађим разредима основне школе. То је један од приоритетнијих задатака школе. Дешава се да ученици заврше пети разред, а да нису добро овладали техником читања и поред добро организоване наставе почетног читања и писања. Такви ученици створе аверзију ка читању због страха од неуспјеха.

Интересовања су једно од дистинктивних обиљежја човјека и представљају важне покретаче понашања значајне за мотивацију личности. Имају значајну улогу у одређивању категорије слободног времена. Пажљиво испланиране активности развијања читалачког интересовања требало би да постижу васпитне ефекте какви се очекују од наставе српског језика и књижевности.

Избором књига, укључивањем ученика са својим приједлозима и жељама, књиге и лектире могу се учинити ученицима привлачнијим и занимљивијим. Да би се то постигло, потребно је у настави књижевности и лектире организовати разне радионице, увести разредне паное са биљешкама о броју прочитаних књига ученика. У овом случају би и учитељ подстакао и упућивао ученике у праве вриједности и развијао читалачка интересовања.

Теоријске основе истраживања

Васпитни ефекти

Образовање и васпитање, као резултат образовног и васпитног рада, нераздвојни су дијелови наставног процеса. Васпитним ефектима сматрамо све промјене личности до којих је дошло под утицајем обра-

зовања и васпитања. Ријеч ефекат је латинског поријекла (лат. effectus) и значи „дејство, учинак, успјех“ (Вујаклија, 2004, стр. 299). Тема истраживања у овом раду је испитивање васпитних ефеката читалачког интересовања у разредној настави. Ту подразумијевамо све васпитне промјене које су се десиле у личности ученика, те резултате ученикових рада и залагања при развијању читалачког интересовања, а то су:

- мотивација ученика за читање;
- развијање вербалне креативности ученика;
- повећавање знања из Основа демократије;

Читалачка интересовања

Читалачка интересовања се у *Педагошкој енциклопедији* одређују према читању као особеној врсти учења. „То је сложени образовни процес који се не завршава школовањем. У основи тог процеса је перманентност. Ефикасност школског образовања процјењује се и по томе и колико је развило читалачка интересовања и оспособило појединца за континуирано образовање и самообразовање“ (Педагошка енциклопедија, 1989, стр. 85).

Уколико се жели да читање постане саставни дио савременог начина живота човјека неопходно је да се посвети већа пажња васпитању читалачког интересовања.

Системи иновативне разредне наставе

Ријеч систем је грчког поријекла. Систем чини скуп функционално повезаних елемената који чине једну цјелину. „Под термином наставни систем подразумијевамо цјеловито обликовање или структуирање наставног процеса. Сваки наставни систем одликује се одређеном својеврсном структуром веза и односа између основних фактора или чинилаца наставе (ученика, наставних садржаја и наставника). Однос између главних фактора наставе може бити различит, на основу чега се и развија више наставних система“ (Бранковић и Илић, 2003, стр. 255). Наставне системе дијелимо на:

- традиционалне наставне системе;
- иновативне наставне системе.

У традиционалним наставним системима доминантна је улога наставника, док је ученичка улога пасивна. Многобројни системи из прошлости су се укинули због њихове неефикасности и једностраности.

Развијањем модерних технологија долази до иновација у образовно-васпитном систему. Наставник се ставља у позицију да проналази креативније и ефикасније начине рада да би се постигли што бољи резултати у учењу.

Савремена настава ставља ученика у централни положај, он је у директном односу са наставним садржајима. Креативна настава омогућава интеракцију и комуникацију свих учесника процеса ученика, наставника и родитеља.

У овом раду посветићемо пажњу наставним системима који су се примјењивали током извођења наставе у експерименталној групи. То су: настава различитих нивоа сложености, егземпларна, проблемска и респонсибилна настава.

Настава различитих нивоа сложености

Настава различитих нивоа сложености је један од модела система индивидуализоване наставе. Индивидуализована настава омогућава уважавање разлика у способностима, предзнањима, начину и ритму рада и другим личним особеностима које утичу на успјех у учењу. Овај модел индивидуализоване наставе развио је проф. др Миле Илић осамдесетих година прошлог вијека, када је први пут употријебљен тај термин, те је експериментално провјерио у настави књижевности у млађим разредима основне школе, настави биологије и математике.

Наставник при припремању наставе различитих нивоа сложености уважава те разлике, али не врши издвајање појединаца или група ученика. Оптимално диференцирана настава различитих нивоа сложености сврстава се у оне наставне системе у оквиру којих наставник ради тако да оспособи ученике за самосталан рад, те да његов рад буде све мање потребан. У овој настави доминантан је самосталан рад ученика.

„Ученици се разликују по најзначајнијем фактору успјеха: нивоима и структурама знања из одређеног предмета, а то су:

- познавање основних програмских садржаја (чињеница),
- разумијевање и схватање информација и
- учење открићем, уз стваралачку примјену знања – креативна прерада информација“ (Бранковић и Илић, 2003, стр. 270).

Посљедњих година користи се нова варијанта овог модела под називом интерактивна настава различитих нивоа сложености.

Она има сљедећу оријентациону дидактичку структуру:

- припремне активности (одређивање нивоа знања сваког ученика, припрема диференцираних вјежби...),
- заједничке уводне наставне активности (евентуално заједничко упознавање кључних наставних садржаја, формирање парова или група за кооперативно тандемско или групно учење на сваки од три нивоа вјежбања, подјела одговарајућих вјежби, мотивација за рад),
- интерактивни (тандемски или групни) рад на диференцираним вјежбама уз тражење повремене наставникове помоћи,
- кооперативно вредновање одговора и рјешења (узајамно-тандемско, самовредновање, наставниково вредновање и њихова комбинација),
- завршне заједничке активности (презентација најбољих резултата, осврт на ток рада, одређивање типа наредне вјежбе).

Индивидуалне разлике ученика утврђују се примјеном дијагностичког теста нивоа и структура знања који се састоји из три подтеста.

Сваки ученик ради на једном од три типа вјежби:

- Вјежба „А“ подразумијева 70% питања познавања основних програмских садржаја и 30% питања разумијевања и схватања информација.
- Вјежба „Б“ садржи 70% питања разумијевања и схватања информација и 30% питања учења откривањем уз самосталну примјену знања.
- Вјежба „В“ подразумијева 70% питања учења откривањем, док је 30% питања стваралачке примјене знања (Илић, 1998, стр. 30).

Задаци за рад у настави различитих нивоа сложености треба да обезбиједе остваривање исхода учења. Од ученика се тражи да буду маштовити, креативни и оригинални и да се креативно и стваралачки изражавају.

Егземпларна настава

Појам *егземпларна* потиче од латинске ријечи EXEMPLUM што значи примјер. Из програма се издвајају само карактеристични наставни садржаји погодни за обрађивање на узоран, егземпларан

начин. На основу обраде тих егземпларних садржаја, ученици самостално проучавају сличне, аналогне садржаје.

У примјени егземпларне наставе издвајају се три кључне етапе:

- „Идентификовање сличних садржаја у наставном програму од стране наставника. Подјела садржаја на: а) егземпларне (уже, битне, основне) и б) аналогне (шире, сличне).
- Егземпларни наставни садржај обрађује се на узоран односно егземпларан начин. Потребно је остварити цјеловитост, оригиналност, поступност и систематичност приликом обраде садржаја уз примјену адекватних метода и поступака. Ова етапа наставе обухвата: припремање, обраду наставних садржаја, вјежбање и понављање.
- Самостално обрађивање аналогних садржаја од стране ученика. Њихов рад се заснива на упутствима добијеним у претходној етапи наставе тако да ће радити одређеним редоследом и на одговарајућим изворима“ (Бранковић, Илић, 2003, стр. 263).

Развијена је и нова варијанта егземпларне наставе, интерактивна егземпларна настава. Њене етапе су:

- Увођење ученика у интерактивне активности,
- Наставникова обрада егземпларних садржаја,
- Формирање група (или парова) ученика и подјела радних задатака,
- Интерактивно (групно или тандемско) учење (и поучавање) аналогних садржаја,
- Презентација резултата интерактивног учења аналогних наставних садржаја,
- Повезивање (синтеза) егземпларних и аналогних наставних садржаја и
- Осврт на реализоване активности и упутства за даљи рад.

Егземпларна настава омогућује самосталан рад ученика, подстиче их на истраживачки рад и развијање критичког и стваралачког мишљења при обради аналогних садржаја. Значајна је улога наставника, нарочито у другој етапи, гдје његова обрада служи као модел по којем ће ученици радити касније. Ова настава није погодна за све наставне садржаје и треба је примјењивати када год се укажу могућности за таквим стваралачким радом.

Проблемска настава

Проблемска настава је наставни систем који карактерише истраживање и рјешавање проблема. Ученици самосталним истраживањем и рјешавањем проблема развијају стваралачко мишљење.

Карактеристике проблемске наставе су:

- постојање тешкоће и противрјечности између познатог и непознатог, што треба открити рјешавањем проблема,
- свјесна, стваралачка, самостална активност усмјерена увиђању односа између датог и задатог, познатог и непознатог, узрока и посљедице.

Рјешавање проблема представља највиши облик учења и разликује се од уобичајеног рјешавања задатака у настави. Проблемска настава прожета је задацима у којима су заступљене потешкоће, препреке, проблеми, појаве и друго. Рјешавање проблема представља стваралачку активност, ученици се сусрећу са посебним захтјевима и проналазе нова рјешења.

„Организација проблемске наставе разликује се од структуре уобичајене класичне фронталне наставе. Фазе проблемске наставе су:

- припремање ученика – стварање проблемске ситуације (радни задатак или питање у проблемском облику – изазивање радозналости и мотивација ученика да уоче проблем и приступе његовом рјешавању);
- учениково самостално рјешавање проблема:
  - предлагање и избор хипотезе,
  - рашчлањивање проблема на мање дијелове, цјелине, подпроблеме, анализа познатог и непознатог,
  - непосредно рјешавање проблема (провјеравање хипотезе, за сваки дио проблема обавља посматрање, тражи информације, врши огледе, критички процјењује чињенице, проналази нове односе међу појавама чине суштину проблема),
  - извођење закључака (формулисање правила, утврђивање појмова, дефинисање законитости, презентовање рјешења проблема, одговара на проблемска питања);
- провјеравање рјешења – примјена стечених знања у новим ситуацијама“ (Бранковић и Илић, 2003, стр. 266).

Развијена је и интерактивна проблемска настава. Њене етапе су:

- Заједнички увод у рјешавање проблема;
- Формирање група или парова ученика за рјешавање проблема и одређивање задатака (проблема);
- Интерактивно (групно или тандемско) рјешавање проблема;
- Презентовање резултата интерактивног рјешавања проблема;
- Анализа и оцјена рада на рјешавању проблема;
- Уопштавање и синтеза знања;
- Евентуално задавање домаће задаће.

Представљени проблеми треба да буду примјерени узрасту ученика. Ученик сам бира избор и слијед мисаоних операција. Он је много више субјекат него објекат, више се одвија продуктивни него репродуктивни рад, умјесто екстринистичке развија се интринистичка мотивација.

Учење рјешавањем проблема омогућава добар начин да се ученици оспособе за самосталан рад што је од велике важности за изграђивање ученикове личности која се оспособљава за учење, самообразовање и трајно образовање.

Респонсибилна настава

Респонсибилну наставу карактерише одговорност ученика и наставника за демократски избор и активно остваривање педагошких и дидактичко-методичких прикладних активности припремања, извођења и вредновања наставе. Значење ријечи RESPONSIBILITY (енглески) казује нам да се говори о одговорности. „Респонсибилна настава је модел савременог наставног рада који је препознатљив по одговорности ученика и наставника за партиципацију у демократском избору и активном остваривању педагошки релевантних и дидактичко-методички прикладних активности припремања, извођења и вредновања наставе“ (Илић, 2000, стр. 26). Овај модел савременог наставног рада развио је професор Миле Илић крајем прошлог вијека, експериментално је провјераван током једне школске године у основним и средњим школама. „Ефекти иновација били су: просјечно повећавање школског успјеха, побољшање квалитета знања, формирање позитивних ставова према школи и настави, јачање мотивације за учење“ (Исто, стр. 123-143).

У респонсибилној настави ученик је у позицији истинског субјекта образовно-васпитног процеса, чија се самосталност и одговорност стално повећавају. То је демократски вођена настава као процес и заједничка активност ученика и наставника.

Бранковић и Илић наводе сљедеће „глобалне и повезане етапе респонсибилне наставе:

- конципирање приједлога варијанти наставних активности током припреме, извођења и вредновања наставе (што чини учитељ прије непосредног наставног рада);
- предлагање двију или више варијанти програмски релевантних и дидактичко-методички прикладних активности у припремању, реализацији и валоризацији респонсибилне наставе;
- заједнички партиципацијско-демократски избор најповољније варијанте наставне активности;
- реализација демократски одабране варијанте наставног рада и
- вредновање тока и резултата респонсибилне наставе“ (Бранковић и Илић, 2003, стр. 283).

При реализацији наставних садржаја није неопходно придржавати се свих поменутих етапа, овај модел се може реализовати у једном дијелу или током цијелог часа.

Методологија истраживања

Проблем и предмет истраживања

Проблем истраживања је утврђивање васпитних ефеката развијања читалачког интересовања код ученика разредне наставе.

Предмет овог истраживања смо дефинисали као утврђивање сљедећих васпитних ефеката развијања читалачког интересовања у разредној настави: мотивација ученика за читање, вербална креативност, постигнућа у Основама демократије (усвојеност грађанских знања, вјештина и врлина).

Циљ и задаци истраживања

Циљ истраживања је експериментално утврдити да ли се развијањем читалачког интересовања постижу већи васпитни ефекти у разредној настави.

Задаци истраживања су:

- Установити да ли се приликом развијања читалачког интересовања постиже већа мотивисаност за читање у разредној настави.
- Провјерити да ли се развијањем читалачког интересовања утиче на развој вербалне креативности ученика у разредној настави.
- Утврдити да ли се развијањем читалачког интересовања постижу већа постигнућа у Основама демократије (усвојеност грађанских знања, вјештина и врлина) у разредној настави.

Хипотезе истраживања

Општа (главна) хипотеза

Претпостављамо да ће се развијањем читалачког интересовања постићи већи васпитни ефекти у разредној настави.

Помоћне хипотезе

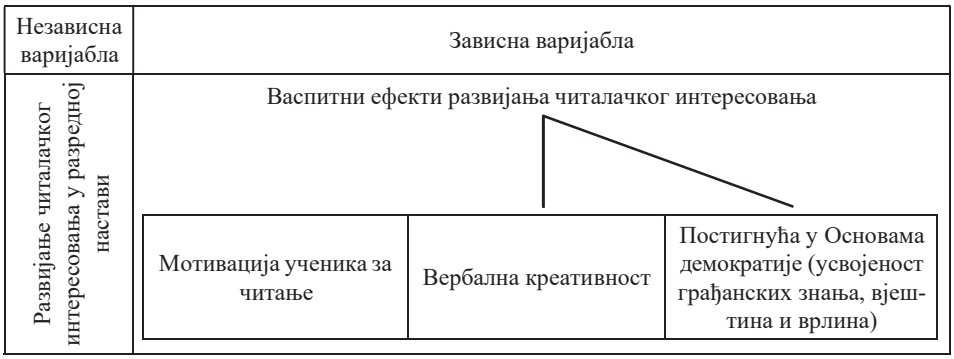
- Очекујемо да ће се приликом развијања читалачког интересовања постићи већа мотивисаност за читање у разредној настави.
- Претпостављамо да ће се развијањем читалачког интересовања остварити бољи резултати у развоју вербалне креативности ученика у разредној настави.
- Очекујемо да ће се развијањем читалачког интересовања постићи већа постигнућа у Основама демократије (усвојеност грађанских знања, вјештина и врлина) у разредној настави.

Варијабле истраживања

У нашем експерименту јављају се двије варијабле:

- развијање читалачког интересовања у разредној настави (*независна варијабла*);
- васпитни ефекти развијања читалачког интересовања: мотивација ученика за читање, вербална креативност, постигнућа у Основама демократије (усвојеност грађанских знања, вјештина и врлина) – *зависна варијабла*.

Шема 1
Варијабле истраживања



Методе, технике и инструменти истраживања

У проучавању и истраживању васпитних ефеката развијања читалачког интересовања користили смо сљедеће *научно-истраживачке методе:* метода теоријске анализе и синтезе, Survey – истраживачки метод, експериментална метода (метод с паралелним групама).

Током истраживања користили смо сљедеће *истраживачке технике:* анализа педагошке документације, тестирање и анкетирање.

Инструменти које смо користити су:

- СПОЧ – Скала процјене о читању (А и Б форма),
- ТВК – Тест вербалне креативности (А и Б форма),
- ТОЗОД – Тест основних знања из Основа демократије (А и Б форма).

Организација и ток истраживања

Избор школа, одјељења, прикупљање и конструисање потребних инструмената, те писање писаних припрема за часове књижевности извршили смо у августу и септембру 2014. године.

Иницијално испитивање, те уједначавање група извршило се почетком октобра, да би се након тога у октобру, новембру и децембру школске 2014/15. године приступило експерименталном провјеравању ефеката развијања читалачког интересовања, а након тога, крајем децембра извршило финално испитивање.

Обраду података и закључивање смо извршили у јануару 2015. године.

Резултати емпиријског истраживања

Након што смо реализовали експериментални програм и статистички обрадили добијене резултате, приступили смо интерпретацији резултата истраживања.

Резултати иницијалног и финалног мјерења мотивације за читање

Да бисмо испитали васпитне ефекте развијања читалачког интересовања служили смо се скалом процјене мотивације ученика за читање.

Уочили смо како су ученици више мотивисани за читање обавезне литературе, претпостављамо због оцјене. Мања мотивација је за читање литературе по слободном избору. У скалу процјене смо уврстили и питања о провођењу слободног времена и добили смо поражавајући резултат да су ученици мотивисани да користе слободно вријеме играјући игрице и гледајући телевизију, док су мање мотивисани за читање. Вјежбе које смо давали ученицима у току експерименталног програма требало је да подстакну ученике да више читају књиге и часописе у слободном времену.

Ученике додатно мотивише и кооперативно учење у пару или групи, а тиме су се одликовале наше вјежбе. Томе смо и додали препоруке за читање, гдје је требало да ученици једни другима оцјењују препоручену књигу тако што ће је прочитати и очекивали смо потпуну ангажованост и мотивисаност ученика за читање.

Прије увођења експерименталног фактора испитали смо ставове ученика о мотивацији за читање. Резултате иницијалног испитивања приказали смо у табели 1.

Табела 1
Резултати иницијалног испитивања мотивације за читање

Групе	*N*	*M*	*SD*	*t*-omjer	Sig.
E	42	57,74	11,36	0,61	0,54
K	42	59,21	10,80		

Резултати приказани у овој табели показују да су експериментална (*E*) и контролна (*K*) група након иницијалног испитивања мотивације за читање уједначене. Утврђени t-омјер који износи 0,61 није статистички значајан ни на једном нивоу поузданости (0,05 и 0,01). Можемо закључити да између аритметичких средина експериментал-

не и контролне групе прије увођења експерименталног фактора не постоји статистички значајна разлика.

Ради лакшег поређења, резултате иницијалног испитивања мотивације за читање представили смо графички.

У табели 2 приказани су резултати финалног испитивања приликом којег је кориштена иста скала процјене мотивације за читање.

Табела 2

Резултати финалног испитивања мотивације за читање

Групе	*N*	*M*	*SD*	*t*-omjer	Sig.
E	42	65,60	8,45	1,33	0,19
K	42	62,80	10,73		

Финалним испитивањем смо утврдили да између ученика експерименталне и контролне групе не постоји статистички значајна разлика. Утврђени *t*-омјер који износи 1,33 није већи је од граничних вриједности на оба нивоа значајности.

Из тог разлога одбацујемо нашу прву помоћну хипотезу да ће се развијањем читалачког интересовања постићи већа мотивисаност ученика за читање.

Можемо закључити да нема разлике у мотивисаности ученика за читање између експерименталне и контролне групе. Експериментални фактор, развијање читалачког интересовања, је увођен једно полугодиште што нам даје закључак да је то мало времена и да за развијање мотивације за читање треба много више. То би требало да буде систематски и плански поступак већ од првог разреда основне школе.

Анализирајући аритметичке средине појединих ставова ученика експерименталне групе, дошли смо до закључка да је развијање читалачког интересовања утицало на ставове ученика који се односе на то да у слободно вријеме читају књиге и часописе, али и да опет радо проводе вријеме гледајући телевизију и играјући игрице.

Према мишљењима ученика експерименталне групе закључили смо да највише ученика књиге за читање набавља из школске библиотеке, па би требало обновити библиотечке фондове, организовати занимљиве радионице како би ученике вратили читању књига и правим вриједностима.

Резултати финалног и иницијалног мјерења вербалне креативности

Тестом вербалне креативности А и Б форме испитивали смо вербалну креативност ученика експерименталне и контролне групе. Као полазну основу узели смо другу појединачну хипотезу да ће се развијањем читалачког интересовања остварити бољи резултати у вербалној креативности ученика него у настави организованој на уобичајен начин. Провјеравајући ову хипотезу добили смо резултате приказане у табели 3.

Табела 3
Резултати иницијалног испитивања вербалне креативности

Групе	*N*	*M*	*SD*	*t*-omjer	Sig.
E	42	34,57	9,36	1,24	0,22
K	42	36,76	6,51		

Из претходне табеле видимо да су експериментална (*E*) и контролна (*K*) група након иницијалног испитивања вербалне креативности уједначене, што нам потврђује t-омјер који износи 1,24 и није статистички значајан ни на једном нивоу поузданости (0,05 и 0,01). Можемо закључити да не постоји статистички значајна разлика између аритметичких средина експерименталне и контролне групе прије увођења експерименталног фактора.

Након дјеловања експерименталног фактора извршили смо финално испитивање у експерименталној и контролној групи примјеном паралелног теста Б форме. Задржани су критерији вредновања као и на тесту форма А. Резултате финалног испитивања приказали смо табелом број 4.

Табела 4
Резултати финалног испитивања вербалне креативности

Групе	*N*	*M*	*SD*	*t*-omjer	Sig.
E	42	55,62	10,41	9,42	0,00
K	42	35,33	9,13		

Анализирајући податке из претходне табеле можемо уочити да је на финалном испитивању вербалне креативности експериментална група постигла већу аритметичку средину за 20,29 од аритметичке средине контролне групе. Разлика аритметичких средина експери-

менталне и контролне групе на финалном испитивању је статистички значајна што нам потврђује *t*-омјер који износи 9,42 и већи је од граничних вриједности на оба нивоа значајности.

Из наведених података видимо да постоји статистички значајна разлика у вербалној креативности између ученика који су садржаје из српског језика усвајали на интерактиван начин, развијајући читалачка интересовања, и ученика који су те исте садржаје усвајали на уобичајен, традиционалан начин.

Добијени резултати потврђују да су ученици експерименталне групе, након спроведеног експеримента, постигли боље резултате у вербалној креативности на финалном него на иницијалном испитивању и да је та разлика статистички значајна на оба нивоа значајности 0,01 и 0,05. Из тог разлога можемо рећи да усвајање садржаја у настави српског језика примјењујући савремене наставне системе има утицај на вербалну креативност ученика, и да постоји разлика аритметичких средина код ученика који су садржаје из српског језика усвајали на интерактиван начин и ученика који су те исте садржаје усвајали на традиционалан начин.

Због тога можемо констатовати да је наша друга помоћна хипотеза, да ће се развијањем читалачког интересовања остварити бољи резултати у вербалној креативности ученика, него у настави организованој на уобичајен начин, потврђена.

Дакле, *развијањем читалачког интересовања* остварiће се статистички значајно бољи резултати у вербалној креативности ученика у односу на наставу организовану на уобичајен начин.

Резултати нашег истраживања постигнути у вербалној креативности очекивани су јер се експериментални фактор уводио у наставу књижевности. Занимљиве и креативне вјежбе које су поред часова књижевности имали и на часовима граматике утицале су да се побољша вербална креативност ученика. Ученици су често стављани у ситуације да рјешавају разноврсне и различите задатке што је сигурно довело до тога да на финалном тестирању остваре боље резултате.

Резултати иницијалног и финалног мјерења основних знања из демократије

Да бисмо утврдили васпитне ефекте развијања читалачког интересовања саставили смо тестове основних знања из демократије форме

А и Б. Тестом су обухваћени основни појмови који се обрађују на часовима ВРОЗ-а из Основа демократије. Питања су била везана за четири основна концепта: ауторитет, правда, приватност и одговорност.

На иницијалном тестирању групе смо уједначили тестом основних знања форма А. Резултати су приказани у табели 5.

Табела 5
Резултати иницијалног испитивања тест основних знања из демократије

Групе	*N*	*M*	*SD*	*t*-omjer	Sig.
E	42	23,07	2,45	1,21	0,23
K	42	23,76	2,78		

Резултати приказани у табели показују да су експериментална (Е) и контролна група (К) уједначене. Утврђени t-омјер који износи 1,21 није статистички значајан ни на једном нивоу поузданости (0,05 и 0,01). Можемо закључити да између аритметичких средина експерименталне и контролне групе прије увођења експерименталног фактора не постоји статистички значајна разлика.

У табели 6 приказани су резултати финалног испитивања основних знања из демократије.

Табела 6
Резултати финалног испитивања основних знања из демократије

Групе	*N*	*M*	*SD*	*t*-omjer	Sig.
E	42	27,24	1,1	6,65	0,00
K	42	24,71	2,2		

Финалним испитивањем смо утврдили да између ученика експерименталне и контролне групе постоји статистички значајна разлика. Утврђени t-омјер који износи 6,65 већи је од граничних вриједности на оба нивоа значајности.

Из тог разлога потврђујемо нашу трећу помоћну хипотезу да ће се развијањем читалачког интересовања повећати постигнућа у Основама демократије у разредној настави.

Закључујемо да се развијањем читалачког интересовања постижу бољи васпитни ефекти, али и само реализовање радионичких активности из Основа демократије сигурно доприноси бољем резултату код ученика експерименталне групе.

На основу претходно потврђене двије од три помоћне хипотезе које се односе на васпитне ефекте можемо претежно потврдити нашу главну хипотезу да се *развијањем читалачког интересовања постижу већи васпитни ефекти.*

Закључна разматрања

Васпитне ефекте развијања читалачког интересовања у разредној настави сагледали смо теоријским и емпиријским истраживањем постављеног проблема. Проучавањем релевантне литературе, установили смо да се васпитни ефекти развијања читалачког интересовања у разредној настави нису теоријски и емпиријски проучавали.

Развијањем читалачког интересовања ученици су постигли статистички запаженије васпитне резултате. Васпитни ефекти установљени су у варијаблама вербална креативност и основним знањима из демократије у односу на ученике који су садржаје из српског језика усвајали на традиционалан начин. Морамо напоменути да статистички значајна разлика између експерименталне и контролне групе није постојала у мотивацији за читање.

На основу двије потврђене, а једне одбијене помоћне хипотезе, можемо углавном потврдити и нашу главну хипотезу да ће се *развијањем читалачког интересовања постићи већи васпитни ефекти у разредној настави.*

Ови резултати нашег истраживања, доказују да развијање читалачког интересовања може наћи своју примјену како у настави књижевности, тако и у другим наставним подручјима српског језика, те осталим наставним предметима. Настава књижевности значајна је детерминанта развоја читалачког интересовања ученика.

Резултати овог истраживања могу бити корисни наставницима, родитељима и ученицима. Примјеном неких од савремених наставних система у настави остварују се бољи резултати у учењу и читању. Наставници могу да креирају још неке методичке поступке којим би унаприједили квалитет читања у цијелом одјељењу. Ово истраживање може да уштеди вријеме и средства учитељима и да буде показатељ у ком смјеру би требало даље да истражују.

Литература

Бранковић, Д. и Илић, М. (2004). *Основи педагогије*. Бања Лука: Комесграфика.

Вујаклија, М. (1991). *Лексикон страних речи и израза*. Београд: Просвета.

Ђорђевић, М. (2000). Један другачији поглед на проблем читања и развој читалачких интересовања. *Учитељ*, *69*, 44-47.

Живковић, О. (1975). Нека савременија сазнања о читању и читалачким интересовањима. *Настава и васпитање*, *2*, 68-79.

Ivić, I. (1973). Psihološke osnove učenja čitanja kod dece. *Pedagogija*, 2-3.

Ilić, M. (2012). *Inkluzivna nastava*. Istočno Sarajevo: Filozofski fakultet.

Илић, М. (1989). Испитивање и унапређивање читања. *Настава и васпитање*, 4.

Илић, М. (2007). *Методика наставе почетног читања и писања*. Бања Лука: Комесграфика.

Илић, М. (1998). *Настава различитих нивоа сложености*. Београд: Учитељски факултет.

Илић, М. (2000). *Респонсибилна настава*. Бања Лука: Универзитет у Бањој Луци.

Илић, П. (1998). *Српски језик и књижевност у наставној теорији и пракси*. Нови Сад: Змај.

Илић, П., Гајић, О. и Маљковић, М. (2008). *Криза читања*. Нови Сад: Градска библиотека.

Kobola, A. (1980). *Unapređivanje čitanja u osnovnoj školi*. Zagreb: Školska knjiga.

Крнета, Д. (2001). *Квалитет читања*. Српско Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

Мамузић, И. (1967). *Чаролија читања*. Београд: Завод за издавање уџбеника Социјалистичке Републике Србије.

Мандић, П. (1987). *Иновације у настави.* Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

Markovac, J. (1958). Razvitak navike čitanja u elementarnoj školi. *Pedagoški rad*, *3-4*, 102-116.

Павловић, Д. (1998). Читање у нашој наставној пракси. *Настава и васпитање*, 5.

Педагошка енциклопедија 1 и 2. (1989). Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Пурић, Д. (2018). Настава српског језика у функцији подстицања читалачких интересовања. *Иновације у настави*, *4*, 31-45.

Schoppe, K. J. (1975). *Verbaler Kreativitätstest. Ein Verfahren zur Erfassung verbal-produktiver Kreativitätsmerkmale.* Göttingen, Toronto, Zürich: Hogefe.

Тасић-Митић, И. (2012). Ученик као читалац. *Годишњак учитељског факултета у Врању*, 451-456.

EDUCATIONAL EFFECTS OF THE DEVELOPMENT OF READING INTEREST IN CLASSROOM TEACHING

Summary

Thus far, no research has been conducted on instructional outcomes on developments of reading interests with students in elementary school. The research was conducted by using experimental design among parallel groups. Research project consisted of 90 students in 5th grade, attending various elementary schools in Banja Luka. The purpose of the research was to prove that by developing reading interests, students will develop better instructional outcomes in elementary school. Research results were interpreted by hypothesis used. Students with developed reading interests have shown on average more successful outcomes. Instructional outcomes have shown better outcomes in verbal creativity testing and in testing in basic democracy knowledge, in comparison to students who studied Serb languages in a traditional way. Results of research findings can be utilized in literature, various school subjects, as well as in further research developments.

Keywords: Instructional outcomes, reading interests, elementary school

Petrović, M. (2021). *Roman Peti leptir Uroša Petrovića kao primjer za inovativnost u nastavi...*
Zbornik radova „Nauka i nastava danas“. Bijeljina: Pedagoški fakultet, str. 34–46.

DOI10.7251/ZRPFNND2101034P
UDK371.3:811.163.41-053./.6
PRETHODNO SAOPŠTNJE

Miloš Petrović*
Bijeljina

ROMAN PETI LEPTIR UROŠA PETROVIĆA KAO PRIMJER ZA INOVATIVNOST U NASTAVI SRPSKOG JEZIKA ZA DJECU

Rad za cilj ima da prikaže razviće nastave i literature za djecu, specifično u polju književnosti, tako što će za uzorak i temu istraživanja imati roman Peti leptir Uroša Petrovića koji se od klasičnih bajki i sličnog štiva za najmlađe razlikuje osavremenjavanjem radnje i junaka. Metodom konkretizacije kao i metodama bliskim društvenim naukama rad će težiti da predstavi zašto su napredak i inovativnost bitni aspekti u nastavi srpskog jezika i književnosti za djecu. Pristupom romanu uz analizu likova i radnje kao uz pomoć sekundarne literature iz polja književne fantastike, rad će pokušati da za rezultat dobije dokaz da je navedeni roman ispravan primjer i pokazatelj u kom pravcu bi nastava i lektira za djecu trebalo da idu kako bi se najmlađima dodatno približili časovi maternjeg jezika i probudili veću zainteresovanost za dalje učenje i čitanje.

Ključne riječi: Književnost, roman, fantastika, Peti leptir, djeca.

Uvod

Sve inovacije kako one u tehnološkom pogledu tako i u pristupu predavača, tehnici predavanja mogu znatno pomoći u nastavi. Konkretno ako govorimo o nastavi srpskog jezika ili bilo kog drugog maternjeg jezika, svi tehnološki aspekti i nisu toliko bitni koliko je bitan sam tekst koji se predaje te da bi trebalo da se on iz godine u godinu unapređuje.

Često u nastavi čujemo kako je konkretno lektira za djecu u neku ruku dosadna i da učenici lektiri pristupaju olako, recilkiraju već ustaljene fraze nerijetko i one koje im je nastavnik-profesor predočio na času. Tu dolazimo do problema jer učenici iz lektire ne dobiju nikakav benefit kakav bi bio proširivanje svijesti o pročitanom, usvajanje zdrave navike redovnog čitanja i kritičnog razmišljanja o tekstu a samo jedan od loših rezultat toga je elementarna nepismenost i koja zasijeni i nerazumijevanje svijeta oko sebe jer se lektira gleda kao na jedan zadatak preko kojeg se dobija ocjena.

* *milospetrovic589@gmail.com*

Prije no što se ode u fraze da mladi ne čitaju, valjalo bi potražiti uzrok tome Zašto književnost-lektiru posmatraju kao nešto dosadno i nešto što moraju da rade umjesto da u tome uživaju i nastave da se unapređuju i mimo nastave? Svaka dosadna književnost je loša književnost, a ako je mladima dosadna može biti i da im nije primjerena odnosno nije razumljiva u njihovom uzrastu.

To što su neki pisci klasici i što njihova djela imaju veliku književnu vrijednost jednostavno ih ne kvalifikuje da budu uvršteni u lektiru u nekom razredu. Postoji veliki generacijski i vremensko istorijski jaz između djela koja se obrađuju i djece danas u 2021. godini pa je teško i očekivati da se danas djeca poistovjete sa nekom pričom od prije nekoliko vijekova u situacijama koje su za djecu nezamisliva, a djela su kvalitetno ispričana priča sa kojima se čitalac poistovjeti. Tu bi u pomoć mogla da priskoči, u ovom slučaju, savremena srpska književnost sa isto tako savremenim narativom, rječnikom i radnjama bliskim mladima, te da ih njima podstakne na čitanje, otvori vrata i zainteresuje ih za književnost da bi oni kasnije sami stigli do velikih svjetskih klasika ali tek kada im dorastu.

Da bi se književnost ili u ovom slučaju lektira približila učenicima neophodno je razbiti, u poslednje vrijeme, stečene predrasude koje su dople do najmlađih, da je čitanje samo po sebi kolokvijalno rečeno dosadan proces, često vršen mimo dobre volje učenika. Posledice ovakvih tvrdnji sve su učestalije i vidljivije u smanjenu verbalnih mogućnosti i siromašnijeg volabulara koji je primjetan i napreduje u nadolazećim generacijama. Ipak, može se sa razmišljanjem početi i od toga šta danas učenici čitaju u časovnim jedinicama posvećenim lektiri te da li su teme iz već standardizovanih lektirskih šema zaista prilagodljive najmlađima u današnje vrijeme. Svakako da su književni klasici dobar temelj za razvijanje čitalačke svijesti i uvođenje učenika u svijet književnosti kao i podstrijek za kasnije samostalno istraživanje ostalih djela mimo lektire i njihovo kritičko sagledavanje. Ipak, posmatrajući karakterne ličnosti učenika danas te njihovog senzibiliteta krojenog najčešće po mjerama savremenih zbivanja, digitalnog doba i instant zabave, može se zaključiti da su nekadašnji književni klasici ipak preveliki zalogaj za ozbiljniju književnu inicijaciju.

Kako se skoro sve nauke i naučne discipline s vremenom unapređuju i bivaju prilagodljivije današnjoj eri, ne preostaje ništa drugo nego da se i književnost u nekim segmentima, teorijsko dopustljivim prilagodi. Počevši od lektire, bitne stavke u savladavanju maternjeg jezika i pristupa književnim djelima, potrebno je razbiti tabu da je književnost dosadna. Najlogičniji prijedlog za tako nešto bilo bi osamremenjivanje lektire, sa lakše dostupnim književnim kodovima i ključevima koji će probuditi zainteresovanost kod učenika.

Tako se može doći do pretpostavke da iako neka djela nesumnjivo pripadaju samom vrhu kako domaće tako i svjetske literature u okviru književnosti, ipak ona kao takva mogu naići na nerazumijevanje kod mladih čitalaca odnosno učenika. Prerano susretanje sa klasicima ili odlomcima iz tih djela, svakako može izazvati otpor pri percepiranju kako jezičkih tako i tematskih postulata a taj otpor se ne može pripisati drugim stvarima osim onih koji potpadaju pod prizmu nespremnosti i trenutne nekompetencije za podrobniju analizu. Takođe, to stvara i određenu odbojnost koja se može reflektovati naknadnim uzmicanjem pred ponovnim susretima sa drugim književnim zadacima na većem nivou obrazovanja. Književnost kao grana umjetnosti ne bi trebalo da upada u kolotečinu u kojoj se spominju termini kao što su dosada i nerazumijevanje. Pored stvaranja kompetencije da se takva umjetnost pravilno shvati, obrazloži te da se njoj naposlijetku i uživa, potrebno je da se ona prilagodi uzrastu i istorijskom trenutku u kojem se proučava.

Knjige koje nitko ne bi čitao, odnosno koje nitko ne bi mogao čitati na takav način da mu to omogući razumijevanje njihova jezika u smislu umjetničkog doživljaja, ne bismo mogli nazvati književnošću; književnost se ostvaruje tek u suradnji autora, djela i publike; ona je komunikacija između pisca i čitatelja, a književno je djelo svojevrsna poruka koju autor upućuje čitatelju. Razumijevanje te poruke ovisi o brojnim uvjetima: čitatelj mora razumjeti jezik na kojem je djelo pisano, i to razumjeti ga ne samo površno (što je uglavnom dovoljno za sporazumijevanje u svakodnevnim situacijama); on mora shvaćati neke okvirne namjere autora koje proizlaze iz prilika u kojima je djelo nastalo; mora, nadalje, poznavati vjerovanja, običaje i mišljenja naroda kojem djelo pripada i mora imati na umu tradiciju književnog izražavanja i pojedinih književnih vrsta; mora, na kraju, posjedovati čak određen smisao za nijanse jezičnog izraza, za određene ritmičke i glazbene efekte kojima se djelo često služi u većoj ili manjoj mjeri. (Solar, 1976, str.35)

Kako Milivoj Solar definiše i primjećuje stavke i bitne razlike prilagođenih književnih postupaka, daje se mogućnost da se kroz njegova zapažanja dalje razvije teza o trenutnoj lektiri u školama. Naime, da se zaključiti da osnovne funkcije kao što su čitanje i pisanje maternjeg jezika nisu garantovan preduslov da se krene sa analizom književnog teksta. Književni tekst uobličen u roman ili sličan oblikbeletristike zahtjeva kako saranju tako i komunikaciju pisca i čitalaca, u ovom slučaju učenika. Ako ta komunikacija postane jednosmjerna, u prevodu, ako učenici ne uspijevaju da razaznaju suštinu napisanog, vještine čitanje bivaju samo mehanički postulat bez naročitog efekta za dalji rast i razvoj čitalačke i kritičke svijesti. Pošto se u

brojnim teorijskim prikazima o književnosti često navodilo kako bi se djelo trebalo posmatrati kao izolovana cjelina od ličnosti i biografije autora, u navodima Milivoja Solara možemo uvidjeti da je došlo do svojevrsnog obrta. Tako da je bitno u kratkim crtama učenike pripremiti i upoznatima sa likom i djelom pisca kako bi pobliže svhvatili sam kontekst trenutka u kojem je stvarao. Nerijetko se može destiti da naiđemo na djelo odnosno roman uslovljen političkim ili društveno-istorijskim prilikama u kojima se pisac obreo, pa bi aanaliziranje samog teksta bez osnovnog predznanja o navedenim prilikama bilo u najmanju ruku uzaludno ili bi ostalo bez suštine.

Analiza romana Peti leptir kroz ključeve fantastike i simbolike

Da bi pokazali zašto je roman Peti leptir Uroša Petrovića jedno od potencijalnih rješenja za inovativnost u nastavi, analizu samog romana provešćemo kroz atipične aspekte, zaobilazeći striktnu formu fabule i karakterizacije junaka. Poenta je u tome da se prikažu zanimljiva svojstva i tehnike kojima se pisac služi i koji prožima svoje djelo kako bi ono bilo i literarno uspješno a i svakako zanimljivo za čitanje mlađim generacijama. Segmenti koji će biti obuhvaćeni istraživanju jesu primjesa fantastike i simbolike u djelu. Razlog je taj što se kroz simbolisku blisku mlađim generacima i njihovom okruženju budi nota poistovjećivanja i većeg interesa za čitanje. Takođe, fantastika kao bitan aspekt modernog društva, u književnosti konkretno potpomaže razvoju imaginacije i pojačanom doživljaju radnje, te će se kroz analizu prikazati šta je sve od motiva i tema pisac iskoristio kako bi roman protkao i obogatio kulturnim, epskim, modernim i tradicionalnim simbolima.

Horor u romanu koji je posvjećen djeci ne mora da proizilazi samo iz domena fantastičnih i onostranih pojava, ali je svakako jači efekat kada je to u pitanju. Ipak, kada se prije svih tih događaja govori i o strašnim i surovim stvarima koja uopšte nisu daleko od istinitog, ono fantastično koje dođe nakon toga izgleda još jače i uvjerljivije. Sam motiv sirotišta budi nelagodu i izaziva osjećanje koje dijete iz jedne normalne i prosječne porodice ne želi da osjeti. Odrastanje bez roditeljske pažnje uz činjenicu da se u početku i ne znaju uopšte informacije o porijeklu i roditeljima, naglašavaju tugu i nezavidnu situaciju. Momenat koji to najuvjerljivije oslikava jeste trenutak kada dječak, Aleksa Rajić koji ima nadimak Kuš, sjedi na svojoj ruci dok ona ne utrne pa se njome mazi ili pak češlja. To sve radi kako bi imao osjećaj da ga miluje rođena majka, tako da Uroš Petrović ovim efektom koliko god on djelovao u samoj radnji dječački i nezrelo, zaokružuje cijelu priču o sirotištu

i neispunjenosti djetinjstva veoma izražajno ali i brutalno. Prvi dodir sa onostranim je simbolično upravo vezan za češalj. Naime, Aleksu doziva glas i komunicrira sa onostranim pomoću češlja i papirića.

Sada je već mogao jasno da čuje otkucaje svog uznemirenog srca, ali bio je suviše nemoćan da beži ili da se na drugi način odupre bestelesnom sagovorniku. On uze češalj i upotrebi ga ponovo. Ovoga puta je pisalo: „oPuSTi sE!“ (Petrović, 2007, str. 13)

Razgovor odnosno komuniciranje malog dječaka sa duhom, čika Dušanom, prikazano je kao nešto što njegovi vršnjaci definitivno ne bi željeli da pokušaju. Tu kreće poistovjećivanje sa glavnim junakom, jer kroz njega se ostali dječaci mogu prepustiti avanturi koja ulazi u pore njihovog straha, a da ne moraju lično u njoj da učestvuju. Jer svi bi i pri pomisli na komunikaciju sa duhom odustali od te ideje, a ovako mogu da zavire u to kroz hrabrog junaka i možda čak i savladaju određeni segment svog straha. Sledeći događaj daje motivu strašnog ili horora, novu, veću dimenziju. Naime govori se o smrti a nije teško zaključiti da je djeci neke rane mladalačke dobi, ta tema veoma mistična, daleka i izaziva mračna i negativna osjećanja bilo da su sa njom imali ikakav dodir ili pak ne. Čika Dušan, sa kojim je Aleksa uz pomoć papirića razgovarao, budi se iz kliničke smrti šo izaziva ogromno čuđenje i iznenađenje kod ljekara i osoblja. Osobe koje se vrate iz kliničke smrti, po raznim svjedočenjima i predanjima, sa onog svijeta nose neku poruku i vidjeli su nešto što smrtnici još uvujek nisu. To nam govori da je onostrano sada još prisutnije nego što je bilo i da neće mirovati. Stanje pripravnosti i očekivanja neočekivanog sada je na visokom nivou, i može se naslutiti da će se sada uz čika Dušana pojaviti nešto strašno.

Vratio se iz kliničke smrti posle sedam dana, ustao i izašao na ličnu odgovornost! Otrča čiča napolje! Doktor Rajović kaže da takav preokret na EKG-u nikad nije imao“, pokazivala je medicinska sestra prazan krevet s prikačenim grafikonom u sobi intenzivne nege Kliničko-bolničkog centra. (Isto, str. 17)

Situacija koja je prethodila ovom buđenju čika Dušana iz smrti takođe ima zanimljivu konotaciju koja jasno aludira na smrt. Pri kraju razgovora, dječak i duh komentarišu uobičajene stvari te tako dolaze i do naizgled naivne teme, ko za koji sportski tim navija. Kada dječak kaže da navija za Partizan, duh odgovori da on takođe navija za Grobare. To se jasno može protumačiti da duh nema nikakve veze sa stvarnim svijetom i da je njemu blizak izraz grob, to situaciju čini i malo komičnom ali ipak zadržava svoju osnovnu funkciju, a to je da situacija postane i ostane

jeziva u najmanju ruku. Ono što cjelokupnu ali i samo ovu uvodnu priču čini strašnom i daje joj primjesu onoga što danas nazivamo horor jeste dječija usamljenost. Iz nje proizilazi sve, i strahovi i paranoje. Sve je usput i protkano fantastičnim događajima i razgovorom sa duhom koji je logičan slijed događaja te tako dobijamo strašnu priču sa djecu.

Iz aspekta posmatrača, jak utisak ostavlja samo ponašanje i rezonovanje glavnog junaka, dječaka Alekse. Najveću dozu tenzije i onoga što bi trebalo da izazove strah jeste njegovo donošenje odluka. Kada se možda očekuje da dječak ustukne pred nečim nepoznatim i strašnim, on ide naprijed. To izaziva osjećaj strijepnje jer se u vazduhu osjeti da će situacije sa natprirodnim ići gradaciono sve dalje i dalje. I tako doći do granice dječakove hrabrosti u kojoj će on konačno ustuknuti i reagovati preplašeno.

Fantastično zauzima vreme te neizvesnosti; u trenutku kada izaberemo jedan ili drugi odgovor, napuštamo fantastično kako bismo stupili u jedan od dva njemu bliska žanra, čudno ili čudesno. Fantastično, to je neodlučnost što je oseća biće koje zna samo za zakone prirode kada se nađe pred naoko natprirodnim događajem. (Todorov, 1970, str. 27)

Kao što Cvetan Todorov navodi, sam izbor je inicijalna kapisla za sve ono što nakon toga slijedi. Dječak Aleksa je dokaz da se upravo pred iskušenjem javlja pomisao o fantastičnom koja će biti i realizovana, u slučaju Uroša Petrovića, to je sve propraćeno obrisima horora koji ima za cilj da izazove jezu i strah kod čitaoca, ali ipak na malo suptilniji i elegantniji način.

U nastavku dolazi do opozita, dobro i zlo, predstavljeno je kroz likove vaspitača Tolstoja i upravnika sirotišta. Kroz upravnika je oslikan autoritet koji izaziva strahopoštovanje kod štićenika te oni traže zaklon kod vaspitača. Ova epizoda je važna, jer dok se ona odvija Aleksa želi da se izoluje od napete situacije i u tumaranju kroz dom stiže do ogledala i opet dolazi u dodir sa onozemaljskim. Ono što je predstavljao češalj sada predstavljaju naočare. One su ključ za ulazak u nepoznati univerzum. Kada ih Aleksa skine, vidi izobličenu i nestvarnu sliku i opet čuje čudne glasove. Iako je i ovaj dio u neku ruku jeziv i izaziva strah, dječak još uvijek nije uplašen, skida i stavlja naočare i tako ponovo ispituje svoje već pomenute granice. Motivi koji slijede sadrže u sebi kako dozu fantastičnog tako i već poznate segmente koji ukazuju na neku vrstu zla. Lik Jovice Vuka se tu ističe. On se bavi nekom vrstom paralelne medicine, te prilikom svojih seansi iz pacijenata izvlači kamenčić. Ovim postupkom se još jednom navlači veo misterije na smrt koja je još tajnovitija nego što prvobitno znači. Jovica Vuk to sve zaokružuje time što kamenčić stavlja u sef čija je lozinka

ni manje ni više nego tri šestice, jasna aluzija na zlo i na onostrano. U horor motivima jako je bitan negativac koji će to svojojm negativnom harizmom unese dozu nelagode u samom djelu. To upravo čini Jovica Vuk, koji se pojavljuje na kratko, ali uvijek konkretno i sa jasnim ciljem. A kada se na to sve dodaju i propratni detalji koji ukazuju da se on bavi sumnjivim, i poslovima koji mogu biti loši po nekoga, negativac je kompletan.

Detektivski roman sa zagonetkom približava se fantastičnom, ali mu se i suprotstavlja: u fantastičnim tekstovima radije, ipak, naginjemo natprirodnim rešenjima; detektivski roman, kada se jednom završi, ne ostavlja nikakvu sumnju u vezi sa odsustvom natprirodnih bića. To približavanje ipak važi samo za jedan tip detektivskog romana sa zagonetkom (u zatvorenom prostoru) i za jedan tip čudne pripovesti (objašnjeno natprirodno). (Isto, str. 50)

Da bi priča koja stremi da ode u kolosjek horor žanra bila kompletna, neophodna je i primesa detektivskog opusa i istraživačke tematike. To pospješuje tenziju i drži čitaoce budnim i tjera ih na razmišljanje do trenutka kada će se opet desiti nešto strašno ili strašno sa elementima fantastike. Upravo taj segment se dešava u romanu Peti leptir. Epizoda u kojoj se čika Dušan sastaje sa negativcem Jovicom Vukom, povlači implikacije da će se možda njih dvojica urotiti protiv dječaka Alekse. Takođe, povezanost iz prošlosti starijih likova a za koje dječak ne zna, pojačavaju tu sumnju. Melanija, tajanstvena gospođa iz susjedstva se druži sa Dušanom, a sa Jovicom ima pređašnje relacije. Ipak ona je bliska djeci iz sirotišta pa se za sad može misliti da će biti na dječakovoj strani. Ključnu ulogu u rješavanju ove enigme ipak ima čika Dušan. On stoji pred odlukom hoće li ući u pakt sa Jovicom zbog svog zdravlja, ili će se okrenuti protiv njega i zaštiti dječaka. Nakon što Dušan donosi odluku i odbija Jovicu, stvari kreću da rješavaju i polako se nazire ko je na čijoj strani, ali u vazduhu se može osjetiti da je sukob neminovan i da je samo pitanje kad će do njega doći.

Bitnu ulogu igra i simbolika, koliko god ona nekada bila i skrivena, značajna je da eventualni zločin ne bude samo puko dešavanje, jer je značajniji kada se iza njega krije bilo kakvo tajno značenje. Životinje su pravi izbor u tom slučaju, jer se uz njih vežu razna predanja kako iz mitologija tako i iz sredina u kojima ljudi i dan danas žive. Tako je na korici knjige naslikan vuk, koji na sebi nosi leptira. Vuk uglavnom simbolizuje lukavost, proračunatost i osobine koje krase mudre ljude. Kada se govori o prirodi i nepoznatim mjestima, simbolizuje snalažljivost. Ali je svakako neizbježna asocijacija i velika opasnost, jer je to prva pomisao koju ljudi imaju kada na njega pomisle ili se pak susretnu sa njim. Tako da nije slučajno što se baš glavni junak,

Jovica Vuk, tako i preziva. Kroz sve svoje postupke on je proračunat ali je i definitivno zlonamjeran i koncentrisan je samo na svoj plijen i ličnu dobit. Vuk se pojavljuje i u situaciji kada se glavni junak, Aleksa Rajić nađe u zoološkom vrtu i dođe u susret oči u oču sa ovom životinjom. Susret traje kratko ali dovoljno da dječaka taj pogled uzdrma i posluži mu kao neka vrsta predskazanja ili kratkotrajne vizije i naslućivanja. Slična stvar je i kada se u obzir uzme leptir koji je takođe na korici knjige. On ima možda i širi spektar što se simbolike tiče, ali uz njega se najčešće vezuju termini koji idu uz besmrtnost, oko koje će se kasnije i voditi glavna borba. Takođe, uz besmrtnost on simbolizuje nadu. Tu nadu možemo vidjeti tako što jedan od junaka koristi improvizovane celofanske leptire tako što ih postavlja na brave stanova. Oni su jedva primjetni, pa tako onaj leptir koji ostane u bravi, znači da je taj stan prazan i da u njega može ući onaj koji je izbačen na ulicu, u ovom slučaju još jedan dječak iz doma. Po teoriji vaspitača Tolstoja, svaki peti leptir ostaje u bravi i tako označava jasnu nadu za štićenika da ne provede noć na ulici. Time sam naslov knjige jasno korespondira sa namjenom improvizovanih leptira kojima su našli primjenu.

Negativac ne bi bio kompletan ako uz sebe nema svoje zle pomoćnike koji će mu pomagati pri činjenju zlih djela. Ovdje dolazimo do detalja koji je pravi hororski, bez bilo kakvog pretjerivanja. Naime, desna ruka Jovice Vuka je njegova sestričina koja ga sluša bez pogovora. A ispod nje po hijerarhiji nalaze se divlje zvjeri, kako ih Jovica i ona nazivaju. Te divlje zvjeri, kojima su davali sirovo meso za obrok, vezali ih bukagijama i lancima nisu onakve kakve ih zamišljamo na prvu misao. Naime, te zvjeri su zapravo ljudi, pravi, normalni ljudi koji kao da su izgubili svoj lični identitet i postali slijepi podanici Jovice Vuka i predstavljaju mu pravu malu vojsku zombija koja je spremna da učini sve što im nadređeni naredi. Sestričina Jovice Vuka, takođe igra bitnu, zlu ulogu. Ona je spremna da slijepo vjerujući mu manipuliše i vara ostale ljude samo da bi bila odana smov ujaku pa makar i radila zbog toga mnoge pogrešne stvari. Njen zao karakter je najbolje oslikan u njenom odnosu sa robovima koji iako su ljudi kao ona, trpe najstrašnije ponižavanje i omalovažavanje sa njene strane.

Kako bi misterija bila kompletna, bitno je dodati i segmente iz mitologije koji kada se kombinuju sa fantastikom mogu poprimiti izgled neočekivanog, udaljiti se od klasičnog svog predanja i spustiti se u sferu ovozemaljskih ljudi i u kontaktu sa njima izazvati zanimljive reakcije. Ovdje su to Zlodolci. U samom imenu imaju riječ zlo, i time odmah asociraju da mogu raditi i za tamnu stranu, što i ne mora da znači, ali to im je svakako prvi utisak. Dalje se otkriva da su oni zapravo prastari mitski vitezovi koji

odolijevaju zubu vremena a sve uz cilj da sakriju svoje srebrne tajne koje su u bliskoj relaciji sa pojmovima koji idu uz besmrtnost, koja je glavni cilj Jovice Vuka. Uz taj segment, otkrivaju se karte i nameće nam se činjenica da su svi akteri iz daleke prošlosti i da imaju svoje drevne moći, pa se i zbog toga čini da jedan maleni dječak u sukobu sa takvim stvarima i nema pretjerano velike šanse za pobjedu i da je neminovnost da će on na kraju izvući deblji kraj i biti poražen. Na njihovoj strani je magija, ali nju posjeduje i Aleksa Rajić, to čitaoce može da zaintrigira i baci u čekanje i neizvjesnost dok se sluti rasplet i naslućuje ishod sukoba magičnih moći i sila koje posjeduju junaci.

To predanje za sobom uvijek nosi posledice ali i žrtve. Nije slučajno baš od sve djece u sirotištu u niz dešavanja i enigmi upleten upravo Aleksa Rajić, prosječan dječak koji se jedini nije isticao od svojih drugara. Dok je jedan bio jako problematičan i nestašan, drugi brbljiv i halapljiv, Aleksa je bio sve što oni nisu. Naime, po jednom predanju rodiće se dječak koji će imati dar čistih očiju, moći će da pronalazi ljude u nevolji i da im pomaže. Pronaći će ga tako što će on imati ogromnu dioptriju koja nije slučajna već je povezana sa tim darom, a svi će misliti da je ona posledica dječakovog dugog boravka u inkubatoru. Dar će mu se atvirirati na trinaesti rođendan. Ovdje imamo još jednu simboliku, a to je simbolika broja trinaest. Taj broj u prvi mah označava nesreću, ali kada se malo bolje istraži on zapravo označava jednu veliku promjenu, veliku prekretnicu u životu. A ta prekretnica ne mora biti samo u negativnom kontekstu jer broj trinaest za sobom vuče negativnu konotaciju, prokletog i vražijeg broja. Promjena zavisi od osobe i njenih krajnjih namjera, u ovom slučaju dječaka Alekse koji nema poslednje i zle namjere te to nagovještava da će magijska promjena koja mu je u rukama na kraju biti pozitivna.

Lokacija na kojoj se odvija razrešenje cjelokupne enigme, takođe u sebi sadrži određenu dozu simbolike. Naime, planina Tara se ističe svojom prirodom koja se odlikuje u nekim djelovima i divljinom te neistraženim lokacijama i prostranstvima. Ta neistraženost ostavlja prostor za nagađanje o magijskim dejstvima i pojavama. Pored toga, Tara nije slučajno izabrana, to vidimo kada se u priči pojavi i šumar, Aleksa Jakšić. On u kontakt sa svojim imenjakom, Aleksom Rajićem, stupa u kontakt preko tranzistora, koji možemo smatrati kao simbol prošlih vremena i tadašnjeg načina komunikacije i saopštavanja vijesti. Iako je mrtav, njegov glas dječak čuje i ne reaguje uplašeno, to možemo smatrati kao dokaz da se dječak prilagodio na fantastične događaje i pojave koje su ga snašle. Ovaj kontakt dječaka sa mrtvim čovjekom je izazvan time što je Aleksa Jakšić, šumar,

tvrdio da je on pronašao čuvenu srebrnu omoriku a da je nepravedno slava prihvatila Josifu Pančiću jer na običnog šumara niko ne obraća pažnju i ne uzima ga za ozbiljno. Simbolika se javlja u tome što se i dječak i šumar isto zovu, pa su i obojica u potrazi za nečim tajanstvenim dok naspram sebe imaju protivnike. Dječak tako ima uz sebe saveznika, svog dobrog duha Aleksu. Uz niz predanja koja su izmješana i time stvaraju konflikt, uključuje se i jedna urbana legenda koja se tiče Pančićeve omorike. Tako su izmješane daleka i bliska prošlost, fantastičnost i realni svijet, dobro i zlo. Previše stvari i dešavanja za jednog skoro pa običnog trinaestogodišnjaka koji mora pronaći rješenje i izlaz.

U susretu sa onostranim potrebno je i oružje koje će djelovati u tom slučaju a to nije ono svakodnevno na koje smo navikli. Ovdje je to ogledalo, a zašto baš ono? Naravno ni ovdje to nije slučajnost, jer se i pojam ogledala ponavlja, ono se spominjalo i u početku kada je u njega dječak pogledao i vidio isrivljenu sliku tj. naslućivao svoje potencijalne moći. A simbolika ogledala je takođe jako duboka i vjerovanja u vezi njega se protežu do najstarijih vremena i samih početaka civilizacije. Odraz u ogledalu je oduvijek bio tema mističnih i magijskih rituala. Taj odraz se tumačio kao motiv čistote, ispravnosti i iskrenosti. A sa druge strane ako se nešto čudno dešavalo i odraz nije onakav kako se očekivalo, smatralo se da su tu prste umješale mračne sile i onostrana bića te da se može nakon toga desiti nesto neočekivano. U priči je i taj koncept u neku ruku narušen, jer se to ogledalo moralo okrenuti horizontalno i biti na ravnoj površini. Tako se junaci ne mogu ogledati kao na početku priče, već je ono okrenuto ka nebu i time još povećava svoju mističnost. Tako naslućuje i priziva razne mitove, kaošto su Pitagorino predviđanje budućnosti, savladavanje drevnih meduza, egzorcističke rituale i šamanska prizivanja duša umrlih.

Najveći obrt i prelazak iz realnog u fantastično stanje desio se na samom kraju priče, i to liku kome su se davale najmanje šanse za tako nešto. Melanija, prosječna žena koja radi u poslastičarnici i u slobodno vrijeme drži časove istorije djeci iz doma bez roditeljskog staranja, postaje četvrti vitez reda Zlodolaca, i zajedno sa ostalom trojicom zalutalih u današnjicu, sada se bori protiv Jovice Vuka kako bi sačuvali srebrnu tajnu ili srebrnu omoriku koja je predstavljala jedan od glavnih sastojaka vječne besmrtnosti a koju su Zlodolci ljubomorno čuvali. I na samom kraju definitivno najupečatljiviji događaj sa najjačom simbolikom je trenutak kada, dječak Aleksa Rajić, razbija pješčani sat i time može se reći ubija Jovicu Vuka glavnog negativca i donosi pobjedu dobrom nad zlim, i pomaže Zlodolcima da sačuvaju tajnu. Sama pojava pješčanog sata i njegovo

razbijanje nose jako veliku simboliku. Time je završena jedna turbulentna epizoda u njihovim životima i simbolično prekinuto vrijeme djelovanja negativca. Isti simbol su koristili pirati i stavljali pješčanik na svoje zastave te se tako pozivali na to da je život prolazan i time opravdavali svoje avanture i pljačke misleći da život brzo prolazi, kao pjesak u satu i da ga moraju što bolje iskoristi. Takođe, u Engleskoj su se u davnim vremenima uz pokojnike stavljao pješčanik koji je tako simbolizovao da je njihovo vrijeme na ovom svijetu isteklo i da se sada moraju preseliti na neki drugi.

Svako narušavanje ustaljenog stanja u ovim primerima praćeno je uplitanjem natprirodnog. Činilac čudesnog postaje pripovedačka građa koja najbolje ispunjava tu tačno utvrđenu funkciju: on unosi izmenu u prethodnu stanje i razara ravnotežu (ili neravnotežu). Treba reći i to da se ova promena takođe može dogoditi uz pomoć drugih sredstava; međutim, ona su manje delotvorna. (Isto, str. 157)

Kada se u uobičajenu priču uplete niz fantastičnih faktora, krajnji ishod mora biti zanimljiv i neočekivan. A i sama radnja prije kraja u sebi nosi mnoštvo maštovitih, imaginarnih i originalnih referenci. Tako i u romanu Peti leptir, Uroša Petrovića, u sasvim običnom mjestu jednom sasvim običnom dječaku dešavaju se fantastične stvari, koje polaze od naizgled bezazalenih, pa sve do onih koje prijete da ugroze nečiji život. Svemu tome dodatnu čar daje i niz motiva koji naginju ka hororu, ali su ipak i prilagođeni uzrastu za koji je i pisana knjiga. Mješavina tih horor motiva sa nizom zanimljivim simboličnih stavki, čine roman veoma intenzivnim.

Zaključak

Ono što je u romanu Peti leptir Uroša Petrovića vidljivo i podobno daljem analiziranju jeste svakako odnos prema stvarnosti, tačnije nijansama realnosti presječenim sa momentima fantastike. Iako segmenti dočarani motivma fantastične književnosti privlače pažnju najmlađih čitalaca, odnosno učenika koji pohađaju određeni nivo srpskog jezika, djeluje da su ipak stvarnosni motivi ono što učenicima djelo, u ovom slučaju roman, može dodatno približiti. Poistovjećivanje sa glavnim junakom, konkretno u primjeru romana, Aleksom, znatno privlači i budi pažnju jer najmlađi u Aleksi mogu prepoznati nekoga iz svog okruženja pa čak i na trenutke i lično se intimizirati sa junakom. Naročito ako se govori o vještom i autentičnom pripovjedaču kakav je zasigurno Uroš Petrović, uvjerljivost i praćenje zbivanja u tekstu u učenicima budi dodatnu zainteresovanost. Ipak, važno je istaći i jedan od osnovnih postulata umjetičke pisane riječi pretočeno u književno djelo, a to

bi bilo da je doslovno sve stavljeno na papir postalo fikcije, izuzev naravno određenu žanrovsku književnost. Tu bi se nakon važnog poistovjećivanja učenika sa romanom mogla napraviti i neophodna distinkcija kako se djelo ne bi doslovno shvatalo i kako bi se napravio prostor da se to djelo sasvim objektivno i sa nepristrasne tačke gledišta analizira.

Ako smo ustvrdili da se književno djelo ne može razumjeti iz stvarnog konteksta i da književnost u jeziku stvara novu zbilju, to dakako ne znači kako se književnost može razumjeti a da se pri tome nema na umu nikakav odnos prema zbilji. Književnost je dakako stvaralačka djelatnost, ali nitko ne može poreći da mnoga književna djela podrobno opisuju zbiljske ljudei događaje, da su mnoga pravi izvor mnoštva povijesnih podataka, a da se mnogima čak i u najvećim uzletima mašte može lako razabrati okosnica u posve određenoj zbilji svagdašnjeg života. (Solar Milivoj, 1976, str.16)

Kao što Milivoj Solar navodi u svojoj knjizi Teorija književnosti, bitno je napraviti određeni balans između književne stvarnosti odnosno svarnosne pripovjedačke građe i fikcije, fantastike i sličnih postupaka koji obogaćuju književnost za mlade. Konkretno za roman Peti leptir nakon ovih teorijskih obrazaca može se naslutit da je svakako najveća odgovornost na predavaču te da od njegovog pristupa analiziranju i približavanju djela najmlađima, zapravo zavisi da li će oni na pravi način šta je književno djelo zapravo, te bi nakon toga i sami mogli na konkretnim primjerima prateći glavnog junaka Aleksu Rajića da razaznuju šta je u romanu zaista podložno simbiozi sa dešavanjima iz njihovog okruženja a šta je plod mašte autora romana.

Za kraj, važno je istaći da književnost za djecu, bila ona u sklopu školskog sistema primjenjiva kao lektira ili pak ne, trrebalo bi da u sebi sastoji i dozu zabave. Prije svega, nije teško odgonetnuti da najmlađi najbrže i najlakše uče kroz igru, pa bi i razigranost teksta i prilagodljivost mogla biti od pomoći.

Način na koji se u zabavnoj književnosti zabavljaju čitatelji podređen je lakoći čitanja, potrebi da se čitatelj ne zamara ni u misaonom ni u osjećajnom pogledu, te potrebi da se izbjegne dosada uvjetovana sličnošću s manje-više ustaljenim ritmom svagdašnjeg života. Zbog toga se u svim tekstovima uglavnom ponavljaju uobičajene sheme karakternih osobina likova i njihovih postupaka, teži se logički jasnom zapletu i raspletu, koji se mogu pratiti bez udubljivanja u djelo, i nizanju onih scena koje su u nekoj suprotnosti prema svagdašnjem životu. (Solar Milivoj, 1976, str.140)

Daleko od toga da se roman Peti leptir Uroša Petrovića stoprocentno uklapa u formulaciju Milivoja Solara o zabavnoj pa skoro i neozbiljnoj književnosti koja potpada pod sve češću formulaciju o lakom štivu. Naprotiv, za-

bavni karakter pisanja pisac je upsješno pretočio u svoje djelo i tako omogućio da se čitaoci pod okriljem zabave upute u književnost i istraže sve aspekte romana koji sa uklapanjem tradicije i modernog, realističnog i fantastike, može predstavljati samo jedan od primjera koji bi se eventualno mogli slijedini na putu ka daljim inovacijama i osavremenjivanjem školskih lektira.

Literatura

Petrović, U. (2007). *Peti leptir*. Beograd: Laguna.

Solar, M. (1976). *Teorija književnosti*. Zagreb: Školska knjiga.

Todorov, C. (1970). *Uvod u fantastičnu književnost*. Beograd: Službeni glasnik.

UROŠ PETROVIĆ'S NOVEL PETI LEPTIR AS AN EXAMPLE OF INNOVATION IN THE TEACHING OF THE SERBIAN LANGUAGE FOR CHILDREN

Summary

The aim of the paper is to show the development of teaching and literature for children, specifically in the field of literature, by using the novel The Fifth Butterfly by Uroš Petrović as a sample and topic of research, which differs from classic fairy tales and similar reading for the youngest by modernizing the plot and hero. Using the concretization method as well as methods close to social sciences, the work will aim to present why progress and innovation are important aspects in the teaching of the Serbian language and literature for children. By approaching the novel with the analysis of the characters and plot, as well as with the help of secondary literature from the field of literary fiction, the paper will try to obtain evidence that the said novel is a correct example and an indicator of the direction in which teaching and reading for children should go, so that the youngest brought the native language classes closer and awakened a greater interest in further learning and reading.

Keywords: Literature, novel, fantasy, The Fifth Butterfly, children.

Васиљевић, Н. (2021). *Развијеност рјечника, писмено изражавање и школски успјех ...*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 47–66.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101047V
УДК 371.3::0/9-053/.6
ПРЕГЛЕДНИ РАД

Нада Васиљевић*
Педагошки факултет у Бијељини, Универзитет у Источном Сарајеву

РАЗВИЈЕНОСТ РЈЕЧНИКА, ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ И ШКОЛСКИ УСПЈЕХ УЧЕНИКА МЛАЂЕГ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Повезаност развијености рјечника, писменог изражавање и школског успјеха ученика млађег школског узраста није до сада цјеловито истраживана. Циљ овог истраживања била је провјера да ли и у којој мјери постоји значајна статистичка повезаност развијености рјечника, писменог изражавања и школског успјеха ученика у другој тријади основне школе. Истраживање је реализовано на узору од 109 ученика основне школе на територији Бања Луке. За потребу овог истраживања примјењен је Тест рјечника. Регистроване су закључне оцјене тестираних ученика из српског језика, природе и друштва, математике и општег школског успјеха да би се установило да ли постоји статистичка повезност развијености рјечника са писменим изражавањем и школским успјехом ученика. Резултати анализе статистичких показатеља указују да су потврђене хипотезе тј. Да постоји статистичка значајна повезаност развијености рјечника, писменог изражавања и школског успјеха ученика млађег узраста. Ови резултати имају дидактичко – методичко интепретације и потребу међупредметног интегрисања и стална унапређивања у образовно – васпитног рада са ученицима млађег школског узраста.

Кључне ријечи: развијеност рјечника, писмено изражавање, школски успјех ученика

Увод

У времену брзог напретка цивилизације „бомбардовани“ смо информацијама, у средствима масовне комуникације, гдје битну улогу заузимају усмени и писмени начин изражавања. Огромна количина информација, нових сазнања из свих области друштвеног живота, науке и технологије, све више је доступна свим слојевима друштва, па и ученицима на свим школским узрастима.

Преношење информација одвија се путем средстава масовне комуникације: телевизије, штампе и литературе уопште. Појединци

* *nadyvasiljevic10@gmail.com*

и групе људи као основни медиј за преношење информација користе говор. Срећна је околност што човјек посједује тај јединствени, њему својствени систем комуницирања – језик. Изгледа да се развитком цивилизације усмени говор и писмени језик добијају све већи значај. Стога је и примијећено да је наша цивилизација, цивилизација модерног човјека, говорна цивилизација.

Један од најважнијих задатака наставе српског језика је развијање културе говора, усменог и писменог изражавања. Култура усменог и писменог изражавања омогућава да се боље користе изражајна језичка средства, да се изражава природније, са лакоћом, једноставније, јасније и прецизније. То доприноси квалитетнијем протоку информација, успјешном комуницирању, те бољем школском успјеху ученика.

Наставни садржаји се веома брзо мијењају, па је неопходно перманентно осавремењивање васпитнообразовног процеса, односно напустити доминацију меморативне функције школског учења и оријентисати се на учење учења, на обучавање за ефикасан избор, обраду, употребу и складиштење информација. „ Педагогија поучавања ће бити замјењена педагогоијом учења“ (Сузић, 1998, стр.51).

За учење наставних садржаја неопходно је перманентно развијати говорну културу, како писмену тако и усмену. Често смо свједоци са којим дивљењем и усхићењем слушамо неког ко има развијен рјечник и који нам тако сликовито може све дочарати ријечима.

Да ли је развијеност рјечника повезана са писменим изражавњем ученика млађег школског узраста, да ли ученик који има развијен рјечник има и бољи школски успјех, постоји ли корелација између писменог изражавања и школског успјеха, питања су на које се тражи одговору овом истраживању.

Теоријска разматрања проблема истраживања и осврт на претходна тангетна истраживања

У наслову овог рада можемо уочити три варијабле: развијеност рјечника, писмено изражавање и школски успјех. Да бисмо потпуно репрезентирали суштину варијаблу развијеност рјечника вратићемо се на развој говора дјеце, како у првим данима живота, тако и код говора дјеце предшколског и млађег школског узраста. Анализираћемо утицај родитеља, васпитача и учитеља у правилном изговарању гласова, ријечи и развијености рјечника. Такође, теоријски ћемо размотрити како и на

који начин учитељ може усавршавати правилну артикулацију гласова, правилан говор ријечи, те повећати ученички фонд ријечи.

Говор и језик чине једну цјелину. Говор више као мета комуникације самом језику у непосредном живом међуљудском контакту. Писани говор сведен је на језик и графомоторни чин или само графички израз. Говор је сваког тренутка једна установа садашњости и један производ прошлости (Сосур, 1977, стр. 68).

Говор је основно средство међуљудске комуникације. Колико ће особа постати социјализована зависи ће од савладаности језика. За језик можемо рећи да представља облик понашања којим се појединац прилагођава социјалној средини и преко кога утиче на њу. Неопходно је да свака индивидуа савлада овај инструмент општења то јесте научени језик, јер се помоћу њега човјек укључује у културу. Насавршеније средство споразумијевања међу људима је матерњи језик, јер само помоћу њега можемо најтачније изразити своје мисли и емоције. (Виготски, 1977, стр. 347).

Говор нас може надахнути, уздигнути, оживјети. Помоћу говора говорници или писци у машти слушалаца, као и пејзажи, амбијенти, предмети, људи и догађаји који нису присутни, а чије поновно доживљавање може бити толико снажно да понекад надмашује и интензитет самог доживљаја говорника. (Сосур, 1977, стр. 69).

Без говорног или писаног израза не би смо могли замислити никакав стваралачки рад ни у науци, техници, ни у умјетности као ни у било којој грани људског дјеловања (Виготски, 1977, стр.348).

Значај културе усменог и писменог изражавања произлази из свакодневне потребе да своје мисли саопштавамо кратко, јасно и убједљиво. У говору се осликава личност, особине, врлине, мане, образовање, васпитање и култура. Сократ је са разлогом рекао: „Говори да те видим“.

Добар говор се мора учити и добар говорник може се постати само уз напор. Бити добар говорник значи имати моћ да хипнотишеш слушаоца, да остане опсједнут твојим ријечима, а самим тим постане и духовно богатији. Успјех појединца у изражавању зависи од више фактора које можемо груписати као органски, психолошки и фактори средине. Поред гена и психофизичке подлоге, на успијех у најтананијем разликовању говорних сигнала и симбола веома утичу и непосредно искуство и говорна средина. (Васић, 1976, стр. 240).

Заиста се може много дискутовати о томе да ли је веће умијеће, много причати, па не рећи ништа, или користити мањи број ријечи, а

рећи све. У сваком случају, писани говор је много квалитетнији ако су у њему коришћене језгровитије и сажетије ријечи којима се може много рећи. Не можемо да не поставимо себи питање: Да ли ученици који много причају, који се добро изражавају имају и бољи школски успјех ?

Да ли бољи успјех имају ученици који много говоре, а не кажу ништа, или ипак они који мало говоре, а кажу све ? Зашто се оцјене у усменом и писменом одговору драстично разликују ? Има ли то везе са развијеношћу рјечника ? Бројна су питања и дилеме везана за овај предмет истраживања.

Постоји разлика између усменог и писаног говора. У писаном говору срећемо знатно више апстрактних појмова него у усменом у коме је више глагола. Усмени говор се уклапа у понашање у датом тренутку комуникације и буја пољима метакомуникације усмјереним ка другоме. Графомоторни израз писаног говора уобличава свој мисаони садржај уз препоставку или представу другога, а не као његову реалну присутност.

Разлика између усменог и писаног говора је у томе што су јединице усменог говора одјенуте звуком или гласом, а писане графичким знацима, словима. Усмени говор има ситуациони карактер, што значи да проистиче из саме ситуације. Чести пратилац усменог говора су гестови и мимика, којима је довољно нешто наговјестити, па да мисао или порука буду схваћене. Не можемо , а да се не запитамо да ли ученици који имају развијенији усмени говор показују бољи успјех од ученика код којих је развијенији писани говор? Да ли је то заиста само питање личне особености или је у питању стално, перманентно изграживање и усавршавање, првенствено рјечника ученика?

Писани говор је „говор без саговорника“. То је говор – монолог, разговор с бијелим листом хартије, са измишљеним или само замишљеним саговорником (Виготски, 1997, стр. 242). Усмено и писмено изражавање имају заједничко мјесто у настави српског језика, али оне, исто тако, подтомажу писмено изражавање. Говор је припрема за писање, а писање подстиче говор (Лекић,1991, стр.121).

У току усменог и писменог изражавања форма и садржај морају бити јединствени. Морамо водити рачуна о језичким средствима у пракси. Култура усменог и писменог говора омогућава ученику да што боље користи језичка средства, да се изражава јасније, прецизније, природније и једноставније.

Да би се ученик правилно изражавао, усмено или писмено, мора поштовати одређене законитости. Мора се говорити одређеним редом, дио по дио, како би се овладало цјелином садржаја.

Увођење ученика у усмено и писмено изражавање мора бити постепено и систематично. Љепоти говорне културе доприноси сљедеће:

- јасан и недвосмислен говор,
- редослијед излагања мисли и чињеница,
- прилагођавање језичких средстава тематском материјалу,
- систематичност у излагању грађе,
- увјерљивост говорења,
- лични став у току говора,
- самоувјереност и моћ владања собом (Исто, стр.121).

С обзиром да су ученици основне школе, нарочито на млађем узрасту, по својој природи радознали и увијек спремни на креативност, очекује се да се у настави матерњег језика подстиче стваралаштво у усменој и писменој комуникацији, које ће допринјети постизању што бољег школског успјеха. Под школским успјехом ученика подразумијева се ниво ученикових постигнућа из заступљених садржаја наставних предмета. Нажалост, у нашим школама још увијек се тежиште даје запамћивању чињеница, које се веома брзо забораве, а недовољно се поклања пажња примјени стечених знања у свакодневном животном окружењу.

Кажемо да ученик има висок школски успјех уколико покаже висок степен знања, континуираним праћењем и вредновањем његових усмених и писмених одговра из појединих наставних садржаја наставних предмета, током цијеле школске године.

Са педагошко – дидактичког становишта познато нам је да многи фактори утичу на показатеље ученичког знања у датом тренутку, те се тако често дешава да добијена оцјена није релевантна. Тако се каже да нису довољно функционални, да потенцирају на запамћивању чињеница, да су субјективно обојени, да неки наставници омогућавају ученицима да покажу шта знају и умију, а други се задржавају на небитним детаљима и појединостима.

Због таквих разлога неопходно је у нашим школама повезивати и интегрисати наставне садржаје са свакодневним животним ситуацијама и искуствима ученика.

Шире значење школског успјеха је појам – постигнуће. Постигнуће означава постизање, позитиван помак, индивидуална остварења. У дидактичком смислу показатељ постигнућа је круг и величина промјена насталих у развоју личности ученика до којих је дошло

под утицајем васпитно – образовног процеса у настави. Промјене се односе и обухватају цјелокупну личност ученика, то значи да се показатељем постигнућа исказује величина промјена различитог успјеха који је мјерљив у васпитању и образовању, напредовање ученика и степени усвојености програмских садржаја у школи што се најчешће утврђује оцјењивањем (Илић, 1982, стр. 247-260). Оцјене су описне (дескриптивне) и бројчане (нумеричке).

У данашње вријеме, када је говор моћно средство комуникације, развијеност рјечника и писмено изражавање, како у школским институцијама, тако и у свакодневном животу и пракси је веома актуелно.

Наставни план и програм српског језика очекиваним исходима намеће ученицима континуирани развој рјечника, те развијање и усавршавање усменог и писменог изражавања. Настава културе изражавања у разредној настави користећи активне и истраживачке облике учења пружа изванредне могућности за развијање стваралачких способности ученика, за њихово исказивање и самопотврђивање.

Говором можемо изазвати симпатије, дивљење, занос, поштовање, испунити нечију душу, одвести неког до звијезда и натраг. Добар говорник је „савршен чаробњак“. Он својим „чаробним штапићем“ – говором, може избрисати тугу, пробудити љубав, изазвати мржњу, потакнути рат, успоставити мир. Савремени начин комуницирања у многим дјелатностима заснива се на писаној комуникацији. Пракса је показала да је мањи број ученика који имају високу способност и усменог и писменог одговарања. Обично се ученици дијеле у двије групе:

- они који се боље изражавају усмено, те на тај начин добијају боље оцјене;
- ученици који се боље изражавају писмено, те боље оцјене добијају писменим провјеравањем. (Лекић, 1991, стр.125).

У сваком случају, оцјене добијене на један или на други начин утичу на цјелокупно ученичко постигнуће, на његов укупан школски успјех. Од дјететове говорне комуникације или његове способности да своје знање изрази и срочи писменим путем зависиће и његови школски резултати. Од развијености дјететова рјечника, његове писмене способности, зависиће колико је цијењен у разреду, колико га поштују. Пошто је развијеност рјечника и настава културе писменог изражавања ученика најсложенији посао од свих послова наставника и професора разредне наставе са ученицима основношколског узраста, резултати и успјех не само ученика него и наставника најлакше се уочавају на овом подручју.

Досадашњи и будући научно – технолошки развој тешко би се могао замислити без креативне и богате ријечи, као и писменог изражавања у технолошком развоју друштва, такмичењима у науци, информатици, маркентингу, менаџменту, васионским истраживањима.

Из свих горе наведених разлога, у оквиру овог проучавања треба да одговоримо на питања постоји ли корелација између развијености рјечника и писменог изражавања ученика четвртог разреда основне школе ? Да ли постоји повезаност између писменог изражавања и школског успјеха ученика четвртог разреда ?

Просвјетни радници посједују моћ „чаробњака„ који може све, мотивисати дијете да развија рјечник, заинтересовати га за ријечи, упутити га и стално наводити на правилно јасан, сажет и стилски коректно писмено изражавање, што свакако доприноси побољшању учениковог школског успјеха.

Развијеност рјечника, писмено изражавање, школски успјех, свако за себе, често су били предмет истраживања многих истраживача. Међутим, није нам познато да је неко испитивао њихову повезаност. *„Повезаност постигнућа у писменом изражавању и вербалној креативности ученика мађег школског узраста„* истраживао је Бранко Р. Мишић у свом специјалистичком раду, *„Повезаност писменог изражавања у контексту цјеложивотног учења“,* истраживала је Анела Никчевић – Милковић

Испитивање брзине наглас врши се индивидуално. Испитвање траје минут. Иван Фурлана га је назвао „једноминутни испит гласног гласања“. Он је сматрао да је прикладније узети текст без смисла, као што је овај, него са смислом, јер би такав утицао на брзину читања. У нашем истраживању кориштена је А и Б форма Ивана Фурлана (1965), а Б форму је креирао аутор овог рада, респектујући теоријска полажишта претходно поменуте двије варијанте теста.

Тест рјечника (ТР) намијењен је за мјерење пасивног рјечника. Примјењивали смо стандардизоване (А и Б) форма теста рјечника које је конструисао Миле Илић (1980). испитали смо њихову поузданост на узорку од 255 ученика и утврдили смо да је она релативно високо и у једном и у другом случају.

Тест рјечника (ТР) састоји се од 100 ријечи. Поред сваког редног броја налази се ријеч одштампана великим словима, а поред ње пет других ријечи које су написане малим словима. Задатак ученика је да подвуче једну од пет других ријечи која је свом значењу најближа

ријечи која је написана великим словима. Свака тачно подвучена ријеч носи по један бод, што значи да је укупан скор на тесту 100.

Пошто је развијеност рјечника и настава културе писменог изражавања ученика најсложенији посао од свих послова наставника и професора разредне наставе са ученицима основношколског узраста, резултати и успјех не само ученика него и настваника најлакше се уочавају на овом подручју. Због тога су они основа на којој се врши анализа ученичког школског успјеха, па и рада цијеле школе.

Метод истраживања

Развијеност рјечника и писмено изражавање су феномени који су одувијек занимали педагошку јавност, а у посљедњој деценији ове појаве постају врло актуелне у свим сегментима образовног система, а посебно у основној школи.

Проблем истраживања је идентификација повезаности између развијености ученичког рјечника, писменог изражавања и школског успјеха ученика четвртог разреда основне школе.

Предмет истраживања обухвата утврђивање корелације постигнућа ученика на тесту развијености рјечника, просјечних оцјена писменог изражавања и школског успјеха ученика четвртог разреда основне школе израженог закључним оцјенама из српског језика, математике, природе и друштва и општег школског успјеха.

Циљ истраживања је да се утврди да ли постоји статистички значајна повезаност постигнућа ученика на тесту рјечника, у писменом изражавању и школском успјеху ученика млађег школског узраста.

Општа хипотеза

У истраживању пошли смо: Претпоставља се да постоји статистички значајна повезаност постигнућа на тесту развијености рјечника, у писменом изражавању и школском успјеху ученика млађег школског узраста.

Општу хипотезу раздвојили смо на сљедеће посебне хипотезе:

- Претпостављамо да постоји статистички значајна повезаност развијености рјечника и писменог изражавања ученика млађег школског узраста.
- Очекује се да постоји статистички значајна повезаност између развијености рјечника и школског успјеха ученика (израженог

просјечним оцјенама из математике, српског језика, природе и друштва и општег школског успјеха школске 2019/2020. године) млађег школског узраста.

- Вјерујемо да постоји статистичка значајна повезаност између писменог изражавања и школског успјеха исказаног закључним оцјенама у настави математике, српског језика и природе и друштва и општег школског успјеха) ученика млађег школског узраста.

Независну варијаблу у овом истраживању представљају постигнуће ученика на тесту развијености рјечника, као и у писменом изражавању, изражено просјечном оцјеном из писмених вјежби. *Зависну варијаблу* представља школски успјех ученика четвртог разреда основне школе (изражен закључним оцјенама из српског језика, математике, природе и друштва и општег школског успјеха).

У поучавању и истраживању развијености рјечника, писменог изражавања и школског успјеха ученика четвртог разреда коришћене су сљедеће научно – истраживачке методе:

- метода теоријске анализе и синтезе и
- survey – истраживачки метод.

Методом теоријске анализе и синтезе расвјетљавана сазнања о: развоју говора и фазама дјечијег говора, разликама између усменог и писменог говора код дјеце млађег школског узраста, читању у функцији усменог и писменог изражавања, развијању и богаћењу дјечијег рјечника, задацима и облицима писменог изражавања четвртог разреда основне школе, оцјенама и оцјењивању. Ова метода коришћена је и приликом интепретације резултата истраживања и извођења закључака. *Survey* – истраживачки метод примијењен је за прикупљање података примјеном теста рјечника.

У овом истраживању користили смо двије технике: анализа садржаја, тестирање анализа педагошке документације.

Анализа садржаја је основна техника у оквиру методе теоријске анализе. Овим поступком смо се користили приликом поучавања стручне литературе о развијености рјечника, писменом изражавању и школском успјеху ученика.Тестирањем смо утврдили постигнућа ученика на тесту развијености рјечника. Анализом школске документације идентификовали смо просјечне оцјене из писменог изражавања и закључне оцјене из математике, српског језика, природе и друштва и општег успјеха. *Инструмент* који је био примијењен у овом истраживању је *Тест рјечника.*

Тест рјечника (ТР) састоји се из 100 крупно одштампаних ријечи, гдје је поред сваке понуђено пет сличних појмова, између којих ученик треба да подвуче ону која је најсличнија крупно одштампаном термину.

Популација у овом истраживању чинили су сви ученици четвртог разреда основне школе на подручју града Бања Луке, којих је током 2019/2020. године било око 1800.

Четврти разред на подручју града Бања Луке, у школи „ Бранко Радичевић“ похађало је 244 ученика. Већина ученика овог узраста па и ученика четвртог разреда је у градским (а не у сеоским) школама, па је и узорак испитаника за ово истраживање узет из градске школе.

Табела 1
Структура узорка

Разред и одјељење	Број ученика
IV1	28
IV2	27
IV3	27
IV4	27
Укупно	109

Узорак је пригодни и обихвата четири одјељења четвртог разреда Основне школе „ Бранко Радичевић“ из Бања Луке. То је градска школа. Истраживање је реализовано у априлу 2019/2020. године на узорку од 109 ученика или око 6% популације.

Резултати и дискусија

Ученичко постигнуће у развијености рјечника провјерили смо *Тестом рјечника*. Ученици су могли на тесту да освоје укупно 100 бодова.

Ученици су имали највише дилема код сљедећих ријечи: *икако, надалеко, путопис, поваздан, пресахнути, работа, чистунац.*

Најмање постигнуће (најнижи скор) било је са освојених 74 бода, а највеће постигнуће је максималан број 100 бодова. Дакле, распон варијације износи 26 бодова, што је за узраст ученика четвртог разреда уочљива разлика у развијености рјечника.

Провјеравајући прву хипотезу добили смо показатеље које наводимо у сљедећој табели:

Табела 2
Развијеност рјечника и успјех ученика у писменом изражавању

Варијабла			Писмено изражавње			Total
			3	4	5	
Развијеност рјечника	ИСП	F	10	0	0	10
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	ПРС	F	5	20	1	26
		%	19,2%	76,9%	3,8%	100,0%
	ИЗП	F	0	12	61	73
		%	0,0%	16,4%	83,6%	100,0%
Total		F	15	32	62	109
		%	13,8%	29,4%	56,9%	100,0%

χ^2=87,50 *; df;* 4*, C*=0,70 *sig.*0,01

Легенда:

ИСП – број испитаника исподпросјечне развијености рјечника, који имају оцјену добар (3) из писменог изражавања,

ПРС – број испитаника просјечне развијености рјечника, који имају оцјену 3, 4 и 5 из писменог изражавања,

ИЗП – број испитаника изнадпросјечне развијености рјечника, који имају оцјену врлодобар (4) и одличан (5) из писменог изражавања.

Повезаност између развијености рјечника и писменог успјеха ученика четвртог разреда основне школе на узроку од 109 ученика градске школе потврђена је вриједношћу коефицијента контигенције који износи *C*=0,70. Према добијеним резултатима постоји значајна стастистичка повезнаост у развијености рјечника и писменог изражавања ученика, јер је χ^2 из којег је коефицијент контигенције (*C*) израчунат статистички значајан. Тиме потврђујемо прву почетну хипотезу односно. ова повезаност нас доводи до закључка да ученици који имају развијенији рјечник да имају већи успјех у писменом изражавању и обрнуто. Да би се овај ефекат у пракси све више изражавао, потребно је осмислити и реализивати наставу која постиче и развија ове двије компоненете. Вјежбе у богаћењу рјечника ученика су врло значајне, јер што више ученик упознаје нове ријечи и сазнаје њихова значења, то их више користи у писменом изражавању.

Повезаност развијености рјечника и успјеха ученика четвртог разреда из математике

Занимало нас је у којој мјери корелирају постигнућа у развијености рјечника и успјеха ученика четвртог разреда основне шко-

ле из математике изказаног просјечном закључном оцјеном на крају 2019/2020 године.

Табела 3
Развијеност рјечника и закључне оцјене из математике

Варијабле			Оцјене из математике			Total
			3	4	5	
Успјех на тесту рјечника	ИСП	f	7	11	5	23
		%	62,5%	37,5%	0,0%	100,0%
	ПРС	f	5	23	50	78
		%	30,4%	47,8%	21,7%	100,0%
	ИЗП	f	17	37	55	109
		%	6,4%	29,5%	64,1%	100,0%
Total		f	17	15	33	50.
		%	15,6%	62,5%	37,5%	0,0%

χ^2=31,22; *df*=4; *C*=0,47; *sig*.0,01

Легенда:

ИСП – број испитаника исподпросјечне развијености рјечника, који имају закључне оцјену добар (3), врлодобар (4) и одличан (5) из математике,

ПРС – број испитаника просјечне развијености рјечника, који имају одговарајуће закључне оцјене добар (3), врлодобар (4) и одличан (5) из математике,

ИЗП – број испитаника изнадпросјечне развијености рјечника, који имају закључну оцјену добар (3), врлодобар (4) и одличан (5) из математике.

Коефицијент контигенције *C* - између развијености рјечника и закључних оцјена ученика четвртог разреда основне школе из математике износи износи *C*=0,47. То значи да постоји статистички значајна повезаност између постигнућа на тесту развијености рјечника и просјечних оцјена из овог предмета ученика четвртог разреда основне школе. Ученици који имају добро развијен рјечник у већини случајева постижу и бољи успјех у математици, али и обрнуто. Овдје се остварује позитивно међудејство. Мишљење и говор, такође су међузависни. Шта је израженија мисаона ангажованост ученика, ученик успјешније усваја математичке појмове и операције и лакше рјешава математичке задатке, а истовремено проширују свој рјечник.

Повезаност развијености рјечника и успјеха ученика из српског језика

Колико развијеност рјечника може да допринесе бољем успјеху ученика видјећемо у табели која слиједи.

Табела 4
Постигнућа на тесту рјечника и закључне оцјене из српског језика

Варијабле			Закључне оцјене из српског језика			Total
			3	4	5	
Успјех на тесту рјечника	ИСП	F	10	0	0	10
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	ПРС	F	7	19	0	26
		%	26,9%	73,1%	0,0%	100,0%
	ИЗП	F	0	18	55	73
		%	0,0%	24,7%	75,3%	100,0%
Total		F	17	37	55	109
		%	15,6%	33,9%	50,5%	100,0%

χ^2=103,30; *df*=4; *C*=0,70; *sig.*0,01

Легенда:

ИСП – број испитаника исподпросјечне развијености рјечника, који имају закључну оцјену из српског језика добар (3),

ПРС – број испитаника просјечне развијености рјечника, који имају закључну оцјену добар (3) и врлодобар (4) из српског језика,

ИЗП – број испитаника изнадпросјечне развијености рјечника, који имају закључну оцјену врлодобар (4) и одличан (5) из српског језика.

Добијени χ^2 тест статистички је значајан на ниво 0,01 уз 4 степена слободе. Тиме је статистички значајан и израчунати коефицијент контигенције С – показатељ повезаности између развијености рјечника и успјеха ученика четвртог разреда основне школе и износи С = 0,70. Постоји статистички значајна повезаност постигнућа из српског језика исказана закључним оцјенама на крају школске 2019/2020 године. Развијеност рјечника олакшава усвајање садржаја из српског језика и обрнуто. Ученици са бољим знањем из српског језика имају и развијенији рјечник. Ученици који имају развијену љубав према књигама, који су мотивисани радо читају књиге, читајући наилазе на нове ријечи које усвајају и тиме богате и шире свој рјечник, које користе у свакодневној усменој и писаној комуникацији.

Повезаност постигнућа из тесту рјечника и успјеха ученика у настави природе и друштва

У наредној табели видјећемо да ли постоји повезаност развијеност рјечника и успјеха из наставног предмета Природа и друштво.

Табела. 5
Развијеност рјечника и закључне оцјене из природе и друштва

Варијбле			Закључне оцјене из природе и друштва			Total
			3	4	5	
Постигнућа на тест рјечника	ИСП	F	8	2	0	10
		%	80,0%	20,0%	0,0%	100,0%
	ПРС	F	5	12	2	19
		%	26,3%	63,2%	10,5%	100,0%
	ИЗП	F	4	23	53	80
		%	5,0%	28,7%	66,3%	100,0%
Total		F	17	37	55	109
		% ПиД	15,6%	33,9%	50,5%	100,0%

χ^2=54,70; *df*=4; C=0,57; *sig.*0,01

Легенда:

ИСП – број испитаника исподпросјечне развијености рјечника, који имају закључну оцјену добар (3) и врлодобар (4) из природе и друштва,

ПРС – број испитаника просјечне развијености рјечника, који имају закључну оцјену врлодобар (4) и одличан (5) из природе и друштва,

ИЗП – број испитаника изнадпросјечне развијености рјечника, који имају закључну оцјену врлодобар (4) и одличан (5) из природе и друштва.

Из показатеља наведених у табели израчунат је χ^2 тест (χ^2=54,70). Значајан је уз четири степена слободе на новоу 0,01. Израчунати коефицијент контигенције *C*=0,57 потврђује значајну повезаност између развијености рјечника и закључних оцјена ученика из природе и друштва.

Узимајући у обзир претходне интепретације дијелова почетне хипотезе можемо константовати да: *Постоји статистички значајна повезаност између развијености рјечника и школског успјеха ученика (израженог просјечним оцјенама из математике, српског језика, природе и друштва и општег школског успјеха млађег школског узраста.*

На основу добијених резултата можемо да констатујемо да ученици који имају развијенији рјечник да имају и бољи школски

успјех из српског језика, математике и природе и друштва и обрнуто. Ученици који имају добре оцјене из претходно наведених наставних предмета имају и развијен рјечник.

Повезаност писменог изражавања и успјеха из српског језика

Један од задатака овог истраживања био је утврдити постоји ли статистички значајна повезаност између писменог изражавања и успјеха ученика четвртог разреда основне школе у настави српског језика, то јест утврдити да ли ученици који се добро писмено изражавају постижу бољи успјех у настави српског језика исказан закључним оцјенама.

Табела 6

Писмено изражавање ученика и закључне оцјене из српског језика

Варијабле			Закључне оцјене из Српског језика			Total
			3	4	5	
Писмено изражавање	ИСП	F	10	0	0	10
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	ПРС	F	5	20	1	26
		%	19,2%	76,9%	3,8%	100,0%
	ИЗП	F	0	12	61	73
		%	0,0%	16,4%	83,6%	100,0%
Total		F	15	32	62	109
		%	13,8%	29,4%	56,9%	100,0%

χ^2=119,45; *df*=4; *C*=0,72; *sig*.0,01

Легенда:

исподпросјечни – број испитаника исподпросјечног писме-ног изражавања чије су закључне оцјене добар (3) и врлодобар (4) из српског језика и писменог изражавања.

просјечни – број испитаника просјечног писменог изражавања чије су закључне оцјене врлодобар (4) из српског језика, а њих 5 имају оцјену 3, 20 имају оцјену 4 и један ученик оцјену 5 из писменог изражавања.

изнадпросјечни – број испитаника изнадпросјечног писменог изражавања чија је закључна оцјена врлодобар (4) и одличан (5) из српског језика.

Добијени χ^2 статистички је значајан на нивоу 0,01, уз 4 степена слободе. Из тог израчунат је показатељ коефицијента контигенције *C*=0,72, који указују на корелацију између писменог изражавања и успјеха ученика у настави српског језика израженог закључним оцјенама. Развијеност писменог изражавања олакшава постизање успјех ученика четвртог разреда у усвајању свих садржаја у програму наставе овог наставног предемета, и обрнуто постигнућа у настави српског језика важан су фактор развоја културе писаног изражавања ученика.

Повезаност постигнућа у писменом изражавању и успјеха ученика у настави математике

Провјеравајући трећу хипотезу добили смо још показатеље које наводимо у сљедећој табели:

Табела 7
Писмено изражавање ученика и закључне оцјене из математике

Варијабла			Закључне оцјене из математике			Total
			3	4	5	
Писмено изражавање	ИСП	F	6	2	0	8
		%	75,0%	25,0%	0,0%	100,0%
	ПРС	F	5	10	8	23
		%	21,7%	43,5%	34,8%	100,0%
	ИЗП	F	4	20	54	78
		%	5,1%	25,6%	69,2%	100,0%
Total		F	15	32	62	109
		%	13,8%	29,4%	56,9%	100,0%

χ^2=37,68; df=4; C= 0,50; sig.0,01

Из показатеља у табели добијен је χ^2 значајан на нивоу 0,01, уз 4 степена слободе. Изведено израчунавање коефицијента контигенције C , такође је значајан, што указује на корелацију између писменог изражавања и успјеха ученика четвртог разреда основне школе у настави математике израженог у закључним оцјенама. Што је развијеније писмено изражавање, већи је успјех ученика у настави математике и обрнуто, ученици који постижу добре резлутате рјешавајући различите математичке задатаке, боље се писмено изражавају

Повезаност постигнућа у писменом изражавању и успјеха ученика у настави у природе и друштво

У наредној табели видјећемо колико писмено изражавање ученика може да допринесе постизању бољег успјеха у настави природе и друштва.

Табела 8

Писмено изражавање ученика и закључне оцјене из природе и друштва

Варијабла			Просјечне оцјене из писменог изражавања			Total
			3	4	5	
Закључне оцјене из природе и друштво	ИСП	F	9	1	0	10
		%	90,0%	10,0%	0,0%	100,0%
	ПРС	F	3	14	2	19
		%	15,8%	73,7%	10,5%	100,0%
	ИЗС	F	3	17	60	80
		%	3,8%	21,3%	75,0%	100,0%
Total		F	15	32	62	109
		%	13,8%	29,4%	56,9%	100,0%

$\chi 2 = 81{,}03$; *df*; 4, *C*=65 *sig.*0,01

Легенда:

исподпросјечни – број испитаника према просјечним оцјенама из писменог изражавања (9,10) чија је просјечна оцјена добар (3) из природе и друштва,

просјечни – број испитаника према просјечним оцјенама (3, 14, 2) из писменог изражавања чија је просјечна оцјена врлодобар (4) из пророде и друштва,

изнадпросјечни – број испитаника према просјечним оцјенама (3, 17, 60) чија је просјечна оцјена одличан (5) из природе и друштва.

Укрштањем показатеља двију наведених варијабли добијен је χ^2 – непарамтеријска статистика мјера. Значајан је на нивоу 0,01 уз 4 степена слободе. Израчунат коефицијент контигенције износи *C*=0,65, што указује на значајну повезаност постигнућа у писменом изражавању и успјеху ученика израженог закључном оцјеном из наставног предмета природе и друштва.. Развијеност писменог изражавања олакшава усвајање програмских садржаја из природе и друштва.

На основу претходних интепретација можемо закључити да је трећа хипотеза потврђена односно да*: Постоји статистичка значајна*

повезаност између писменог изражавања и школског успјеха исказаног закључним оцјенама у настави математике, српског језика и природе и друштва и општег школског успјеха) ученика млађег школског узраста.

С обзиром да су посебне хипотезе, формулисане у афирмативном облику потврђене доказима о статистичкој значајној повезаности постигнућа у развијености рјечника и писменом изражавању ученика, затим статистичкој значајној повезаности између развијености рјечника и успјеха ученика и статистичкој значајној повезаности писменог изражавања у градској средини., остаје нам да закључимо да је потврђена и општа хипотеза нашег истраживања која гласи: *Постоји статистички значајна повезаност постигнућа на тесту развијености рјечника, у писменом изражавању и постигнутом школском успјеху ученика млађег школског узраста.*

Функционална писменост испољава се у писменом изражавању, а оно је међусобно испреплетно са мисаоном активношћу ученика. Од такве ангажованости знатно зависи успјех у усвајању појмова и садржаја из математике, српског језика и природе и друштва. Успјешан трансфер усвајања садржаја појачан је у системима иновативне наставе на млађем школском узрасту. Зато их учитељи треба да што чешће студиозно припремају и методички прикладно остварују.

Закључак

Описмењавањем дјеце, учитељи, наставници и професори разредне наставе чине судбински и најзначајнији корак за њих. Тиме се дијете уводи у нову стандардну језичку комуникацију и „отварају“ му се чаробна врата размјене информација. Учитељ често није ни свјестан, колико је јака његова моћ у свијету дјетета, на том тајновитом, креативном путу међуљудских интеракција. Ово истраживање има одређени научно – теоријски, практични и друштвени значај.

Проведеним истраживањем су утврђени статистички значајни односи између постигнућа ученика у развијености рјечника и писменом изражавању, затим постигнућа у развијености рјечника и школском успјеху, као и постигнућа ученика у писменом изражавању и школског успјеха ученика четвртог разреда основне школе.

Резултати нашег истраживања дали су одговоре на низ питања из области повезаности развијености рјечника, писменог изражавања ученика и школског успјеха ученика млађег школског узраста који могу имати позитиван утицај на методичку праксу, а истовремено су отворила питања

за будућа истраживања. Било би јако занимљиво креирати и примјенити занимљиве језичке игре, које би свакако утицале на побољшање развијености рјечника, писменог изражавања и школског успјеха ученика.

Због обогаћивања методичких сазнања и унапређивања наставне праксе било би значајно испитати зашто су неки ученици склонији бољим оцјенама из усменог изражавања, а неки ипак из писменог ?

Занимљиво би било истражити ниво креативности учитеља и евентуално повезаност са резултатима развијености рјечника и писменог изражавања ученика. Интересантно би била и примјена нових истраживачких инструмената који би се конструисали за утврђивање развијености рјечника и постигнућа у писменом изражавању, а посебно развијање и експерименталне примјене модела и варијанти вјежби развијања рјечника, стваралачких писмених вјежби као стимулативних фактора подстицања развоја рјечника и постигнућа у писменом изражавању. Тиме би се вјероватно утицало и на богаћење лексике, побољшање стила и осталих компоненти писменог изражавања.

Литература

Банђур, В. и Поткоњак, Н. (1999). *Методологија педагогије*. Београд: Савез педагошких друштава Југославије.

Бранковић Д. и Илић, М. (2010). *Основи педагогије.* Бања Лука: Коменсграфика.

Васић, С. (1976). *Развојне говорне норме у наше деце*. Београд: Просвета.

Виготски, Л. (1977). *Мишљење и говор.* Београд: Нолит.

Димитријевић, Р. (1962). *Основи теорије писмености*. Београд: Савремена школа.

Donaldson, M. (1997). *Ум детета.* Београд: Завод за уџбенике и наставна средства

Илић, М. (1980). *Потреба и могућност организовања наставе на различитим новоима тежине у обради књижевних текстова у четвртом разреду основне школе* [Магистарски рад]. Сарајево: Филозофски факултет.

Илић, М. (1984). *Учење и настава различитих нивоа тежине*. Сарајево: Свјетлост

Илић, М. (1989). Испитивање и унапређивање читања. *Настава и васпитање, 5-6,* 311- 320,

Илић, М. (2000). *Респонсибилна настава*. Бања Лука: Универзитет у Бања Луци

Илић, М. (2009). *Инклузивна настава.* Источно Сарајево: Филозофски факултет

Илић, М. (2013). *Методика наставе почетног читања и писања*. Бања Лука: Комесграфика.

Квашчев, Р. (1977). *Развијање критичког мишљења код ученика.* Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Министарство просвјете и културе Републике Српске. (2006). *Наставни план и програм за основну школу – друга тријада*. Бања Лука: Графика

Миллер, Б. (2001). *Како остварити успјешан контакт са ученицима*. Сарајево: ABC FABULAS.

Лекић, Ђ. (1991). *Методика разредне наставе*. Београд: Нова просвета.

Педагошки речник I. (1967). Београд: Завод за издавање уџбеника Социјалистичке Републике Србије.

Педагошки речник II. (1967). Београд: Завод за издавање уџбеника Социјалистичке Републике Србије.

Педагошка енцикопедија I. (1989). Београд: Група издавача.

Педагошка енцикопедија II. (1989). Београд: Група издавача.

Пијаже, З. (1978). *Интелектуални развој дјетета.* Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Сосур де Ф. (1977). *Општа лингвистика.* Београд: Нолит.

Филиповић, Н. (1962). *Стваралаштво у настави.* Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

Ћоп. (1972). *Писмене вјежбе и саставци.* Загреб: Педагошко књижевни збор.

DEVELOPMENT OF VOCABULARY, WRITTEN EXPRESSION AND SCHOOL SUCCESS OF YOUNGER SCHOOL AGE

Summary

The relationship between vocabulary development, written expression and school achievement of younger school-age students has not been investigated so far. The aim of this study was to check whether and to what extent there is a significant statistical correlation between vocabulary development, written expression and student achievement in the second triad of primary school. The sample consisted of 109 elementary school students in the territory of Banja Luka. For the purpose of this research, students solved a vocabulary test. In order to determine whether there is a statistical connection between vocabulary development, written expression and the student's achievement the final grades of Serbian, Nature an Society and Mathematics were taken and compared to the results of the tests. The results of theoretical and statistical analysis indicate that the hypotheses in which it is assumed that there is a statistical relationship between vocabulary development, written expression and school success of younger students, is confirmed. This knowledge gives us additional practically applicable guidelines for the connection of confirmed hypotheses and their improvement in educational work of younger school age.

Keywords: vocabulary development, written expression, school success

DOI 10.7251/ZRPFNND2101067C
УДК 821.163.41.09.811.163.41’36
ОРИГИНАЛАН НАУЧНИ РАД

Нина Ћеклић*
Педагошки факултет у Бијељини, Универзитет у Источном Сарајеву

ЛИНГВОСТИЛИСТИЧКА ОБИЉЕЖЈА ПУТОПИСНЕ ПРОЗЕ СТАНИСЛАВА КРАКОВА – *ПУТОВАЊА ПО ЕВРОПИ И СРЕДОЗЕМНОМ МОРУ*

У раду смо проучавали стилематичност – структурно ткање, и стилогеност – експресивну вриједност, синтаксостилема реда ријечи ексцерпираних из путописне умјетности Станислава Кракова. Најдоминантнија су онеобичајења у реду ријечи која се односе на инверзију конгруентног атрибута у вишечланим синтагмама.

Кључне ријечи: путописна проза, Станислав Краков, поступци инверзије, конгруентни атрибут.

Међу најзначајније српске авангардне путописце – Милоша Црњанског, Растка Петровића, Рада Драинца и Станислава Винавера – уписао се и Станислав Краков својим путописима из Јужне Србије, Косова и Метохије, али и онима из Европе и са Средоземног мора. Корпус нашега рада о језичко-стилским одликама чине европски и медитерански путописи Краковљеви, објављени на око 700 страница у издању Службеног гласника из Београда, 2020. године, под насловом *Чар Синтре, Путовања по Европи и Средоземном мору*[1]. Приређивач издања Гојко Тешић у *Завршној напомени приређивача* наводи да је због преобимне Краковљеве путописне прозе био принуђен да раздвоји „српско-југословенске од европско-медитеранских“ путописа, те да су текстови сабрани по хронолошком принципу и на тај начин представљају и „својеврсни Краковљев путописни дневник, саткан од разноврсних чињеница из света културе, уметности, етнологије, књижевности, археологије, историје, политике, свакодневног живота, географије, итд.“ (Тешић, 2020, стр. 682). Самим одабиром наслова *Чар Синтре*, приређивач зналачки реферише на Андрићеву причу „Бајрон у Синтри“, али и на путопис Радована Вучковића који је пошавши у Португалију заправо кренуо баш у Син-

* *nina.ceklic@pfb.ues.rs.ba*

[1] (ЧС) у: Станислав Краков, *Чар Синтре, Путовања по Европи и Средоземном мору*, ЈП Службени гласник и Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“, Београд, 2020.

тру да провјери Андрићево одушевљење овим „најлепшим крајем света“ како ју је Краков назвао. Илустрације ради, да бисмо показали мноштво, разноликост и богатство стилских фигура и стилема којима, калиграфски, Станислав Краков исписује своје путописе, изабрали смо на почетку рада један кратки одломак, и то управо онај о чаробној Синтри, на коме ћемо провести лингвостилистичку анализу:

> Синтра, „најблагословенији крај целе земаљске кугле“, енглески велики песник Сутеј је написао. Бајрон, певајући у њој свога Childe Harolda, назвао ју је „славним Еденом“.
>
> Штраус је узвикнуо, када је угледао овај краљевски двор у планини потонулој у зеленилу: „То је најлепша музика мога живота.“
>
> Понори зеленила и дворови са перспективом неба привукли су ме неодољиво.
>
> [...]Кипариси, палме, борови, шећерне трске, агаве и рододендрони, најчудније вегетације тропске и северне, стене зелене од маховине, стабла зелена од лишаја, стрме падине брега зелене од фужера, а долине од меке, влажне траве. Пијанство, лудило, вртлог зеленила.
>
> Изнад дубоке долине у томе зеленоме оквиру зраче зидови краљевске палате топложути, са арапским сводовима и више њих, као две куле, два конусна димњака маварске кујне у двору.
>
> Свугде крај пута, у планини, под сводовима, на каменом поплочаном тргу пред краљевском палатом, извори, фонтане, водоскоци. Воде и зеленило.
>
> [...] Опило ме је зеленило, лепота овог мирног огромног парка, који је цео предео за себе, и још више од предела, јер је у себи крајеве целог света окупио.
>
> [...] Баш када хоћу да наградим главног вртара обраћа ми он пажњу на таблу на којој на енглеском и португалском пише да маркиз де Монсерате продаје ово своје чудесно имање. За цену се могло сазнати у не знам којој агенцији у Лондону.
>
> Не знам зашто, изненада ме је бол испунила. Као да сам ја, а не маркиз од Монсерате принуђен да ову квинту продам. И као под оном таблом о продаји читам и један милтоновски наслов:
>
> Изгубљени рај. (ЧС, стр. 415–421)

На самом почетку аутор посредно и перифрастично, гдје под овим термином подразумијевамо описно, сликовито прономинацијско

представљање одређеног појма, именује Синтру. То најприје чини граматикализовано у саставу апозиције: она је по Сутејевом мишљењу најблагословенији крај целе земаљске кугле. Бајрон је назива славним Еденом реферишући на хебрејски Еденски врт, односно Врт Бога из Друге књиге постања. С обзиром на то да је ријеч о пренесеном туђем говору, не знамо да ли је примарно употребљен у форми апозиције, што овом примјеру не прибавља статус стилске фигуре јер је ријеч о дословној прономинацији гдје су се у језичкој структури у контактној позицији нашли и неперифрастични и перифрастични појам, или је ријеч о метафоричком изразу или поређењу. У трећој реченици, преносећи Штраусове ријечи, Краков Синтру скоро синестетички изједначава са *најлепшом музиком*, гдје се ова синтагма позиционирала на мјесто предикатива.

Преносећи чулне утиске везане за овај град Краков их и проживљава, они представљају одраз, рефлексију, његове душе, у призорима које види и описује, баш као што је и Ђула Иљеш казујући о путописцу закључио да ће „онај који путује по далеким земљама, пропутовати и сопствену душу“. Краков скоро са усхићењем признаје да су га понори зеленила и дворци са перспективом неба неодољиво привукли.

У пасусу „[...]Кипариси, палме, борови, шећерне трске, агаве и рододендрони, најчудније вегетације тропске и северне, стене зелене од маховине, стабла зелена од лишаја, стрме падине брега зелене од фужера, а долине од меке, влажне траве. Пијанство, лудило, вртлог зеленила.“ издвајају се неколика онеобичајења – кумулација, синтаксостилема реда ријечи настала постпоновањем конгруентних атрибута, палилошко понављање и елипса. Кумулација ове потврде оформљена је мултипликацијом хомофункционалних елемената у саставу елиптичне реченице са редукованим предикатом. У кумулацијском низу нашле су се именице и именичке синтагме. У синтагмама сте- не зелене од маховине, стабла зелена од лишаја, стрме падине брега зелене од фужера, понавља се придјев *зелен, -а* у мушком и женском роду множине, у функцији атрибутива, чиме се информативно наглашају главни и надолазећи зависни чланови – од маховине, од лишаја, од фужера. Читајући ове редове замишљени простор нам се боји зеленим, утапа у његову мекоћу, асоцијативним нитима подсјећа на ону Црњанскијеву *зелену светлост* у коју шири руке у својим *Писмима из Париза*. Тај сав сплет зеленога које се већ својим доминантним присуством утискује у ноздрве читаоца, Краков сажето, у асоцијацијама и кратким импресијама своди, али и свеобухвата елиптичном рече-

ницом – Пијанство, лудило, вртлог зеленила. У овој, али и у наредној реченици издвајају се и структуре са постпонованим конгруентним атрибутом, и то у два модела – *Ak NAk и Ak* и *NAnkAk* где је *Ank =AkN*. Првом моделу одговара потврда: *најчудније вегетације тропске и северне*, гдје су се у зависној именској синтагми конгруентни атрибути позиционирали, један испред именске ријечи, а два иза ње у склопу координиране структуре што им прибавља статус информативно најнаглашенијих чланова у саставу наведене синтагме. Њихово онеобичајено позиционирање цијелој реченици мијења ритам, односно разбија устаљени модел распоређивања атрибута у синтагмама. Другом моделу припада ексцерпирани примјер *зидови краљевске палате топложути* у коме се уланчавају неконкгруентни атрибут исказан именском синтагмом са конгруентним атрибутом распоређеним по основном граматичком моделу иза које слиједи конгруентни атрибут који се односи на глави члан синтагме, дистанктно измјештен на крај синтагме. Овим поступком настаје врло експресивна синтаксостилемска структура реда ријечи. Са аспекта теорије актуелног реченичног рашчлањивања, постпоновани, од именске ријечи најудаљенији конгруентни атрибут *топложути* постаје реченични фокус.

Доминантна одлика Краковљевог стила коју уочава и приређивач у *Завршној напомени* јесте докидање, елидирање помоћног глагола. У путописној прози оно, заправо, има функцију докидања динамичности и кретања. Оно што се углавном креће јесу опажаји, призори, слике, слике...одбљесци запаженог нарисани путопишчевом душом.

Са наратолошког аспекта интересанти су цитати, реферисање на друге ауторе, писце, поготово посљедњи који је и графолошки издвојен, а односи се на синтагму *Изгубљени рај*. Наравно ријеч је о религиозном епу Џона Милтона који пјева о палом анђелу и његовом изгнанству из раја. Да ли је и Краков тај прогнаник, питамо се.

Када бисмо анализу проширили на лингвистику текста, у наведеном одломку уочили бисмо и морфолошки варијантно понављање придјева *зелен*, као и именице зеленило. Они би свакако, сагледани са овога аспекта представљали конекторе у тексту, кукице којима се текст увезује. Посматрајући их са аспекта функционалне реченичне перспективе, уочили бисмо и да су ове лексеме из новог у саставу реме постали опетована тема која не само да је информативни подмет, како ју је назвао Богдан Поповић, већ и тема овога путописа. Кад као читалац сад помислим на Синтру – кажем зелено.

Путописи из Европе и Средоземног мора врве од стилема и стилских фигура којима овај „фанатик великих путешествија“ (Тешић, 2020, стр. 648) „заводи“ читаоца и „изненађује до усхита“ (Исто, стр. 655). Аналогно томе, путописне гравуре обједињене овом књигом представљају изузетну грађу за лингвостилистичка истраживања, односно за проучавања стилематичности – структурног ткања, и стилогености – експресивне вриједности, доминантних синтаксостилемских конструкција и семантичких фигура ексцерпираних из путописне умјетности С. Кракова. Прво што у очи пада у Краковљевом путописном стилу јесте обиље епитета, кумулативно нанизаних, али ипак најчешће распоређених по основном граматичко-семантичком моделу реда ријечи. Дакле, конгруентни атрибути – у антепозицији у односу на супстантивну ријеч, а неконгруентни у – постпозицији:

> Најчудније од свих *морских* пејзажа су обале крај Варне. Нису то *камените, глатке далматинске* обале, ни *лигурске са тешким црним пинетама*, *ни равне холандске са једноликим дунама*. Оне су *и песковите, и камените и зелене, меке, топле, пуне винограда*, *пуне расцветаног дрвећа, стрме*, па онда када већ скоро додирну воду постају *благе, широке, песковите*, *најлепше* плаже без алги, без *румених* глибова и *оштрих, каменних* гребена. (ЧС, стр. 133).

У наведеној потврди ексцерпираној из путописне скице *Бугарска ривијера и њена славна прошлост* Краков обалама Евксиноградa, то јест Варнаве која лежи на Црном мору (Евксеиносу), придодаје многе особености. Оне у путопишчевом проживљеном виђењу *најчудније* супституишу карактеристике свих обала, па су тако полисиндетски побројане, и песковите, и широке, и стрме, и камените, и зелене, и меке, и најлепше плаже без румених глибова. У граматичком смислу, сви атрибути су у функцији предикатива у склопу именског предиката. Стилогеност потврде почива на онеобичајеној језичкој структури оформљеној мултипликацијом хомофункционалних језичких јединица, дакле на кумлацији, те полисиндетском понављању везника *ни* и *и*.

Поред многобројних примјера овога типа, у Краковљевим путописима по својој експресивности издвајају се структуре са онеобичајеним распоредом конгруентних атрибута. „Антепонирано мјесто конгруентног атрибута у основном граматичко-семантичком моделу реченице условљено је и самом особином конгруенције коју он добија од супстантивне ријечи испред које стоји. Кидањем оваквих уобичаје-

них синтагматских веза ствара се интонациона пауза, неуобичајена код синтагми са антепонираним атрибутом. [...] Својом неуобичајеном позицијом, атрибут постаје обиљежен и истакнут, и емфатичким и информативним акцентом. У комуникативном смислу, ова промјена је једнака промјени мјеста датог и новог.“ (Милановић, 2017, стр. 16) Имајући у виду класификацију конгруентних атрибута Јозефа Мистрика (релативни, посесивни, диференцијални и квалитативни) (Мистрик, 1966), те израженије семантичке везе између квалитативног атрибута и супстантива, за разлику од суодноса релативног, посесивног и диференцијалног, квалитативни атрибут ћемо обиљежити са Ak1, диференцијални са Ak2, посесивни са Ak3, а релативни са Ak4. На тај начин означићемо и диференцирати и конгруентне атрибуте у моделима са њиховом инверзијом у Краковљевим европским и медитеранским путописима. Корпус нам је понудио сљедеће типове стилематичних модела са инверзијом конгруентног атрибута које смо издвојили узимајући у обзир и њихов семантички међуоднос са конгруентим и неконгруентним атрибутима распоређеним у уобичајене позиције:

- *Ak Ak Ak Ak N Ak*:
  Баш у томе је – и ако је то парадокс – лепота Цариграда. Када би неко порушио све оне старе дрвене куће *цариградске*, изравнао и по плану испарцелисао улице Галате и Стамбула, Фенара и Балата [...]. (ЧС, 167).
  - *N Ak, Ak*:
    Хтео сам да видим да ли у тим прегорелим лицима нећу открити црте *словенске, наше*. (ЧС, 356).
  - *Ak N Ak и Ak*:
    Кипариси, палме, борови, шећерне трске, агаве и рододендрони, *најчудније вегетације тропске и северне*, стене зелене од маховине, стабла зелена од лишаја, стрме падине брега зелене од фужера, а долине од меке, влажне траве. Пијанство, лудило, вртлог зеленила.(ЧС, 415)
    - *N Ak и Ak гдје је N Ak и Ak=Ank*:
      Пролазимо кроз коридор штитова *плавих и црвених*, у облику кабалистичког броја осам. (ЧС, 562).
  - *Ak Ak N, Ak и Ak*:

Ван шума и воћа спржене стене и голе пољане, а далеко више ове тропске равнице, *вреле и цветне*, високи бели, скоро плави гребен Сијера Неваде под снегом. (ЧС, 367).

- *Ak N, Ak и Ak гдје је Ak N, Ak и Ak= Ank*:

Данас у Мароку нема више наших потурчених гусарских вођа, али има наших легионара страначких легија, *шпањолских и француских*. (ЧС, стр. 354).

- *Ak N и Ak и Ak*:

Живи и мртви марабути су вође народа, њиховог живота *и духовног и реалног*. (ЧС, 607)

- *Ak N и Ak, Ak, Ak и Ak*:

Тај Париз *и мирни, гурмански, фриволни и духовити* поздрављао је баш тих дана избор у Француску академију Алфонса Ламартина, који је пун одушевљења за нашу косовску епопеју писао у својој *Историји Турске*: Српски народ је имао поносито срце, које се могло расцепити, али не и савити, као што се не може савити ни срце храста у гори. (ЧС, стр. 619).

Први тип структура (1) означили смо моделом *Ak Ak Ak Ak N Ak*, а примјер који га симплификује ексцерпиран је из језгровитог путописа, исписаног на неколико страница, под насловом *Шта је остало од турског Стамбула*. Антепоновани атрибути распоређени су уобичајеним сематичким редослиједом, најудаљенији од супстантива јесу два релативна атрибута за којима слиједе диференцијални и квалитативни. У постпозицији нашао се атрибут *цариградске* исказан присвојним придјевом. Пермутовани атрибут истакнут је јер се и Цариград по љепоти истиче и разликује од других, углађених и досадних западноевропских градова управо по тим, својим оронулим кућама, метежним и кривудавим улицама. И он се одметнуо, прекорачио на другу страну, неукротив а посебан, као и Цариград:

Баш у томе је – и ако је то парадокс – лепота Цариграда. Када би неко порушио све оне старе дрвене куће цариградске, изравнао и по плану испарцелисао улице Галате и Стамбула, Фенара и Балата, нивелисао, регулисао, подигао целе квартове високих европских грађевина свих једнога стила, једне висине и једнога изгледа, удесио шеталишта, паркове и тргове у геометријским формама, подигао кеј дуж Златног рога, уништио Базар и Безистан, „срце ислама“, како вели Готје, и ту подигао потпуно модерне магазине са великим витринама и уређеним рафовима, начинио би од Цариграда белу, светлу, нову варош, чисту али досадну и монотону као Ница, Трст, Хамбург или која хоћете приморска варош на Западу. (ЧС, стр. 167).

Други тип структура (2) ексцерпиран из корпуса исказан је моделом *N Ak, Ak* у коме су се у постпозицији нашла два конгруент-

на атрибута одвојена запетама. Наведена потврда која илуструје овај тип структуре нашла се у путопису насловљеном *У логору шпањолске страначке легије* који казује о Мароку и страначким легијама обавијеним „тајном пуном јунаштва, патњи и страхота“. Оба постпонована конгруентна атрибута су присвојна, први исказан присвојним придјевом, други присвојном замјеницом. Атрибут *наше* удаљенији је од супстантива и у наведеном примјеру позициониран је иза лексеме *словенске*. С обзиром на то да је употребљен у 1. лицу множине, њиме се потврђује, најприје, ауторова припадност словенским народима, али и потцртава и наша, дакле, српска. Логички слијед је, дакле, на линији посебно→опште. Стилогеност примјера почива колико на инверзији оба атрибута толико и на њиховом семантичком односу. У неколико наредних пасуса, готово натуралистички сурово, Краков и објашњава због чега је у прегорјелим лицима шпанских страначких кажњених легионара тражио наше црте. Један наш младић, легионар, је не могавши да издржи казне којима су хтјели да им *умекшају кичму*, у затвору нашао комад жице и прогутао га. По Краковљевим ријечима, његова очајна писма у којима је молио да га спасу, „недавно су престала, али је зато дошао извештај да се убио“ (ЧС, стр. 357). Такав је Мароко у Кракова, окрутан и неумољив, на чијим обалама лежи једна цијела непозната а стравична наша епопеја.

Потврде које припадају трећем онеобичајеном структурном типу (3) представили смо моделом *Ak N Ak и Ak*. Њега карактерише распоређивање два конгруентна атрибута иза супстантивне лексеме, која су обједињена координираношћу. Досадашња истраживања (Милановић 2017) показала су да семантички односи међу овако распоређеним атрибутима могу бити различити. Издвајају се сљедећи типови ових интеракција: атрибути су антонимни, атрибути су значењски разнородни, атрибути су једнаки по значењу али не и по смислу и атрибутске структуре у којима је један атрибут пунозначни семантички садржалац, те подразумијева и значење онога другога (Милановић, 2017, стр. 20–21). Семантички односи постпонованих конгруентних атрибута у потврди која репрезентује наведени структурни тип јесу антонимни.

Моделом *N Ak и Ak гдје је N Ak и Ak=Ank* представљен је трећи структурни подтип (3.1.) са онеобичајеним распоредом конгруентних атрибута у Краковљевим медитеранским и европским путописима. Уврстили смо га у подтип јер је саставни дио вишечлане синтагме, односно синтагма *N Ak и Ak* јесте неконгруентни атрибут у саставу шире синтагме. Ексцерпирана је из путописа *Посета дубини векова* који

казује о Криту и Кнососу, *Миносовој престоници*. Семантички односи двају конгруентних атрибута у инверзији, у наведеном примјеру, на први поглед их сврставају у тип ових интеракција које подразумијевају координирану везу двају атрибута који припадају истом семантичком пољу. Ријеч је о придјевима *плави* и *црвени* који се односе на именицу *штитови*. Међутим, пажљивом читаоцу неће промаћи семантика боја коју Краков истиче у свом фрескопису Кнососа. Неколико пасуса прије наведене синтаксостилеме реда ријечи настале инверзијом конгруентних атрибута, Краков описује фреске у Кнососу на којима доминирају двије боје, црвена и плава, „црвено је боја за мушкарце“, а плаве су берачице шафрана или је пак модроплава позадина на којој се истиче „бело боја женске пути.“ И једна и друга боја као да су у вјечитом контрасту, борби а присаједињењу, као што су и мушкарци и жене. Иако конгруентни атрибути *плави и црвени*, у свом денотативном значењу нису антонимни, они у наведеном примјеру, укључивши их у контекст, ипак јесу диференцијални, и у неком вјечитом контрасту који их оба подједнако истиче.

Модел четвртог структурног типа (4) јесте *Ak Ak N, Ak и Ak*. Од претходних га разликује употреба запете иза супстантивне рије- чи, а испред постпонованих конгруентних атрибута. Примјер који га репрезентује осликава Андалузију *са шљивама и бресквама у цвету*, маслинама и *шумама племенитих поморанџи* у Краковљевом путопису *Алхамбра, бекство ка другом животу*. Постпоновани конгруентни атрибути *вреле и цветне*, обједињени координираношћу, са употребом запете додатно истакнутом интонационом паузом у контрасту су са наставком реченице. Изнад њих су планине под ледом, Андалузија сачињена од контраста.

Четврти структурни подтип (4.1.) исказан је моделом *Ak N, Ak и Ak*. Иако је интонациона пауза наглашена самом инверзијом атрибута, она је и додатно појачана употребом запете. Синтагма са инверзијом конгруентних атрибута саставни је дио вишечлане синтагме, и то у функцији неконгруентног атрибута, па смо га сврстали у посебан подтип.

Моделом *Ak N и Ak и Ak* репрезентовали смо петии структурни тип (5). Њега карактерише специфична употреба везника *и*. У примјерима овога структурног типа синтаксостилема реда ријечи *и* нема везничку него интензификаторску функцију. Њиме се подједнако наглашавају оба пермутована атрибута, и *духовни* и *реални*. Онеобичајена конструкција настала је двама поступцима – инверзијом и интензификацијом. Примјер којим смо поткријепили овај структурни тип ексцерпиран је

из дијела путописа који је приређивач уврстио у *Додатак*, а односи се на Тлемсен, град из *дубине црног континента*, који путописца подсјећа на наш југ. У њему је све у „мистици: и дан како се проведе, и очекивања порода, и правац у животу“. (ЧС, стр. 607) Народом и њиховим животом владају марабути. И то не само духовним но и реалним. Са аспекта функционалне реченичне перспективе, постпоновани конгруентни атрибути јесу *ново* у саставу проширеног рематског језгра. Оно што одликује наведени примјер јесте и семантичка спона између иницијално распоређених атрибута *живи* и *мртви* који се односе на именицу *марабути* и информативно наглашених, финално позиционираних пермутованих атрибута – *духовни* и *реални* који се односе на именицу *животи*. Оваквим распоредом ствара се утисак својеврсне усклађености која је настала значењском противтежом међу овим појмовима, која би се, чини нам се, пореметила и склизнула у једну страну када би се неки од ових атрибута нашао у другој позицији. Овако су, тежећи хармонији, на вјечитој клацкалици, између живота и смрти, духовног и реалног, стварног и оностраног. А такви су, заправо, и марабути, попут дервиша, увијек на ивици, спајајући земљу и небо.

Шести структурни тип (6) исказан је моделом *Ak N и Ak, Ak, Ak и Ak*. Одликује га низање више конгруентних атрибута иза супстантива. С обзиром на то да је уобичајено позиционирани конгруентни атрибут исказан показном замјеницом *тај* (указује се на већ познат појам) и да је у цијелом путопису *Париз Луја Филипа* заправо ријеч о Паризу, у наведеној реченици у синтаксичкој функцији субјекта, он представља, са аспекта актуелног реченичног рашчлањивања, тематски дио. Самим тим су постпоновани атрибути ново у саставу ширег тематског језгра. Позиционирани су тако да је атрибут *мирни* најближи супстантиву интензификован везником *и*, за њим слиједи атрибут *гурмански*, а потом два атрибута обједињена координираношћу, *фриволни* и *духовити*. Стилистички маркирани ред ријечи настао инверзијом конгруентних атрибута упућује на њихову и информативну, и емфатичку, и интонациону и значењску наглашеност. Као што то у Краковљевим језичким структурама обично бива, низање постпонованих конгруентних атрибута увијек има и додатну функцију (види у претходним потврдама). Најчешће је њихово истакнуто значење супротстављено значењу неке друге лексеме. Тако су и у овој потврди истакнута својства именице *Париз* у контрасту са објекатском синтагмом *избор у Француску академију Алфонса Ламартина*, а поготову су у опозицији са односном реченицом која слиједи, а у којој се вели-

ча српски народ у Ламартиновој *Историји Турске*. У раскалашеном, гурманском, ужурбаном, понекад и мирном Паризу, кога је *Наполеон начинио културном престоницом Европе*, нашло се мјеста и за величанствену српску историју, за *нашу косовску епопеју*.

Лингвостилистичка анализа изњедрила је шест доминантних типова и два подтипа стилистички маркираног реда ријечи који се односи на постпоновање конгруентног атрибута. Корпус је понудио све инваријантне типове инверзије овога атрибута, а најфреквентније су оне са два атрибута обједињена координираношћу. Најстилогеније су пак оне осложене поступком интензификације везником-интензификатором *и* (пети структурни тип).

Аналогно свему реченом, закључујемо да је Краков врло систематично и са јасном намјером, или пак талентом, свим употријебљеним онеобичајеним структурама у реду ријечи, које су настале поступком инверзије конгруентног атрибута, подарио и експресивне и емфатичке вриједности, а тиме и у свијести читаоца колоритно оживио и далеке градове и земље којима је ходио. Са друге стране не треба заборавити да се Станислав Краков и у медитеранским и европским путописима, дакле, не само у историјским списима, кад год се за то указала прилика, сјећао славне српске историје и културне баштине, мученишта српског народа који је свугдје свој поносити траг остављао – својим страдалничким костима туђу земљу оплемењивао или својом умјетношћу, попут сребрног олтара Светог краља Милутина у цркви у Барију, достојанствено украшавао.

Литература:

Ковачевић, М. (2000). *Стилистика и граматика стилских фигура*. Крагујевац: Кантакузин, треће, допуњено издање.

Краков, С. (2020). *Чар Синтре: путовања по Европи и Средоземном мору.* Београд, Службени гласник - Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“.

Милановић, Н. (2017). *Огледи из синтаксостилистике*. Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

Mistrik, J. (1966). *Slovosled a vetosled v slovenčine*. Bratislava: SAV.

Тешић, Г. (2020). Од Синтре преко Венеције до Суматре. У Станислав Краков, *Чар Синтре Путовања по Европи и Средоземном мору* (стр. 648–658). Београд: Службени гласник и Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“.

LINGUISTIC FEATURES OF STANISLAV KRAKOW'S TRAVEL PROSE - TRAVELS AROUND EUROPE AND THE MEDITERRANEAN SEA

Summary

Abstract: Travelogues from Europe and the Mediterranean are full of styles and stylistic figures with which this fanatic of great travels surprises the reader to the point of delight. The travel engravings united in this book repre- sent exceptional material for linguistic stylistic research, that is, for the study of stylisticity - structural weaving, and stylogenicity - expressive value, dominant syntactic style constructions. In Kraków's travelogues, structures with an unusual arrangement of congruent attributes stand out for their expressiveness. Linguistic analysis showed six dominant types and two subtypes of stylistically marked word order related to postponing the congruent attribute. The corpus offered all invariant types of inversion of this attribute, and the most frequent ones are those with two attributes united by coordination. The most stylogenic are the ones that are complicated by the process of intensification with the conjunction-intensifier i (fifth structural type).

Keywords: travel prose, Stanislav Krakow, inversion procedures, congruent attribute.

Пјевчевић С. (2021). *Читање и писање за критичко мишљење.*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 79–94.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101079P
УДК 811.163.41’36.801
СТРУЧНИ РАД

Снежана Пјевчевић*
ЈУ Основна школа „Свети Сава“ Рогатица

ЧИТАЊЕ И ПИСАЊЕ ЗА КРИТИЧКО МИШЉЕЊЕ

Применом метода и техника RWCT програма (Читање и писање за критичко мишљење) и технике Шест шешира побољшава се процес учења, подстиче се активно и самостално учење и критичко креативно мишљење. У процесу развијања критичког мишљења треба ученике оспособити за активно, критичко читање текста. Оквирни систем за овако учење је ERR систем који се реализује кроз три фазе:

- *Евокација* - активно присећање на то шта се зна о теми, подстицање мотивације и интересовања ученика;
- *Разумевање значења* - упознавање са новим информацијама и идејама, самостално конструисање знања, подстицање интерактивног учења и сарадничког односа;
- *Рефлексија*- повезивање старог и новог знања, изражавање нових информација властитим речима, омогућавање живахне размене идеја.
- Неке од техника ERR система су:
- *Ротирајући преглед*
- *Коло наоколо*
- *Бацање коцке*
- *Чинквина*

Техником *Шест шешира* један проблем или идеја се разматра на више начина. *Бели шешир* - усмерити пажњу на информације које имамо или које недостају. *Црни шешир* - позива на опрез, упозорава на ризик и могуће негативне последице. *Зелени шешир* - креативни, немењен стварању нових идеја. *Црвени шешир* - исказује осећања, без било каквог објашњења. *Жути шешир* - проналази све што је позитивно, уочава предности. *Плави шешир* - разматра процес мишљења и учињеног на крају расправе, шта је следеће чинити.

Техника *Шест шешира* се заснива на усмеравању процеса мишљења у неколико различитих праваца, тако да се један проблем може разматрати из више углова. Ова техника се користи за развој креативности, унапређење комуникације, критичко и аналитичко мишљење и решавање проблема.

Кључне речи: Критичко мишљење, ERR систем, шест шешира

* *snezanapjevcevic@gmail.com*

Увод

„Оно што чујем- заборавим.
Оно што чујем и видим- делимично запамтим.
Оно што чујем, видим и питам, па расправим са другима- почињем да разумем.
Оно што видим, чујем, расправим и учиним- стичем као знање и вештину.
Оно што пренесем другима и што их научим- знам.“
Мел Силберман

За наставника је право задовољство када су сви ученици активни учесници наставног процеса, када износе своје и уважавају туђе мишљење. Најбоље је када је настава разнолика, ученицима занимљива тако што на нов начин приступају решавању проблема. Ученицима треба пружити могућност развоја критичког мишљења, слободног изношења својих идеја и одговарања на питања без бојазни да ли у нечему греше.

Техника *Шест шешира* се заснива на усмеравању процеса мишљења у неколико различитих праваца, тако да се један проблем може разматрати из више углова. Ова техника се користи за развој креативности, унапређење комуникације, критичко и аналитич-ко мишљење и решавање проблема. При решавању неког проблема ми смо склони да се сукобљавамо и препиремо. Овај концепт је замишљен тако да се проблем сагледава из неколико углова а да деца, ученици сарађују, развијајући и брзину мишљења.

Применом техника *RWCT програма* (Читање и писање за критичко мишљење) подстиче се активно учење и развија критичко креативно мишљење. Ученици се оспособљавају за критичко читање текста. Применом ових техника побољшава се процес учења, подстиче се самостално учење, ученици су активни учесници наставног процеса у којем доминира сарадничка настава.

Обзиром да је у питању сарадничка настава ученици радом у групи уче колико је важан допринос појединца успеху групе. Ученици стичу утисак да се играју.

Учење кроз игру је деци занимљивије. Дете учи, а да тога није свесно. Основна карактеристика игре огледа се у томе што забаву претвара у обуку и стваралаштво. У савременој школи игра се користи ради активизације и интезификације наставног процеса, а игролика настава обезбеђује свестран развој личности детета.

Критичко мишљење

Задатак савременог образовања је и развој способности критичког мишљења. Свакој школи и наставнику би један од основних циљева требао бити јачање критичког мишљења код ученика. А шта је критичко мишљење? Оно подразумева самостално мишљење, постављање питања, доношење одлука на основу доказа, квалитетно решавање проблема. То је процес проналажења нових идеја и начина за решавање проблема.

Ученици морају бити активни учесници наставног процеса, а да би то постали неопходно је да наставници код њих развијају сараднички однос, да их подстичу у новим идејама, да их охрабрују у решавању проблема. Циљ је да у центру активности буде ученик, а да настава буде динамична.

Критичко мишљење је веома важно и неопходно га је развијати код ученика. Познат је велики број метода које код ученика развијају критичко мишљење. Важно је да се свака од тих метода може практично применити.

Шест шешира за размишљање

Концепт *шест шешира за размишљање* је осмислио Едвард де Боно. Овај концепт „дозвољава мислиоцу да у одређеном тренутку обавља само једну ствар. Он постаје способан да одвоји емоције од логике, креативност од информације,... Стављање неког од шешира изазива одређени вид размишљања“ (Боно, 2000).

Техника „Шест шешира“ подразумева сагледавање проблема са различитих аспеката, уз сагледавање и анализу свих могућих решења. Овом техником сазнајемо како можемо мишљење делити на шест различитих начина, како сваки проблем можемо истраживати на шест начина.

Сваки од шест шешира има своју функцију, свој задатак, свој угао сагледавања проблема, своју боју. Назив боје је и име шешира, а у директној је вези с функцијом шешира. Бели, црвени, црни, жути, зелени, плави шешир по боји се лако памте. Асоцијације везане за сваку боју указују на функцију шешира.

Бели шешир је беле, неутралне боје. Пажњу усмеравамо на информације које имамо или које недостају. Црвени шешир- исказује

осећања, без било каквог објашњења, проблем сагледавамо са емотивне стране. Црни шешир- позива на опрез, упозорава на ризик и могуће негативне последице. Жути шешир- проналази све што је позитивно, уочава предности. Зелени шешир - креативни, немењен стварању нових идеја. Плави шешир- разматра процес мишљења и учињеног на крају расправе, шта је следеће чинити.

Ова техника се може користити на различите начине. Подразумева се групни рад ученика- или да свака група има по шест чланова и да свака група приступа проблему са свих шест становишта, а да сваки члан групе добије један шешир и проблем сагледава са становишта тог шешира. Могу ученици бити подељени у шест група и да свака група разматра проблем са једног становишта.

Оно што је позитивно и добро за наставни процес јесте то да коришћењем ове технике настава постаје динамичнија, ученици су активни носиоци наставног процеса, усмерени су једни на друге, уче се сарадњи, поверењу, развијају самопоуздање износећи своје мишљење у групи, а уче се да било ком проблему у животу могу и требају прилазити из различитих углова.

Техника „Шест шешира“ нас учи како да користимо различите врсте мишљења, како да мишљење поделимо на шест различитих начина, како да сваки проблем истражимо, како да користимо техннику „паралелног мишљења“ за охрабривање идеја.

Технике ерр система које развијају критичко мишљење

ЕРР структура је ефикасан образовни процес у којем кроз евокацију, разумевање значења и рефлексију, применом активног учења, ученик учи на личном искуству, разуме научено, властитим речима примењује научено. ЕРР систем подстиче критичко мишљење.

У процесу развијања критичког мишљења треба ученике оспособити за активно, критичко читање текста. Оквирни систем за овако учење је ЕРР систем који се реализује кроз три фазе:

Евокација - активно присећање на то шта се зна о теми, подстицање мотивације и интересовања ученика;

Разумевање значења - упознавање са новим информацијама и идејама,самостално конструисање знања, подстицање интерактивног учења и сарадничког односа;

Рефлексија - повезивање старог и новог знања, изражавање нових информација властитим речима, омогућавање живахне размене идеја.

Технике ЕРР система за које сам се определила су:

Ротирајући преглед: Припремити онолико питања колико је група, па свако питање записати на један лист папира. Свакој групи се додели једно питање па ученици записују своја размишљања и одговоре. На наставников знак листови се ротирају до следеће групе, ученици читају шта су њихови претходници записали и дописују своје идеје. Ротација се врши све док групе не добију лист с питањем са којим су почели. Свака група свој одговор пише другом бојом.

Коло наоколо: Сарадничка активност у којој се један папир шаље од члана до члана групе. Један члан напише неку идеју, шаље папир следећем члану итако у круг. Може бити неколико кругова, сваки члан може писати другом бојом.

Бацање коцке: Стратегија поучавања која омогућава обраду неке теме из различитих перспектива. Ученици се служе коцком на којој су написане речи за мишљење и писање: *Опиши, Упореди, Повежи, Рашчлани, Примени, За/Против*. Ученици кратко (2-4 минута) слободно пишу о задатој теми. Након писања ученици размењују своје одговоре.

Чинквина: Способност сажимања информација и осећаја у неколико речи.

Упутство за писање чинквине (песме од 5 стихова):

ред: опис теме у једној речи - *именица* ...

ред: опис теме у две речи - *два* придева ...

ред: опис теме у три речи - *три* глагола или глаголске именице ...

ред: фраза од 4 речи које изражавају осећања у вези с темом ...

ред: истозначница (једна реч) која поново сажима бит теме ...

Гроздови: Кључну реч написати на средину папира, затим записивати речи које падну напамет у вези написаног појма, па повезивати појмове који се могу упоредити. Треба записивати што више појмова и начинити што више веза.

Венов дијаграм: Користи се за упоређивање двају појмова при чему се уочавају и издвајају сличности и разлике. Сличности се записују у пресек, а разлике у остали део круга.

Примери праксе

У свом раду са децом примењивала сам велики број различитих метода за развој критичког мишљења. Приказаћу две скице наставних часова на којима смо користили неке од метода, а које су деци биле најзанимљивије.

I Анализа лирске песме „Стара бака“ Ј.Ј. Змај

Циљ часа:

Усвајање нових наставних садржаја на примеру песме „Стара бака“,Ј.Ј.Змај

Задаци часа:

Образовни задаци:

- Разумевање књижевног текста.
- Уочавање језичких израза важних за анализу ликова и њихових осећаја.
- Препознавање осећања и њихово приказивање.
- Уочавање основне поруке текста.
- Богаћење речника.

Васпитни задаци:

- Усвајање правилног односа према старијим особама.
- Развијање ненасилне комуникације и осећаја за сарадњу.
- Развијање међусобне комуникације у учењу.
- Неговање такмичарског духа.

Практични задаци:

- Подстицање креативности.
- Развијање способности стваралачког мишљења.
- Подстицање на литерарно стваралаштво.
- Оспособљавање за логичко схватање и критичко процењивање прочитаног текста.

Исходи учења (Ученици ће моћи да).

- Разумеју књижевни текст.
- Препознају основно осећање у песми и уочавају песничке слике.

- Уочавају карактеристике ликова.
- Исказују свој доживљај песме.
- Схватају поруке текста.
- Наводе биографске податке о писцу.
- Изграђују властити став.
- Уважавају другачије мишљење.
- Негују литерарно стваралаштво.

Методе и облици рада:

- Наставне методе: дијалошка, усменог излагања, текст метода, метода демонстарције,метода писаних радова
- Наставни облици: фронтални, групни, индивидуални

Ток и садржај часа

Евокација- Уводни део часа (10 минута)

Уочавање ликова на слици (оптичка варка).

Кратак разговор на тему БАКА.

Техника *Коло наоколо.*

Истицање циља часа.

Разумевање садржаја - Главни део часа (25 минута)

Комбинација технике *Шест шешира* и *Ротирајућег прегледа.*

Техника *Баци коцку.*

Рефлексија – Завршни део часа (10 минута)

Техника *Чинквина* – писање нове строфе од пет стихова на тему *Бака.*

Евокација

Ученици су раније подељени у групе (шест група по пет ученика). На столу испред сваке групе налази се ученички лаптоп (СМРС). Повезивање са наставничким лаптопом извршити пре почетка часа.

Ученицима показати један цртеж (оптичка варка) на којем они могу уочити два лика(лик девојке и лик баке). Водити кратак разговор на тему БАКА.

Након тога следи рад у групама техником *Коло наоколо.*

Ученици пишу асоцијације на задати појам - БАКА.

Представници група ће прочитати речи које су написали.

Најавити наставну јединицу и циљ часа: Анализа песме „Стара бака“, Ј.Ј. Змаја.

Саопштити ученицима да ће након данашњег рада лакше разумети овај и сличне текстове, да ће изградити свој властити став, али и научити да уважавају другачије мишљење, да ће препознати основна осећања у песми и поруку коју ова песма носи.

Разумевање значења

Упознати се са биографијом Јована Јовановића Змаја (неко од ученика).

Истовремено показати портрет песника на лаптопу.

Ученици читају песму изражајно. Кратко разговарати о доживљају песме. Саопштити ученицима да ће наставити рад у групама. Како би резултати рада били бољи инсистирати на доброј међусобној сарадњи и уважавању другачијег мишљења.

Настављамо рад комбинацијом техника *Шест шешира* и *Ротирајућег прегледа*. Ротирају шешири различитих боја, односно питања која носе ти шешири (питања написати на стикеру и залепити на шешир).

Ученици ће у групама за одређени временски период смислити и написати одговор на дато питање. На знак наставника треба проследити шешир са питањем следећој групи и све тако док се свакој групи не врати шешир који је био на почетку.

Задаци за групни рад:

Бели шешир

Напиши шта знаш о баки.

Напиши шта знаш о унуцима.

Црни шешир

Како би се бака осећала да се унуци другачије понашају према њој, да показујунепоштовање?

Шта би било да бака не жели унуцима да прича приче?

Зелени шешир

Да би више времена проводили заједно, унуци би могли помоћи баки у обављањупослова. Смисли и напиши како.

Црвени шешир

Наведи бакина осећања према унуцима.

Наведи осећања унука према баки.

Жути шешир

Бака је још у снази, живахна и окретна.

Смисли и напиши којих би се игара играо са баком.

Плави шешир

Искажи својим речима поруку песме.

Након одговарања на последње питање представници група читају које су одговоре дали на поједина питања. Поредимо одговоре група.

Рад настављамо техником *Баци коцку*. Користимо се моделом коцкице за друштвенуигру *Не љути се човече.* Свака страна коцке крије по једно питање за сваку групу.

Изабрани представник групе изађе пред таблу баци коцку и добијањем неког од шест бројева коцке добија и питање за своју групу.

Сви задаци су различити:

УПОРЕДИ: Упореди баку из ове песме са бакама из песме „Дви се бабе возале“.(Уочи сличности и разлике.)

ПОВЕЖИ: Шта би код ове баке променио да можеш?

ОПИШИ: Опиши како замишљаш баку.

РАШЧЛАНИ: Шта је могло подстаћи песника да напише ову песму?

ПРИМЕНИ: Шта би саветовао својој баки?

ЗА/ПРОТИВ: Заузми став: Бака пушта приче са ЦД- а. Да ли си за или против?Објасни.

После рада у групама следи извештавање представника група.

Рефлаксија

Ученици и даље раде групним обликом рада техником *Чинквина*. Такмиче се која ће група написати бољу песму.

Упутство за писање чинквине:

Наслов / тема (једна именица) .....

Опис (два придева) ....

Радња(триглаголаилиглаголскеименице)..... ....

Осећања (реченица од четири речи) ....

Понављање суштине теме (једна реч).....

Након писања песама, следи читање истих и одабир најбоље по избору ученика.

II Читање са задацима- „Љутито мече“, Бранислав Црнчевић

Циљеви часа: Оспособљавање ученика за критичко процењивање прочитаног текста. Развијање способности за откривање пишчевих идеја и порука. Препознавање осећања на основу поступака и понашања. Развијање и богаћење говорне културе.

Наставне технике: По ЕРР структури- (Гроздови, Венов дијаграм, Ротирајући преглед), Шест шешира

Облици рада: ЕРР, колективни, индивидуални, групни

Наставне методе: Метода разговора, усменог излагања, рада на тексту, писаних радова, демонстрације

Наставна средства и потребан материјал: Слике шешира у боји, текст песме на наставним листићима, наставни листићи са задацима за технику *Шест шешира*, наставни листић са питањима за *Ротирајући преглед*, папир за писање за технику *Гроздови,* оловке у боји

Ток часа:

Евокација (10 минута)

- Техника гроздови

Разумевање значења (25 минута)

- Техника „Шест шешира“
- Ротирајући преглед

Рефлексија (10 минута)

- Венов дијаграм

Евокација (10 минута)

- Формирамо шест група по пет ученика уз помоћ сличица шешира у бојама. Ученици који извуку шешир исте боје чине једну групу.
- Групе проналазе своја места у учионици.
- Приступамо раду помоћу технике гроздови. Тема грозда је – ЉУТЊА.
- Након записивања појмова гроздове истичемо на таблу и анализирамо. Претпостављамо да ће неко од ученика навести да се љути на маму или тату или, можда, да се љути када га терају у кревет.
- Најавити наставну јединицу: Читати песму „Љутито мече“, Б. Црнчевића и решавати постављене задатке. Записати наслов на таблу, а ученици у свеске.

Разумевање значења (25 минута)

Ученицима изражајно прочитати текст. Само кратко поразговарати о утисцима.

Техника шест шешира

Следи рад у групама. Саопштити ученицима да ће радити техником *Шест шешира*, да сваки шешир има своје значење и да ће групе имати различите задатке прилагођене боји шешира.

Поделити наставне листиће са текстом песме и наставне листиће за групни рад. Замолити ученике да буду активни и да сарађују међусобно у групи.

Наставни листићи за групни рад:

Бели шешир

- Напиши шта знаш о медведима- где живе, како изгледају, чиме се хране и слично.

Црни шешир

- Какве би биле последице да мече не спава зимски сан?
- Шта би се десило када би се мече појавило међу децом?

Зелени шешир

- Шта би саветовао мечету?
- Како би поступио да си на месту мечетових родитеља?

Црвени шешир

- Како се осећа мече, а како се осећају његови родитељи?
- Како би се ти осећао на месту мечетових родитеља?

Жути шешир

Мече је престало да се љути.

- Смисли на који је начин мече могло исказати жељу да не спава.
- Смисли како би родитељи могли испунити жељу мечету.

Плави шешир

- Који проблем има мече?
- Са чијим понашањем можемо упоредити понашање мечета?
- Напиши поруку песме.
- Након самосталног рада група следи излагање и то следећим редом: група бели шешир, црвени шешир, црни шешир, жути шешир, зелени шешир, плави шешир.
- Записати поруку песме на таблу, а ученици у свеске.

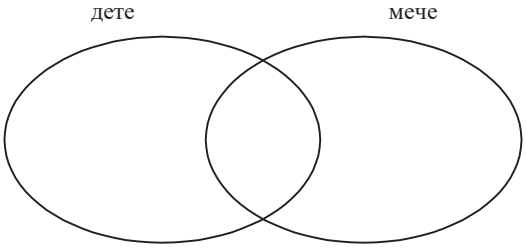
Следи *Ротирајући преглед*

Питања:

- Шта мече жели да мења својим понашањем?
- Како ти испољаваш љутњу?
- Шта можеш видети гледајући у звезде?
- Шта тебе може да наљути?
- Шта би ти променио?
- Шта је песника подстакло да напише ову песму?

Евокација (10 минута)

- Наставити рад техником *Венов дијаграм*- ученици уочавају сличности и разлике између детета и мечета.



- Ученици који желе читају своје одговоре.

Закључак

Овакав начин рада са децом, усмерен на развој критичког мишљења, има доста предности у односу на традиционалну наставу. Код ученика се развија самопоуздање, самосталност у раду, сарадничко учење, изграђују своја мишљења и поштују туђа. Овакав начин рада омогућава широку примену у наставном процесу. У реализацији наставних садржаја скоро свих наставних предмета могуће је применити неке од техника за развој критичког мишљења. Нарочито у настави васпитног рада у одељењској заједници. Квалитет одељењске заједнице зависи од међусобних односа ученика, колико међусобно сарађују, помажу једни другима, решавају заједничке проблеме. Све часове треба организовати и реализовати као радионице, јер ће таквим приступом часови бити занимљивији и постићи ће се већа ефикасност у остварењу исхода учења.

Техника за развој критичког мишљења има веома много. Све оне имају утицај на развој критичког мишљења код ученика. Међутим, колико ће њихова употреба бити ефектна зависи од наставника, од његове спретности да изабере одговарајућу технику за одређену наставну јединицу, колико је и сам посвећен, као и колико често вежба критичко мишљење са својим ученицима.

Литература

Bognar, B. (2010.), *Škola koja razvija kreativnost*. Преузето са https://rc.gradjanske.org/wp-content/uploads/2019/09/Skola_koja_razvija_kreativnost.pdf, дана 28.6.2021. године.

Bonnie, M. (2001.). *Kako ostvariti uspješan kontakt sa učenicima*. Sarajevo: Sarajevska tribina.

Боно, Е. (2000). *Шест шешира за размишљање*. Београд: Финеса.

Dijanić-Bjelanović, Ž. (2012.). *Neke metode za razvoj kritičkog mišljenja učenika po ERR sustavu*. Преузето са sa www.hrfd.hr/content/metodicki-ogledi, дана 27.5.2021. године.

Николић, М. (1999). *Методика наставе српског језика и књижевности*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Савић, Б., Милатовић, В. и Ђаковић, П. (2003), *Читанка за четврти разред основне школе*. Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

READING AND WRITING FOR CRITICAL THINKING

Summary

By applying the methods and techniques of the RWCT program (Reading and Writing for Critical Thinking) and the Six Hats technique, the learning process is improved, active and independent learning and critical creative thinking are encouraged. In the process of developing critical thinking, students should be trained for active, critical reading of the text. The framework system for such learning is the EUR system which is realized through three phases:

- EVOCATION - active recollection of what is known about the topic, encouraging motivation and interest of students;
- UNDERSTANDING MEANING - getting acquainted with new information and ideas, independently constructing knowledge, encouraging interactive learning and cooperation;
- REFLECTION - connecting old and new knowledge, expressing new information in your own words, enabling a lively exchange of ideas.
- Some of the techniques of EUR systems are:
- ROTARY OVERVIEW
- ROUND AROUND
- DICE THROW
- CHINKVINA

The SIX HAT technique one problem or idea is considered in several ways.

White hat - focus on information we have or are missing.

Black hat - calls for caution, warns of risk and possible negative consequences.

Green hat - creative, designed to create new ideas.

Red hat - expresses feelings, without any explanation.

Yellow hat - finds everything that is positive, notices the advantages.

Blue hat - considers the process of thinking and what was done at the end of the discussion, what to do next.

The Six Hats technique is based on directing the thought process in several different directions, so that one problem can be considered from several angles. This technique is used to develop creativity, improve communication, critical and analytical thinking and problem solving.

Key words: Critical thinking, EUR system, six hats

Ђукић, С. (2021). *Поступци поетизације Теслине биографије у роману Тесла, портрет...*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 95–105.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101095D
УДК 821.163.41:82.09
ОРИГИНАЛАН НАУЧНИ РАД

Саша М. Ђукић*
Педагошки факултет у Бијељини, Универзитет у Источном Сарајеву

ПОСТУПЦИ ПОЕТИЗАЦИЈЕ ТЕСЛИНЕ БИОГРАФИЈЕ У РОМАНУ *ТЕСЛА, ПОРТРЕТ МЕЂУ МАСКАМА* ВЛАДИМИРА ПИШТАЛА

У раду се говори о начину изношења биографских података о Николи Тесли. Настојање писца је да каже већ познате, али и нове, податке из живота и дјела једног од најзначајнијих научника човјечанства на оригинални и умјетнички начин, преломљено кроз умјетнички доживљај. Биографске сувопарне чињенице, допуњене књижевном фикцијом, постају прозно штиво, лако и занимљиво за читање, а Теслина личност постаје реалнијаи пластичнија, разумљивија савременом читаоцу. Своју замисао Пиштало је изградио различитим поступцима у нарацији, користи ер-форму приповједања, мијења позицију наратора, умеће управни говор, лирске пасаже, интертекстуалношћу и сл. Тиме постиже врло упечатљив стилски ефекат – „објективне“ догађаје преноси у субјективни и лирски доживљај, а приповједање је веома занимљиво.

Кључне ријечи: биографија, нарација, форма приповједања, Никола Тесла

Увод

Роман *Тесла, портрет међу маскама* говори о животу и дје- лу највећег српског научника свих времена – Николи Тесли. О овоме свјетском великану писано је много, речено је још више, а његове заслуге остаће ипак недоречене. Сваки нови приступ у приповједању о Тесли је нови покушај да се расвјетли и растумачи тајанствени лик великог научника, још већег човјека – човјека који можда и није са наше планете, како многи вјерују. Такву генијалност, природну надареност, визионарство, хуманост и човјекољубље тешко је пронаћи међу обичном смртницима.

Оргиналан и нови приступ у исписивању биографских страница о Тесли начинио је Владимир Пиштало у дјелу *Тесла, портрет*

* *sasa.djukic@pfb.ues.rs.ba*

међу маскама. Испод наслова стоји жанровска одредница – роман[1]. По обиму, броју страница – 420, организовању поглавља (*Младост, Америка* и *Нови век*) и епизода (укупно их има 127, а неке и имају и мање цјелине), хронолошком приповједању, главном јунаку и мрежи споредних и поменутих ликова може се рећи да је ово заиста роман, додуше нешто између биографског и аутобиографског романа. Ако се дубље уђе у анализу и „претресање“ романа, онда излазе нове истине и нове квалификације. Радње има, али није динамична, није ни напета да би се безрезервно могло рећи – да то је роман. У хронолошком приповједању драматичност се не постиже фабулом, него лиричношћу. А та лиричност је вишеструка – она је на релацији главног јунака према породици (брату Данету, оцу Милутину, сестрама и највише, и некако најстидљивије, према мајци Ђуки), према науци, као новој религији човјечанства, према своме раду и визионарству, према човјеку као напаћеном бићу и свјести да му се помогне и олакша живљење и сл. Ова лиричност ореолски испуњава странице романа и могла би се оквалификовати као „пишчева машта“, умјетничка имагинација – али то и јесте била Пишталова замисао: биографски материјал, оптерећен сувопарним научним чињеницама, преобратити у умјетност – умјетност ријечи. Да је Пиштало у томе успио показује енглеска издања овога романа (од чувених издавачких кућа и његова аудио верзија) и Нинова награда којом је овај роман награђен 2008. године.

Роман има потенцијала за многа „истраживања“, али у раду биће разматрани само биографски елементи, односно начин њиховог „претакања“ у умјетнички текст, прелаз у умјетникову фикцију. С обзиром на то да је највише биографских елемената из дјетињства и младости везано за прво поглавље, *Младост*, биће занимљиво представити Пишталов начин *поетизације биографије*. А имајући у виду опсег рада, проучавање ће бити ограничено само на прво поглавље.

(Ауто)биографске умјетничке форме

Биографија као књижевна врста има јако дуго традицију – везује се за античку књижевност у којој је и настала, а описује живот неке истакнуте личности, обично научника, умјетника, државника или некога ко је на одређени начин задужио људски род (Радуловић, 2012,

[1] Иако се не може прихвати, бар у потпуности, жанровска класификација овог дјела – да је роман – у остатку рада биће коришћена ова одредница само са намјером да именује дјело, без жанровског одређења.

стр. 32). Ријетко се третира као чиста књижевна форма јер садржи вјеродостојне податке, истините чињенице, докумнте и сл., па је књижевни теоретичари сврставају у прелазне књижевно-научне врсте.

У средњовјековној књижевности биографија, као књижевна врста - житије, врло је значајна јер је на морално-дидактички начин говорила о животу светаца или владара. Српска средњовјековна књижевност је богата биографијама са умјетничком вриједношћу. *Житије Светпга Симеона* од Светога Саве, биографије о св. Сави од Доментијана и Тодосија, *Животи краљева и архиепископа српских* од архиепископа Данила и његових настављача, као и бројне друге, осим што су носиле „историју“ српског царства, одликовале су се и умјетничком вриједношћу и биле су радо читано штиво у то вријеме.

Глорификација личности коју приказују средњовјековне биографије имала је идеолошки циљ – да морално и дидактички утиче на читаоца. Приказивањем „врлина“ и заслуга, преображајем од грешника до угодника Божје воље, одрицање овоземаљског живота и посвећивању молитви и сл., идејна су основа која се покушава успоставити у читаочевом животу и схватању.

У вријеме романтизма, биографија доживљава одређену жанровску трансформацију – из прозног штива прелази у стиховану, поетску форму. Не може се рећи да су то чисте биографије, али се може рећи да су то поетске форме са изобиљем биографски детаља (нпр. *Ђачки растанак* од Б. Радичевића). Нарацију замјењује лиричност, а јунаци, иако су посебне и заслужне личности, нису више само оличење моралности, већ постају много ближи обичним људима. Приказују се њихова патња, недоумице, дилеме, страхови и страдања – али, прије свега, лиричност остаје над фабулом.

На основу биографије, нарочито у недостатку документарне утемељености и валидних чињеница, у књижевности се јавља романсирана биографија – опис живота неке значајне историјске личности у облику романа, а претпоставља распоред чињеница, њихово осмишљавање у оквирима одређених моралних и животних схватања, успостављање веза међу њима које води допуњавању познатог замишљеним, као и уношење мјерила биографовог свијета и искуства у грађу коју обрађује (Institut za književnost i umetnost u Beogradu, 1987, str. 675).

Са аспекта књижевног поступка у начину обликовања грађе и са измјеном позиције наратора, врло близак романсираној биографији (преко аутобиографије) је аутобиографски роман – који „слободније

обрађује и комбинује појединости и доживљаје из краћег или дужег периода пишчевог живота дајући у лику глваног јунака пишчев аутопортрет и служећи се обично техником приповједања у првом лицу“ (Isto, 1987, str. 56). Основа аутобиографског романа је репродукција пишчевог искуства и живота која, поред умјетничке слободе обраде, тежи реалистичном приказивању јунака или његовог живота.

„Младост“

Биографски подаци су основа биографског романа – пишчева жеља да се каже или допуни казивање о Тесли. Највише биограф- ског материјала има у првом поглављу романа – *Младост*. У њему се говори о Теслиним родитељима, Милутину и Ђуки, његовом рано-преминулом брату Данету, другарима из дјетињства и дјечијој игри, опасним доживљајима у којима је Тесла скоро изгубио живот, његовим почецима у школовању, опсесији у читању, раду и сл. Изнесено је доста биографски детаља, али на врло занимљив и лиричан начин. Неки су стварни, а неки су плод умјетничке фикције с намјером да би развили и обогатили нарацију.

Аутор на разне начине износи биографске податке, али увијек у жељи и настојању да занимљивост у нарацији не буде оптерећена и „досадна“. Грађење нарације писац изводи на слиједеће начине: промјеном тачке гледишта, управним говором, драматичношћу неког догађаја, интертекстуалношћу и комбиновањем ових појединачних поступака. Различитим начином грађења, нарочито промјеном тач- ке гледишта са спољне на унутарњу, писац своје дјело жанровски декласификује, од биографије и(ли) биографског романа прелази у својеврсну, фиктивну, аутобиографију и аутобиографски роман, што, наравно, побољшава умјентичке вриједности дјела.

Промјена тачке гледишта

Стилистика текста покушава да укаже на умјетничке вриједности текста, како у цјелини, тако и у његовим појединостима. Једно од поља интересовања ове дисциплине је и тачка гледишта. Она је значајна за организацију текста јер показује позицију са које тече приповједање. Тачка гледишта може бити спољна и унутрашња: „... спољна тачка гледишта јесте она у којој носилац тачке гледишта описује (препричава) неки догађај из позиције проматрача..., не и судио-

ника, док унутарња тачка гледишта долази у исказима у којима њен носилац описује догађај без дистанце, као судионик у њему“ (Катнић-Бакаршић, 2001, стр. 278). Упоређено са теоријом књижевности, тачка гледишта показује позицију наратора, односно форму приповједања па се говори о форми првог лица (Ih-forma) и форма трећег лица приповједања (er-forma).

Који умјетнички (стилски) ефекат настаје промјеном тачке гледишта? Један од ефеката је да се „говорно лице ‘враћа’ на ону тачку времена на којој је био догађај који прича, поново постаје дио ситуације, њен унутарњи дио“ (ibidem). Овим поступком причање постаје динамичније, занимљивије и реалније, што Пиштало обилато користи у својој прози.

Говорећи о оцу, Милутину Тесли, писац покушава да дочара занимљиву и фанатичну личност смиљанског пароха. Спољном формом (er-forma) отвара се приповједање са основним подацима (и они су штури да би се одржала занимљивост казивања) о попу Милутин и његовом првом намјештењу у Сењу, да су га савјети које упутио парохијанима да не буду прости људи, већ напредни и разумни, довели до „неслоге“ са парохијанима и премјештаја у Смиљане – „*... Сењани нису слушали попа просветитеља. Оговарали су га. Оптуживали да је будаласт и бољешљив. Држали да је због своје болести крив, и хтели да га отпусте....“*(ТПММ, стр. 7)[2]. Кроз занимљиво казивање износе се и остали детаљи (да је Милутин савјестан и предан своме раду, али и да је надарени филозоф, да уочава природне феномене, да има лудичку природу када припрема свој пороповједи и сл.) који мозаички започињу оцртавање првог портрета. Лакоћа казивања остварена је спољном формом казивања, говором свезнајућег приповједача. Очигледно је да се овом формом „уметнички свет представља из перспективе писца или неког другог лица као свезнајућег или скривеног приповедача“ (Институт за књижевност и уметност у Београду, 1987, стр. 605) и покушава створити и објективни став у портретисању Милутинове личности, али настаје дилема – ко је наратор? Тесла или непознати наратор (писац). Ако је Тесла, онда биографија прелази у аутобиографију, односно долази до промјене тачке гледишта – из спољене форме прелази на унутарњу форму (Ih-formu).

[2] Сви примјери из извора *Тесла, портрет међу маскама* (ТПММ) биће наведени курзивом, а у загради ће бити наведена нумерација странице на којој се налази наведени примјер. Библиографски подаци о извору наведени су на крају рада са осталом литературом.

Тиме се мијења и однос према казивању, из објективног се прелази у субјективно. Без обзира на то ко је наратор, настала промјена тачке гледишта није нимало нашкодила умјетничкој вриједности романа. Напротив, отворила је аутору могућност да на лирски начин, топло и поетично, „објективно“ прикаже моралне и (над)људске вриједности одређене особе. Па ће тако објективно рећи о Милутину да је „*умнији посматрач*“, „*изоловани полиглота“*, или за мајку Ђуку да је изузетна жена, вриједна домаћица, иако нешколована, великог знања из народног предања, да је практична жена са изразитом способношћу да осмисли како ће олакшати радне задатке (за неке наслијеђене способности Тесла ће касније говорити да су од мајке) и сл.

Управни говор

Промјена тачеке гледишта врло је честа у роману, а изводи се и примјеном других принципа. Тачке гледишта се показује вербалним средствима. Имајући у виду ту чињеницу, онда се промјена тачке гледишта врло лако и ефективно постиже преласком са неуправног на управни говор, преласком са ауторског говора на говор лик(ов)а.

Нпр. у уводном дијелу епизоде *Светлост* (ТПММ, стр. 62–63) имамо спољну тачку гледишта, јер наратор говори о догађају као посматрач. Послије неколико редова долази до промјене са спољне на унутарњу тачку гледишта, што је сигнализовано промјеном вербалног казивања, неуправни говор замијењен је управним. Па настаје дијалошка форма:

То је иста енергија! – ускликнуо је Сигети.

Иста енергија као шта? – упитао је Никола.

Иста енергија као она која повезује мушкарца и жену и на крају се реализује у потомству – смејао се Сигети. - Свемирска енергија, ако хоћеш – најјача енергија која је дата људима. (ТПММ, стр. 62).

Дијалошка форма и промјена тачке гледишта утицале су на промјену ритма и динамику приповједања. Из мирног казивања које је обиљежено неуправним говором (спољна тачка гледишта) прешло се у управну форму говора (унутарња тачка гледишта), што је убрзало и ритмички „освјежило“ казивање, а самим тим га учинило занимљивијим.

У наведеном примјеру могу се уочити још неке значајности које су врло битне у формирању ритма приповједања, а за које се не може рећи да их је писац спонтано искористио. Ријеч је о форми, структури исказа и реплика. Одмах се уочава да је исказ грађен у фор-

ми сложене реченице зависног типа у којој је комуникативно важнији зависни дио него ауторска дидаскалија[3] која показује ауторство (нпр. *ускликнуо је Сигети; упитао је Никола*), тј. онај дио који се налази у иницијалном, наглашеном дијелу реченице. Овим принципом писац истиче и наглашава „важнији“ дио поруке, заправо онај дио који је интересантији, у којем се износи „душевно стање“ јунака (одушевљење у првој реченици, или зачуђеност у другој, па опет одушевљење открићем у трећој итд.). Осим нагалашавања комуникативно важнијег дијела поруке, долази до варијација у интонацији (узвична – упитна). Промјена интонације и иницијална позиција важнијег дијела поруке су пратећи елементи који додатно естетски појачавају и оснажују ефекат промјене тачке гледишта кроз употребу управног говора. Ови поступци нису појединачни, појављују се дуж цијелог романа, и саставни су дио пишчевог манира у обликовању умјетничког казивања.

Поступци драматичности неког догађаја

Када се неки догађај, попут неке анегдоте из начуниковог живота развије у једну ширу, епизодну цјелину која носи одређену драматичност, причање постаје динамично, живахно и напето. Динамика се не развија само кроз радњу, већ се „пројицира“ и на психолошки доживљај, показује унутрашњу напетост и преламања. Најбоља илустрација овог поступка су епизоде *Страшно* (ТПММ, стр. 23) и *Пусти ме!* (ТПММ, стр. 24-25). У првој се говори о трагичној смрти и губитку брата Данета, а у другој о Николином психолошком преламању и унутрашњој драматичности због овог губитка.

На естетском плану, тематику коју износе ова два поглавља прати и реченична конструкција и текстовна стилизација. Реченице, као што су:

Прекорне очи су расле око Николе.

Нешто је шаптало у уво: страшно!

Нешто је режало из мрака: страшно!

Нешто је вриштало у свести: страшно! (ТПММ, стр. 23)

својом краткоћом, интонационим ударом (пауза иза двотачке која наглашава постпонирану ријеч са узвичном интонациојом), структурним паралелизмом и понављањем врло ефектно дочаравају психичку напетост и драматичност главног јунака.

[3] Ауторска дидаскалија је пратилачки текст аутора уз управни говор. Детаљније о ауторској дидаскалији в. у Ковачевић, 2000, стр. 245-261.

Структурни паралелизам и понављање у наведеном примјеру су стилски врло брилијантни: присуством симплохе (комбинацијом анафоре – понављања првог дијела реченице: *Нешто је*, и епифоре – понављањем задњег дијела реченице: :*страшно!*) ствара се симетричност којом се истиче нешто посебно (Катнић-Бакаршић, 2002, стр. 315). Употреба глагола: *шуштало, режало* и *вриштало*, ствара семантичку климаксну градацију која прати интензитет унутарашњег доживљаја и узбуђења, али са негативном конотацијом, што је у семантичкој вриједности глагола. Осјећања стреса и јаког и изненадног бола појачава и фонолошка организација – алитерација фрикатива [ш] и [ж], и асонанца муклог вокала [у], стварајући утисак узвика бола. У свега три исказа, посебном стилском организацијом, остварен је фантастичан ефекат, чиме је писац показао своје умјетничке вриједности.

Интертекстуалност

Појавом страног текста или текстуалних елемената у актуелном тексту (нпр. цитата, алузије, реминисценције итд.) настаје интертекстуалност (Лахман, 2009, стр. 106). У контакту два или више текстова појављују се манифестни текст, референтни текст, сигнал референце и интертекстуалност[4] (Исто, стр. 108). Појава интертекстуалности може се посматрати двоаспектно: на неком ширем, теоретском, плану гдје влада опште мишљење да је текст – нарочито књижевни – непотпун, отворен и незавршен, да се не може интерпретирати изоловано јер је увијек пост-текст, као и пре-текст, да сваки текст ступа у интеракцију са традицијом, постојећом културном нормом, стилским и жанровским моделима и сл. Уже схватање интертекстуалности текст посматра кроз стварање међутекстуалних веза преко сигнала референце у одређену сврху, нпр.: за стилизацију (у карактеризацији ликова, стварању отклона,

[4] Појам манифестни текст означава аутентични, ауторов, текст у којем се као резултат селекције појављују појединачни елементи из различитих референтних текстова или подтекстова. Овом појму синонимично стоје и термини метатекст, прототекст, хипертекст. Референтни текст означава дио текста који постаје објекат преузимања или прераде у стварању метатекста. Његови синоними су интертекст, прототекст, хипотекст. Сигнал(и) референце су конвенционални маркери цита-та или сигнала референце, односно графички знаци који одвајају властити текстод дијела туђег текста, а у њих спадају: наводници, други тип слова – верзал или курзив, навођење наслова цитираног текста и локације унутар истога текста и сл.. Интертекстуалност је нови текстуални квалитет који произлази из импликативног односа између манифестног и референтног текста. Потпунију слику о дефинисању ових појмова в. у Лахман (2009) и Јуван (2013).

комичног ефекта итд.), аргументацију, илустрацију, дијалогичност текста итд. Интертекстуалност је већ добро опробан и репрезентативан начин умјетничког обликовања у постмодернистичкој прози те нимало не изненађује њено присуство и у Пишталовом стваралаштву.

Интертекстуалност у роману *Тесла, портрет међу маскам* јавља се у три облика: [А] у виду епиграфа, [Б] као фрагментарна појава другог умјетничког текста и [В] инкорпорисања Теслиног „оригиналног“ текста као самосталне цјелине, епизоде.

[А] Један од стандардних поступака интертекстуалностије епиграф или мото који преноси сажету мисао или изреку на уводној маргини текста и стога представља референцу преко које се манифестни текст смјешта у контекст других текстова. Функција епиграфа је, прије свега, коментаторска и антиципацијска јер „читаоцу наговештава тему текста или поглавља, упозорава на изабрани значењски аспект, указује на контраст или аналогију – семантичку, симболну, стилску, структурну, фабулативну или функционалну – између новог књижевног дела и цитираног предлошка“ (Јован, 2013, стр. 30), али и да укаже читаоцу на „смисао текста, ауторов *credo* који га је потакао на писање неког текста, често управо фокусиран у тој позицији“(Катнић-Бакаршић, 2001, стр. 270).

Нпр. : „*...И зар му се, кад би доспео на светлост, очи не би засениле тако да не би могао видети ништа од оног што ми називамо стварним? Платон,'Држава'књига седма*“ (ТПММ, 18); „*'Мучно ће који младић, особито онај који више година на училишту ком потроши, одважити се к црквеном чину...' Милутин Тесла, у писму Сењској општини 1852.*“(ТПММ, 48); „ *И ово рекавши зовну иза гласа: Лазаре! Изиђи напоље. Јеванђеље по Јовану 11:43*“ (ТПММ, 89); „*Заборавио сам почетак, одлазак, пут и долазак. Неумрли Пјер Лоти*“ (ТПММ, 102).

[Б] Фрагментарне појаве другог умјетничког текста представљају исјечке, фрагменте из других умјетничких текстова. Њихова позиција није као код епитафа на почетку епизоде или поглавља, већ се налазе инкорпонирани у структуру манифестног текста.

Нпр.: *Мили боже чуда великога*

Кад се жени Милић Барјактаре...

Према себи не нађе ђевојке

Главит јунак свакој ману нађе

Женидбе се проћи хотијаше...(ТПММ, стр. 11).

[В] Инкорпорисања Теслиног „оригиналног“ текста као самосталне цјелине је у епизоди *О носевима* (ТПММ, 55-57). Испод наслова епизоде налази се сигнална референца (*Из предавања које је Никола Тесла одржао у студентском друштву „Србадија“, 3. децембра 1875. године*) која јасно упућује на референтни текст. Описујући догађај без временске или просторне дистанце, поступком унутарње тачке гледишта, дочарава се „позитивна“ и помало комична атмосфера коју је Тесла произвео својим наступом. Да предавање није чиста умјетничка фикција потврђују и други извори, али се не може утврдити одступање од оригинала референтног текста. На крају, то поклапање са аутентичношћу није ни битно, много важнији је ефекат интертекстуалности – дигресија која је унијела живост у казивање.

Иако се ради о биографији познатог научника и за очекивати је појаву научних текстова или чињеница из таквог типа дискурса (који би припадали научном функционалном стилу), основна сврха интертекстуалног поступка је чисто умјетничка – да се постигне одређени стилски ефекат, промијени ритам казивања, направи се мала дигресија и сл., што на крају и показују наведени примјери интертекстуалности.

Закључак

Пишчева жеља да понуди читаоцу обиље података из живота и дјела познатог научника Николе Тесле, али кроз умјетничку фикцију, успјешно је остварена и, на крају, опавдано награђена Ниновом наградом за најбољи роман у 2008. години.

У раду је наглашено да се дјело *Тесла, портрет међу маскама* не може жанровски једнострано сврстати у роман, јер његова сложена архитектоника то не дозвољава. Промјеном тачке гледиштва са спољне на унутарњу (са форме трећег лица на форму првог лица приповједања) помјера овај „роман“ са романсиране биографије на аутобиографски роман. Не може се говорити ни да је ријеч о класичној структури романа, јер динамичност казивања је „надјачана“ његовом лиричношћу, интертекстуалношћу и сл., што је суштинска одлика постмодернистичког романа (али са порозношћу жанровских одредница). Оно што је несумњиво и неосопорно у овом дјелу је његова умјетничка вриједност и пишчева надареност да умјетничким средствима врло ефектно дочара и опише неку ситацију, фиктивну или реалну, која даје умјетничку драж биографским елементима из Теслиног живота, а читаоцу ужитак у читању дјела.

Литература

Пиштало, В. (2009). *Тесла, портрет међу маскама.* Зрењанин: Агора.

Ковачевић, М. (2000). *Стилистика и граматика стилских фигура*.

Крагујевац: Кантакузин.

Јуван, М. (2013). *Intertekstualnost*. Novi Sad: Akademska knjiga.

Катнић-Бакаршић, М. (2001).*Stilistika – priručnik za studente*. Sarajevo: Ljiljan.

Лахман, Р. (2009). Intertekstualnost: pokušaji definisanja pojma. *Polja – časopis za književnost i teoriju,* LIV/458, 103-111.

Радуловић, О. (2012). *Књижевни појмовник – традиционални, теоријски и функционални појмови*. Београд: Едука.

Institut za književnost i umetnost u Beogradu. (1987): Rečnik književnih termina. Beograd: Nolit.

PROCEDURES OF POETICIZATION OF TESLA'S BIOGRAPHY IN THE NOVEL „TESLA, A PORTRAIT AMONG THE MASKS“ OF VLADIMIR PIŠTAL

Summary

The paper discusses the manner of presenting biographical data on Nikola Tesla. The writer's effort is to tell already known, but also new data from the life and work of one of the most important scientists of mankind in an original and artistic way, broken through artistic experience. Biographical dry facts, supplemented by literary fiction, become prose, easy and interesting to read, and Tesla's personality becomes more realistic and more understandable to the modern reader. Pištalo built his idea with different procedures in narration, uses the er-form of narration, changes the position of the narrator, inserts administrative speech, lyrical passages, intertextuality, etc. This achieves a very striking stylistic effect - it conveys "objective" events into a subjective and lyrical experience, and the narration is very interesting.

Key words: biography, narration, form of storytelling, Nikola Tesla

DOI 10.7251/ZRPFNND2101106D
УДК 371.3:811.111
ПРЕГЛЕДНИ РАД

Татјана А. Думитрашковић*
Педагошки факултет у Бијељини, Универзитет у Источном Сарајеву

ШЕКСПИР У СРЕДЊОШКОЛСКОЈ НАСТАВИ ЕНГЛЕСКОГ ЈЕЗИКА

Многи средњошколци који уче енглески језик као страни имају негативне ставове према проучавању Шекспира на часовима енглеског језика пре него што почну да уче о његовом животу или његовим драмама. С обзиром на овај проблем, циљ овог рада је да открије како професори енглеског у средњој школи приступају подучавању Шекспира на часовима енглеског језика. Овај рад разјашњава у којој мери је пажња посвећена колаборативном и критичком приступу подучавању Шекспира, као и предности упознавања ученика са Шекспиром и његовим делима у раном узрасту. Закључак рада указује на то да ће ученици боље учити у креативном окружењу у учионици.

Кључне речи: подучавање, приступ, Шекспир, средња школа, енглески језик

Увод

Шекспир је неизоставни и саставни део енглеског језика и друштва. Без обзира да ли се некоме свиђају његова дела или не, Шекспир је још увек присутан и признат као важан чинилац и део свакодневног живота савременог друштва, а не само као неко ко припада „високој култури“. Он се спомиње у свим сегментима културе у вези са различитим питањима и темама. Шекспир је утицао на драме, опере, балете, филмове, мјузикле, скулптуре, песме, слике, симфоније, књиге прича, романе, стрипове и на још много тога. Адаптације и различите интерпретације његових дела су видљиве у културним просторима као што су музеји уметности и опере, али су, такође, веома присутне и у свакодневном животу.

Шекспирове драме су издржале тест времена због могућности различитих интерпретација. Гибсон сматра да је један од разлога зашто су Шекспирове драме толико дуго остале популарне њихов бес-

* *tatjana.dumitraskovic@pfb.ues.rs.ba*

коначан капацитет за могућности адаптација. Са променама у друштву, мењају се и значења у Шекспировим драмама. (Gibson ,1998). Друга страна Шекспирове универзалности је широк спектар публике која је у стању да пронађе смисао и релевантност у његовим делима. Многи филмови су засновани на његовим делима, а неки од њих су намењени тинејџерској публици. Колинс истиче да Шекспиово дело треба ценити и као уметност која одбија да даје лаке одговоре на тешка питања и као естетско искуство у коме се ужива (Collins, 2008).

Када изван позоришних и научних кругова, људи помисле на Шекспира, углавном помисле на школу. Он је аутор који се мора подучавати кроз школски предмет посвећен њему и његовим дели- ма и вероватно је да ће се многи људи сусрести са Шекспиром самоу школи. Сходно томе, већина издања Шекспирових драма објављених данас, као и књига о Шекспировом животу и времену, усмерени су на децу и образовање, а не на научно или масовно тржиште. Ово илуструје прелазак са читања Шекспира ради посла или задовољства на разматрање Шекспира првенствено као изузетно битног за опште образовање. Не узети у обзир ову чињеницу значи пропустити важну, и све продорнију, димензију Шекспировог присуства у нашем свету. О Шекспиру морамо размишљати не само као о драмском писцу и песнику, већ и као о некоме коме је посвећен образовни предмет у области драме и поезије, као о ресурсу за учење језика. Многи наставници у школама подучавају Шекспира ученике који говоре енглески као свој други језик. И управо ту, у учионици, у школи, у систему образовања, битно је како приступити подучавању и проучавању Шекспировог живота и дела, како младим људима приближити лепоту и важност Шекспирових драма и поезије.

Гибсон систематски објашњава и истиче релевантност Шекспирових прича и језика у настојању да покаже да је изучавање Шекспира у учионици од непроцењивог значаја. Он је био је један од првих који је промовисао учење Шекспира, на свим нивоима, кроз драмске активности. Фокусирање само на пажљиво читање и поетску анализу постало је мање прихватљивије од „физичког бављења“ језиком које би био изузетно добар мотивациони фактор (Gibson, 1998).

Шекспирове драме очигледно поседују потенцијал да очарају и привуку ученике. Ипак, значајна већина младих људи и даље има отпор према проучавању његовог дела. Према Блоксицу, корен ове контрадикције лежи у чињеници да се застарела наставна пракса још увек примењује у учионици (Blocksidge, 2005).

Шепард и Вејд заступају тезу да су најзаступљенији приступи проучавања Шекспира још увек традиционални приступи који не укључују активно ученике у истраживање Шекспира, његовог дела и живота. Читање драма и препричавање сцена су још увек најпопуларније методе које користе наставници, а ученици често имају пасивну улогу у учионици (Sheppard и Wade, 2006). Већина наставника оцењује рад ученика кроз давање стандардизованих тестова који су углавном засновани на памћењу одређених чињеница из Шекспировог живота и делова драма (Irish, 2011). Ове методе проучавања Шекспира и његовог дела су ученицима често досадне и неинспиративне.

С обзиром на све ове проблеме, циљ овог рада је да се презентују различити, ефикаснији и успешнији начини активнијег укључивања ученика средњих школа у рад у учионици како би открили вредност и релевантност Шекспирових драма и језика.

Шекспир у настави раног школског узраста

Иако се Шекспир и његова дела проучавају у много већем обиму у средњој школи, рано детињство је суштински, најбитнији период када се може најуспешније подстаћи и развити интересовање за књижевност. Према неким истраживањима, Шекспира треба почети подучавати што раније, јер су деца од четири или пет година „неустрашива“ и навикла су да испробавају нове језике. Користи могу да буду вишеструке када се деца у раном школском узрасту упознају са Шекспиром. Они се не „плаше“ Шекспира, а многи од њих постају веома заинтересовани за богати и разиграни језик, приче и сложене ликове (Curtis, 2008). У раду са њима није потребно користити читаве Шекспирове драме или сонете. Мали делови драме или главне сцене су довољни да се деца у раном школском узрасту упознају са језиком, а затим би требало да се постепено, током времена, све више баве Шекспировим делом. Сасвим је прихватљиво у овом узрасту подстицати ученике да разумеју целокупно значење драме, али није неопходно захтевати њену детаљну анализу. Важно је подстаћи ученике на активност, задати им да изведу мале делове драме и радити са њима вежбе креативног писања како би их упознали са Шекспировим језиком. Такође, Шекспирова дела треба да буду представљена на оригиналном језику што је више и колико је то могуће, а не само кроз модерне адаптације. Адаптације и верзије књига прича, посебно за ученике у раном школском узрасту, могу се користити у различитим

контекстима, али не као замена за уметничку поезију Шекспирових речи. Нису само Шекспирове приче бриљантне, већ и начин на који их ствара и начин на који користи језик. Овај приступ, такође познат као активни метод покреће ученике у различитим групним вежбама и драмским активностима (Gibson, 1998).

Постоје многе методе за ученика основних школа када говоримо о активном приступу проучавању Шекспира. Винстон, на пример, спомиње методу која укључују дискусије у улози, у којима деца колективно играју један лик, а наставник други, и игре попут „Иди, стани, покажи ми“ у којима се деца крећу кроз простор и од њих се тражи да у одређеном тренутку физички прикажу лик, онако како га је Шексир описао. Кроз ове игре деца се могу физички повезивати са Шекспировим речима (Winston, 2013).

Ако деца могу да уживају у Шекспировом делу док су мала, већа вероватноћа да ће развити наклоност према Шекспиру у будућности. На тај начин, ученици тако могу да приступе његовим драмама са више ентузијазма у средњој школи, и да утроше мање времена покушавајући да разумеју радњу, а више да се концентришу на поезију и дубину Шекспировог дела.

Шекспир у средњошколској настави енглеског језика

Када се говори о средњошколској настави, подучавање Шекспира се првенствено своди на читање и разумевање језика или заплета. Часови се, углавном фокусирају на креативност, ангажовање других ученика или проналажење начина да се Шекспирови ликови повежу са искуством и већ усвојеним знањем ученика на смислен начин. Многи средњошколци имају негативан став према проучавању Шекспира пре него што уопште почну да уче о његовом животу, његовој поезији или његовим драмама.

Гибсон сматра да је осећај страха или предрасуда да је Шекспир досадан и тежак за читање и учење нешто што може да спре- чи ученике средње школе да на адекватан начин разумеју и усвајају знања о Шекспиру. Ученицима се Шекспиров језик може учинити као превише компликован за разумевање, али они не схватају да заправо на часовима енглеског језика често користе његове речи. Он је, на пример, измислио многе од најчешће коришћених идиоматских израза у енглеском језику. Осим тога, многи ученици не осећају блискост са Шекспировим делима и нису у стању да се повежу са темама, тек-

стом или ликовима у његовим драмама. Подучавање Шекспира може тада да буде у супротности са проживљеним искуствима и наставника и ученика из културно различитих средина. Стога, подучавање Шекспира у учионици у којој су ученици различитог културолошког порекла може да буде од већег значаја и разумљивије неким ученицима у односу на друге (Gibson, 2000).

Наставници морају да створе окружење у учионици које приказује Шекспира као врло релевантну и занимљиву тему. Ученици треба да уче о Шекспиру у креативном и пријатељском окружењу, без превеликог стреса тако да се могу фокусирати на разумевање и критичко размишљање о текстовима. Ако се то не догоди, ученици могу да наставе да верују да је Шекспира и његово дело тешко разумети и усвојити и да није релевантан за њихове животе. Сав напор да се планира и спроведе настава када је у питању подучавање Шекспира требало би фокусирати на подстицање ученика да се самостално баве текстом као и на помоћ у уклањању свих препрека које их спречавају у томе.

Приступ подучавању Шекспира кроз аспект „високе културе“ уобичајен је у средњој школи. Ученици не уче о Шекспировој релевантности повезујући његове теме са савременим питањима или дискусијом о томе шта Шекспир значи за њих.

Поставља се зато питање који би наставни приступи и стратегије у средњој школи могли да се користе за ефикасно подучавање Шекспира. Сав напор да се планирају и одрже часови посвећени Шекспиру наставници треба да фокусирају на подстицање ученика да се самостално баве текстовима и да помогну у уклањању свих препрека које их спречавају у томе.

Да бисмо имали позитивно искуство са Шекспиром у било ком разреду средње школе, очекивања наставника морају бити висока, али разумна, а методологија мора бити добро истражена. Чак и када су очекивања висока, ефикасна методологија је кључна за премошћавање јаза између захтевног материјала и заблуда које ученици могу имати о својој способности да се њим позабаве.

Када ученици користе драмски текст у учионици како би проучили одређени драмски комад, они устају, крећу се, комуницирају и користе језик као да су ликови у тексту. Учествујући у физичким и друштвеним интеракцијама, они су у стању да пројектују ситуације које би иначе остале неразумљиве (Edmiston и McKibbon, 2011). Насупрот томе, они који су само читаоци морају да замишљају људе и

догађаје описане речима, што може учинити текст апстрактним и неприступачним (Reynolds, 2012). Уместо да читају Шекспиров текст из клупа, ученике треба подстицати да их оживе кроз извођење јер, Шекспирове драме нису ни писане да би се изучавале у учионици. Једна ефикасна и интересантна вежба би могла да изгледа тако да мале групе ученика изведу одређену сцену пратећи различите интерпретације. Када групе изведу сцену, разред може да дискутује које тумачење сматра најефикаснијим и зашто, поткрепљујући своје ставове текстуалним доказима. Ученици ће имати супротстављена мишљења у безбедном и позитивном окружењу за учење: на тај начин ће се сусрести са различитим мишљењима. Такође ће бити инспирисани да самостално истраже текст како би подржали и развили сопствене аргументе, стицајући кључне вештине критичког мишљења у том процесу.

Према Гибсону, ученици треба да третирају Шекспиров комад као сценарио, а не као дело које се пасивно чита. Сценарио омогућава ученику да приступи Шекспиру као нечему са чиме се треба играти и истраживати. Подучавање Шекспира треба да буде заједничка активност, са ученицима који раде заједно на стварању сцене. Језик представе је битан јер даје глумцима или ученицима упутства за акцију. Гибсон предлаже да наставник демонстрира овај концепт тако што ће прво одиграти кратку сцену која приказује пратеће гестове и покрете тела који су описани у драми. Савршен пример из *Хамлета* је Офелијин опис Хамлетовог понашања (2.1.99-112). Ученици могу да креирају и сопствено значење текста, а треба и да се ослањају на сопствену културну разноликост кад су у питању ствари као што су костими, амбијент, покрет и музика приликом извођења драме. Овај приступ ће привући ученике, укључујући их активно у наративе драма и привремено их „склонити“ из простора учионице. Штавише, ученицима ће бити много лакше да креирају промишљене и критичке одговоре на драме када их чују, виде и када их оне емоционално дирну (Gibson, 1998).

Шепард и Вејд говоре о видео записима који се, такође, могу користити у учионици. Шекспирово дело је тумачено стотину пута. Док неки наставници можда нерадо користе модерне адаптације његових драма, неки ученици имају велику корист од упознавања са темама које се истражују у тренутном контексту, заједно са модернијим језиком, препознатљивим глумцима и биоскопским стилом. Међутим, ученици су у том случају опет у пасивној улози. Они се не подстичу на сопствена тумачења, јер се веома често, интерпретација редитеља прихвата као доминантан став (Sheppard и Wade, 2006).

Када се говори о подучавању Шекспира у средњој школи, поставља се и питање релевантности. Шекспир је створио сложене ликове који се боре за своје појединачне истине и уверења и доживљавају сукобе између доброг и лошег, храбрости и кукавичлука, страха и сигурности и питања која ученици могу да повежу са искуствима из својих сопствених живота. Повезани ликови, односи и емоције, као што су: љубав, мржња, љубомора, свађа, страхопоштовање, очај и презир које ученици стално доживљавају могу појачати њихову идентификацију са Шекспиром (Lighthill, 2011). Наставници могу користити Шекспирове драме да би олакшали дискусију о моралним питањима и разним дилемама које муче многе од његових ликова.

Сви ученици могу разумети Шекспира када наставник презентује његова дела на приступачан начин, користећи методологију засновану на извођењу његових драмских текстова. Учење оријентисано на извођење драмских текстова може да се користи за разумевање релевантности било којег текста. Ученици могу да користе и релевантна претходна исуства и своја замишљена искуства када се понашају као да су ликови, заједно са својим вршњацима у учионици. Животна искуства су често посебно резонантна са књижевности, а давање простора емоцијама и игри да утичу на учење може да омогући студентима да схвате Шекспирову релевантност.

Иако постоји много извора који указују колико је потребно да се Шекспир учини релевантним за сваког појединачног ученика и да се користи животно искуство ученика за разумевање Шекспира, не постоји много истраживања о томе како наставници могу конкретно да повежу Шекспира са ученицима различитог културолошког, верског и етничког порекла. Учесници једне истраживачке студије изјавили су како су културолошка питања представљала препреке за њихово разумевање Шекспирових драма каје су проучавали на часу (Balinska-Ourdeva, Johnston, Mangat, и McKeown, 2013). У таквим случајевима улога наставника је изузетно важна. Они су неопходни у помагању ученицима да се емоционално повежу са Шекспировим ликовима и ситуацијама, тако што ће их учинити разумљивијим. С друге стра- не, наставници би могли оставити ученицима мало простора да сами откривају и проналазе различита значења и сарађују једни с другима путем заједничких активности које су усмерене на заједничка истраживања значаја Шекспирових текстова (Irish, 2011).

На часовима енглеског језика на којима се обрађују Шекспирове драме ученике треба охрабрити да критички размишљају о приро-

ди активности у коју су укључени, а не само да учествују у њој. Драмско истраживање подстиче развијање сложенијег разумевања ученика и продубљује везу са основним темама одређеног драмског комада. Критички оквир истраживања Шексировог живота и дела спречава ученике да мисле о потешкоћама на које наилазе у тексту и омогућава им да се усресреде на коришћење одломака из текста како би пронашли могуће одговоре на занимљиве проблеме ликова и ситуације. Ово у први план истиче сложеност значења док ученици постављају и истражују питања која им омогућавају да анализирају и синтетизују вишеструке погледе и супротстављене перспективе.

Исто тако, начин читања који се бави питањима етнич-ке припадности, расе, пола и класе постаје све доминантнији међу средњошколцима данас. Текст не треба схватити у контексту значења које је аутор замислио у одређеном тренутку, а које читалац мора да се труди да поново оживи. Уместо тога, различити писци и читаоци сами стварају значења текста у различитим приликама. Овај начин критичког преиспитивања наглашава различитост значења текста и могућност вишеструког читања. Када ученици подстакну да виде низ различитих читања одређеног текста или слику одређеног лика кроз призму својих личних искустава, они су у стању да истраже разлике међу интерпретацијама (Mellor и Patterson, 2000). Кроз критичку анализу, уместо да само саосећају са одређеним ликом или позоришним комадом или да осећају одбојност, ученици могу да се науче да преиспитују различита тумачења Шекспира и да тумаче текст на основу својих искустава и вредности.

Стратегије оцењивања

Што се тиче стратегије оцењивања Ајриш је приметио да су тестови и есеји и даље најпопуларније методе оцењивања на часовима изучавања Шекспира, иако истраживање јасно указује да креативно оцењивање промовише дубље размишљање и више учење (Irish 2011). Коулс инсистира на коришћењу методологије засноване на драми за оцењивање ученика на часовима који су посвећени проучавања Шекспира. Она предложе активности као што су импровизација, играње улога, глума/режија у малим групама, сценографија, израда костима и „врућа столица“, где један ученик преузима улогу лика и као тај лик одговара на питања другова из разреда (Coles 2009). Рејнолдс објашњава да се у једном од његових омиљених задатака

пројекат извођења драма од ученика тражи да раде у групама како би направили позоришну сцену. Сваки ученик припрема портфолио са детаљима о његовој или њеној интерпретацији сцене објашњавајући своје изборе. Портфолио ученика укључује: евиденцију активности састанака ван учионице; кратко објашњење зашто су одабрали баш своју сцену; њихова визија сцене; њихова тврдња о значају сцене за представу у целини; библиографију са коментарима научних извора која се користи за њихову анализу сцене. Ученици излажу разреду своје идеје за постављање и покушавају да убеде разред да су њихови конкретни избори за сцену валидни и да ће бити убедљиви у извођењу. Он такође, подстиче ученике да изведу целу или део сцене током презентације (Reynolds, 2012).

Осим горе наведених стратегија, постоји мало истраживања у вези са одговарајућим начином оцењивања ученика.

Закључак

Ширина и квалитет Шекспирових драма омогућавају широко и дубоко истраживање „дилема“ које би ученици требало да размотрају а које се директно баве питањима као што су амбиција, љубав и моћ. Ученике би требало стално подстицати да сами сазнају шта је Шекспира учинило великим кроз четири века света који се стално мења, истражујући ове теме.

С обзиром на Шекспирову неупоредиву вредност у уметности, његов утицај на савремени језик, његову универзалност и његову поезију, ученицима би требало омогућити да се на најбољи начин упознају и баве његовим делима. Ту је улога наставника од суштинског значаја јер би они требало да створе креативну и пријатељску атмсферу у учионици. То може бити изазовно, али део учења о Шекспиру укључује веровање ученика да могу да науче било шта уз мало вођства, труда и сарадње.

Литература

Balinska-Ourdeva, V., Johnston, I. Mangat, J. & McKeown, B. (2013). ‘What Say these Young Ones’: Students’ Responses to Shakespeare-An Icon of Englishness. *Interchange, 44* (3/4), 333

Blocksidge, M. (2005). *Shakespeare in Education*. London: Continuum

Collins, J. (2008). *The plays of William Shakespeare: introduction to approach*. Washington, D.C: Classroom Lecture, Georgetown University.

Coles, J. (2009). Testing Shakespeare to the limit: Teaching Macbeth in a Year 9 classroom. *English in Education, 43* (1), 32- 40.

Curtis, P. (2008). *Teach Children Shakespeare at Four*. Retriwed from http:// www.theguardian.com/stage/2008/mar/03/rsc.schools.

Edmiston, B., & McKibben, A. (2011). Shakespeare, rehearsal approaches, and dramatic inquiry: Literacy education for life. *English in Education, 45* (1), 87-100.

Gibson, R. (2000). *Stepping into Shakespeare: Practical ways of teaching Shakespeare to younger learners.* Cambridge: Cambridge University Press.

Gibson, R. (1998). *Teaching Shakespeare*. Cambridge: Cambridge University Press.

Irish, T. (2011). Would you risk it for Shakespeare? A case study of using active approaches in the English classroom. *English in Education, 45* (1),6-10

Lighthill, B. (2011). 'Shakespeare' – an endangered species?, *English in Education 45* (1), 35-50.

Mellor, B., & Patterson, A. (2000). Critical Practice: Teaching Shakespeare, *Journal of Adolescent and Adult Literacy, 43* (6), 508-510.

Reynolds, P. M. (2012). Not Just for Actors: Shakespeare and Emotion in the Literature Classroom. *Johns Hopkins University Press, 22* (2),160-170

Sheppard, J., & Wade, B. (2006). How Teachers Teach Shakespeare. *Educational Review*, *46* (1), 22-29

Winston, J. (2013). "Plays the Thing": Language Play and Drama Pedagogy in the Early Years, *The Journal of Aesthetic Education, 47* (2), 10-15.

SHAKESPEARE IN ENGLISH LANGUAGE SECONDARY TEACHING

Summary

Summary: Many high school students who learn English as a foreign language have negative attitudes toward studying Shakespeare in English classes before they begin to learn about his life or his plays. Given this problem, the aim of this paper is to discover how high school English teachers approach the teaching of Shakespeare in English language classes. This paper clarifies the extent to which attention is paid to the collaborative and critical approach to teaching Shakespeare, as well as the benefits of introducing Shakespeare and his works to children at an early age. The conclusion of the paper indicates that students will learn better in a creative classroom environment.

Keywords: teaching, approach, Shakespeare, high school, English.

Драшковић, Б. (2021). *Губици шумске вегетације на територији Источног Сарајева.* Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 116–128.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101116D

УДК 581.9:630(497.6 ISTOČNO SARAJEVO)

ОРИГИНАЛАН НАУЧНИ РАД

Бранислав Ј. Драшковић*
Пољопривредни факултет, Универзитет у Источном Сарајеву

ГУБИЦИ ШУМСКЕ ВЕГЕТАЦИЈЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ИСТОЧНОГ САРАЈЕВА

Шумска вегетација покрива око 60% територије Републи-ке Српске (РС) и представља један од њених најважнијих природних ре- сурса. Посебно се то односи на сарајевско-романијску регију чија привреда се добрим дијелом базира на дрвно-прерађивачкој индустрији. Због тога је интересантно приказати колики су губици шумске вегетације на територији града Источно Сарајево у периоду од 2000 до 2018 године и које су локације највеће експлоатације. Посљедице прекомјерне сјече шума могу бити повећана ерозија, веће амплитуде у протицају ријека и издашности врела, све чешћа појава бујичарских водотока, поплаве и сл.

Као извори коришћени су подаци Европске Агенције за животну средину односно Copernicus Forest и CORINE Land Cover (CLC) базе података. Обје су базиране на фотоинтерпретацији сателитских снимака с тим да је Copernicus Forest знатно прецизнија (резолуција 10 m) али са краћим временски низом осматрања (2012-2018), док CLC има дужи временски низ (2000-2018) али слабију резолуцију (25 ha). Због тога је прва прикладнија за прецизан приказ тренутног, и стања посљедњих година, а друга за утврђивање доминантних дугорочних трендова. У 2018. години шуме обухватају 77,8% територије града, од чега на лишћаре отпада 38,7% а на четинаре 39,1%. Доминантан је тренд смањења подручја коју покривају листопадне и четинарске шуме док се мјешовита шума проширила.

Кључне ријечи: губици, шуме, Источно Сарајево, Copernicus, CLC

Увод

Праћење стања шума фотоинтерпретацијом сателитских снимака релативно је нова технологија. У Европи се користи већ неко вријеме док је на подручју држава западног Балкана ова метода тек у повоју. Обрађени сателитски снимци у виду векторских и растерских података у Босни и Херцеговини (БиХ) се примјењују од 2000. године

* *branislav.draskovic@pof.ues.rs.ba*

када су објављени први резултати CORINE[1] Land Cover (CLC) пројекта, у европским оквирима започетог 1990. године. У оквиру пет основних типова површинске покровности дефинисане су шуме и полуприродне површине који у БиХ обухватају највећи дио територије. Развојем технологије и увођењем нових прецизнијих сателита формирана је засебна база података која прати само стање шумске вегетације и од 2012. године доступна је за 39 европских земаља чланица европске агенције за животну средину (European Environment Agency - EEA39). Од 2015. године уведена је посебна база података о промјенама унутар шумске вегетације, и на тај начин се високорезолуцијском растерском базом података могу пратити губици шума на било ком подручју које припада просторном обухвату земаља EEA 39. Подаци о промјенама, посебно унутар CLC базе података, корисни су јер се на основу структуре појединачних и укупних конверзија могу утврдити њихови узроци и динамика. На примјер, када је ријеч о шумама, тип конверзије нам сугерише да ли је ријеч смањењу шумских површина узрокованим антропогеним активностима (сјечом) или о природним процесима сукцесије, климатским промјенама, биљним болестима и сл.

Према CLC бази података шуме и полуприродне површине у РС у 2018. обухватају 61,25% (или 15.128,73 km^2) (први ниво класификације), од чега само шуме заузимају 47,25% (11.670,56 km^2) (други ниво класификације), међу којима су 34,61% (8547,08 km^2) листопадне, 7,58% (1872,82 km^2) мјешовите а 5,47% (1250,65 km^2) четинари (трећи ниво класификације) (Drašković и сар., 2020a). Шумска вегетација према Copernicus Forest DLT бази података за 2018. годину заузима укупно 14.816,25 km^2 или 60,12% територије РС, од чега 81,64% припада листопадној а 18,36% четинарској. Процеси који највише угрожавају шумску вегетацију су конверзија у транзицијску шуму/шикару и пожари (Drašković и сар., 2021).

Једна од шумом најбогатијих регија у РС је Сарајевско-романијска, чија привреда се добрим дијелом базира на дрвно-прерађивачкој индустрији. Међутим, непланска, прекомјерна и бесправна сјеча могу угрозити овај витални природни ресурс. У посљедње вријеме, на цијелој територији БиХ уочени су губици шумске вегетације узроковани разним процесима.

Главне врсте шума у БиХ су буква, разне врсте храста, јела, смрча, бор, а присутни су и јавор, бријест, јасен, разне врсте воћака (трешња, крушка, јабука), итд. Шумски ресурси обухватају 205 аутохтоних вр-

[1] CORINE - Coordination of Information on the Environment.

ста дрвећа и жбуња (175 лишћарских и 35 четинарских), са примарним ген-центрима већег броја ендемских и ендемско-реликтних врста (РУЦЗ РС, 2013). Високе шуме се налазе на 49,6 % површине шумског земљишта (47,8% високе шуме са природном обновом и 1,8% деградиране високе шуме), изданачке шуме се простиру на 22,2% укупне површине шумског земљишта, површине подесне за пошумљавање и газдовање (шумске голети) на 16,3% и шумске културе 5,1%. У државном власништву је 72,72% шума и шумског земљишта, а приватне шуме и шумско земљиште заузимају 27,27% шумске површине (РЗС РС, 2021).

Најраспрострањенија је обична буква (*Fagus sylvatica L.*) која је и економски и еколошки једна од најважнијих врста шумског дрвећа у БиХ (Ballian и сар., 2012), и која чини скоро 40% у односу на распрострањеност свих врста, док храст заузима око 20%. Смрча и јела, које се могу наћи на већим надморским висинама и које расту на стрмим површинама, чине додатних 20% шумског покривача у БиХ (MOFTER, 2012). Према Стјепановићу (2019), најзаступљенија врста шумске вегетације у зони испод 500 m је храст китњак са око 95%, у брдском појасу (500-1000 m) су доминантне букове шуме са 47%, а у планинском појасу (1000-1500 m) шуме букве и смрче на 71% површине.

Циљ рада је да се путем прикупљених података методом даљинске детекције и обрадом сателитских снимака добију информације о губицима шумске вегетације на територији града Источног Сарајева. Као извор података послужиће европски програм под називом Copernicus Land Monitoring System (CLMS) који путем Sentinel сателита прати стање и промјене на површини Земље. Унутар CLMS базе података су подијељене према компонентама животне средине и типовима вегетације, те су за ово истраживање релевантне Copernicus Forest резолуције 10 m која прати само стање шумске вегетације, и CORINE Land Cover (CLC) резолуције 25 ha, која међу пет главних типова површинске покровности прати и шуме. Овакав тип истраживања потенцијално има значајну примјену у пословању шумских газдинстава код управљања шумским земљиштем, планирања сјече и пошумљавања, одређивања зона ловишта и сл.

Подручје истраживања

Град Источно Сарајево је највећи по површини и пети по броју становника у Републици Српској. Заузима површину од 1447,58 km^2, а према попису из 2013. има 59.916 становника (РЗС РС, 2017). Састоји се од 6 општина: Источно Ново Сарајево, Источна Илица, Пале, Соколац, Трново (РС) и Источни Стари Град.

Према Европској номенклатури статистичких територијалних јединица само Источна Илица и Источно Ново Сарајево од градских општина са густином популације од 524 и 303 становника по km^2 припадају LAU 1 нивоу. Остале општине, што због велике територије што због мањка становника, имају густину насељености мању од 50 становника по km^2. По том критеријуму ни град Источно Сарајево не би имао статус урбане средине, јер је густина популације износи 44,88 становника по km^2 (Drašković и сар., 2016). Скоро двије трећине територије се налази између 800-1200 m висине док подручја испод 500 m заузимају само 0,87% територије града (УЗ РС, 2008). Добар дио територије града припада планинским подручјима Јахорине, Требевића, Романије, дијелом и Игмана и Трескавице, због чега је шумска вегетација преовлађујући тип површинске покровности. Већа насеља су смјештена у котлиниама: сарајевској, пањанској, мокрањској, трновској и др.

Када је ријеч о вегетацији, према биогеографским регионима Европе (EEA, 2016) подручје које заузима Источно Сарајево припада алпском односно планинском биогеографском региону у којем доминирају еуросибирске и алпско-високонордијске врсте. Територија града представља типично мерокарстно подручје са нешто већом заступљеношћу крупнијих површинских крашких форми рељефа само на подручју Романије (Гласиначко поље). Мерокарстом или покривеним карстом се сматра подручје са степеном пошумљености од преко 50% (Драшковић, 2011).

Методологија

Кад је ријеч о бази података о шумама Copernicus Forest за 2018. годину, два су примарна статусна слоја: Dominant Leaf Type (DLT) и Tree Cover Density (TCD) са просторном резолуцијом од 10 m, добијени са мултитемпоралних Sentinel-2 сателитских снимака од стране Европске свемирске агенције (European Space Agency - ESA), који пружају информације о типу листа (лишћари/четинари) и пропорцијама покривености крошње (круне) на ћелијском (пикселском) нивоу (дате у %). То дозвољава корисницима да примијене националне дефиниције шуме узимајући у обзир било које прагове покривености крошње (круне) стабла. Dominant Leaf Type Change (DLTC) је растерски слој о промјенама резолуције 20 m који покрива период 2015-2018. (CLMS, 2020). Претходни примарни статусни слојеви DLT і TCD 2012 и 2015 добијени са Sentinel-2A и Landsat 8 имали су

резолуцију 20 m. Према дефиницији, TCD слој представља „вертикалну пројекцију круне дрвета на хоризонталну Земљину површину“ и омогућује информације о пропорцијама покривања круне по пикселу. Ове информације су добијене на основу мултиспектралних високорезолуцијских сателитских података и/или ортофото снимака као референтних података (CLMS, 2018). Процјењено је да TCD слој има грешку прецјењивања до 7,5% (Mirończuk, и Hościło, 2017).

CLC је европска база података о типовима површинске покровности подијељена на три нивоа детаљности од којих сваки има придружене кодове (шифре). На првом нивоу постоји пет главних типова покровности са једноцифреним кодовима су: 1. вјештачке површине, 2. пољопривредне површине, 3. шуме и полуприродне површине, 4. влажна подручја и 5. воде. Ажурирани подаци објављују се сваких 6 година а како БиХ учествује у пројекту од 2000. године, тренутно су доступне четири засебне базе података које приказују стање на терену: за 2000, 2006, 2012. и 2018, као и три базе података о међупериодским промјенама (Changes database – CHA): 2000-2006, 2006-2012 и 2012-2018. На тај начин се могу пратити трендови у просторном развоју и пренамјена функција простора током времена. У CLC номенклатури (видјети: EEA, 2019) шумска вегетација је подијељена на листопадне, четинарске и мјешовите шуме. Минимална картографска јединица (Minimum Map Unit – MMU) за CLC базу података износи 25 ha а за CHA базу података 5 ha, док је за линијске објекте минимална ширина приказа подешена на 100 m.

Из DLT, DLTC, TCD и CLC базе података издвојени су подаци за Источно Сарајево, обрађени помоћу ГИС алата и визуелизовани у виду тематских карата. Подаци су потом извежени у Excel табеле како би се класификовали по типовима промјена и стекао увид у структуру промјена на основу чега се може утврдити њихов узрок. Израчунате су суме површина шумске вегетације на нивоу града и по општинама, и утврђене главне зоне губитака на конкретним локацијама. Због прецизности посебно су значајне DLTC промјене јер региструју детаље површине 20 m које означавају шумске губитке. Тако се зумирањем на дигиталним картама могу уочити зоне на којима је дошло до губитака, без информација о њиховом поријеклу. С друге стране, CHA база региструје сваку конкретну промјену биљежећи путем кодова у који тип покровности је конверзија извршена. Ријечником кодова за најчешћи узрок губитака шума у РС, тј. конверзију у транзицијску шуму/шикару и пожаре, значи да су подручја означена са 3.1 конвертована у 3.2.4 и 3.3.4, односно сјеча шуме с једне и пожари с друге стране су

утицали да се на ранијем простору под шумама сада налазе подручја са знатно мање или са оштећеном шумом или без ње. Тако је Кол и сар. (Cole и сар., 2018) анализирајући CHA базу података у периоду 2006-2012 у Великој Британији утврдио да се преко 54% промјена односи на сјечу четинарске шуме (конверзија четинара у транзицијску шуму/шикару, по кодовима: 3.1.2-3.2.4).

Да би анализирали вертикалну вегетацијску појасност шума кориштен је европски дигитални модел висина (EU DEMv1.1.) резолуције 25 m. Територија града је подијељена на три зоне, од 500-1000 m, 1000-1500 m и преко 1500 m (подручје од 0-500 m заузима занемарљиво малу површину) како би се утврдио просторни обухват различитих типова шуме по висинским зонама.

Резултати истраживања су због прегледности дати у km^2 и у ha, у зависности од просторног обухвата који се жели приказати (однос величина: 1 km^2=100 ha). На примјер, код обрачуна укупне површине коју шума заузима резултати су дати у km^2, док су промјене дате у ha.

Резултати и дискусија

Према DLT подацима из 2018. шуме обухватају 77,8% територије града Источног Сарајева, од чега на листопадну шуму отпада 38,7% а на четинарску 39,1%. Растерском алгебром слојева шумске вегетације и дигиталног модела висина добија се преглед типова шума по висинским зонама (Табела 1). Очекивано, лишћари доминирају на нижим а четинари на вишим зонама (лакше подносе суровије климатске услове). На висинама од 500-1000 m лишћари доминирају. У том висинском распону смјештено је 64,13% укупне листопадне вегетације, у зони од 1000-1500 m 33,65% а изнад 1500 m 2,22%. Кад су четинари у питању ситуација је обрнута, испод 100 m их има 25,7%, од 1000-1500 m 70,92%, а изнад 1500 m 3,38%.

Табела 1
Распоред типова шума по висинским зонама према DLT и DEM v1.1.

2018.	500-1000 m		1000-1500 m		>1500 m		Укупно
	P (km^2)	P (%)	P (km^2)	P (%)	P (km^2)	P (%)	P (km^2)
Лишћари	359,32	64,13	188,53	33,65	12,44	2,22	560,29
Четинари	145,39	25,70	401,24	70,92	19,11	3,38	565,74
Укупно	504,71	89,83	589,77	104,57	31,55	5,60	1126,03

Из табеле 2 је видљиво да је густина шуме на територији града веома висока. Наиме, ако као праг густине шуме поставимо проценат од 50%, видимо да је 93% површине припада густој шуми а само 7% ријеткој. Треба напоменути да се ови подаци (снимци) односе на вегетацијски период, од 01.03.2018 – 31.10.2018, када је бујност већа у односу на остали дио године.

Табела 2

Густина крошње у шумама Источног Сарајева према TCD 2018 подацима

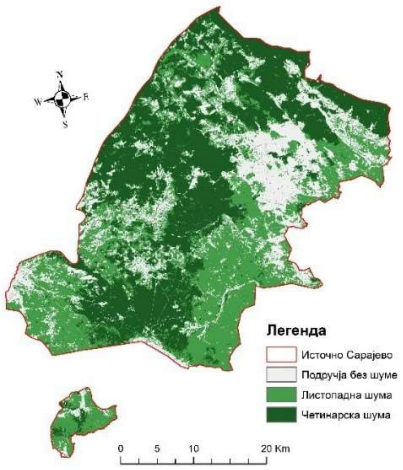
TCD %	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
%	0	0,1	0,4	1,5	5	11,7	18,6	22,4	25,4	14,9

Подручја највеће густине шума видљива су и на картама, посебно на карти под а., због високе резолуције од 10 m (извор: DLT 2018), гдје се виде територије која су покривене листопадном и четинарском шумом. На карти б. укључена је и мјешовита састојина (извор: CLC 2018).

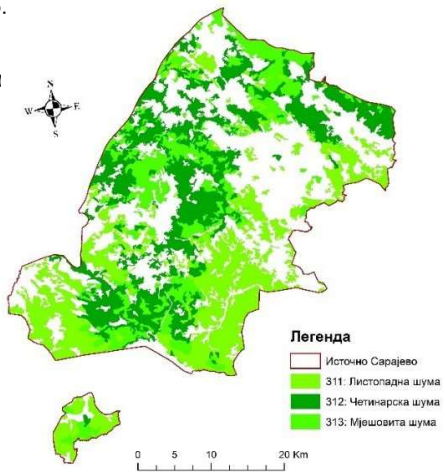
Слика 1

Карата Шумске вегетација на терито

а.



б.



Према CORINE Land Cover бази података из 2018. шуме покривају 61,83% територије града, од чега на лишћаре отпада 24,57%, на четинаре 22,76% а на мјешовиту шуму 14,5% (Табела 3). Доминантан је тренд смањења подручја коју покривају листопадне и четинарске шуме док се мјешовита шума проширила. Дакле, према овим подацима шуме су у укупном обиму мање-више остале на истим процентима површине.

Табела 3

Стање шума у Источном Сарајеву у 2000. и 2018. према CLC подацима

CLC	2000		2018	
	P (km^2)	P (%)	P (km^2)	P (%)
Лишћари	364,69	25,19	355,78	24,57
Четинари	337,35	23,30	329,47	22,76
Мјешовита	190,51	13,16	209,96	14,50
Укупно	892,55	61,65	895,21	61,83

Као што је из претходних података видљиво, према DLT бази података шуме обухватају већу територију у односу на CLC базу података. Основни разлог је висока резолуција DLT (10 m), која региструје сва стабла, без обзира да ли се технички ради о шуми. С друге стране CLC региструје само хомогена шумска подручја која обухватају минимално 25 ha. Дакле, CLC база функционише на принципу доминантности главног типа покровности унутар минималне картографске јединице и на тај начин се „губе“ из вида стабла која припадају некој већинској класи[2]. Примјера ради, појединачна стабла или више њих, неће бити регистрована ако се налазе унутар друге преовлађујуће класе, нпр. склерофилне вегетације или шикаре. Стога се овај тип података, бар када су у питању губици шума на територији Источног Сарајева, не може сматрати најпоузданијим.

Пет пута прецизнији су CLC Change (CHA) подаци који региструју промјене минималне величине од 5 ha. Према овој бази укупни губици шума у Источном Сарајеву у периоду 2000-2018. иносили су 225,3 ha. Највеће губитке претрпила је листопадна шума са 112,4 ha (посебно у првом периоду 2000-2006), затим четинарска са 62,8 ha и мјешовита са 50,1 ha (Табела 4). Ова база података је знатно поузданија јер региструје ситније промјене које CLC база није у стању да региструје.

Табела 4

Губици шума у Источном Сарајеву по периодима према CHA подацима (у ha)

Губици	2000-2006	2006-2012	2012-2018	Укупно
Лишћари	86,2	13,1	13,1	112,4
Четинари	10,2	31,6	21	62,8
Мјешовита	0	43,6	6,5	50,1
Укупно	96,4	88,3	40,6	225,3

[2] Кад је ријеч о минималном просторном обухвату, према Статистичком годишњаку РС (2020) шумом се сматра свака површина већа од 0,05 ha (5 ари). Према ФАО дефиницији, шуме представљају простор покривен са крошњама стабала дрвећа са више од 10% на површини већој од 0,5 ha (50 ари) (FAO, 1998).

Према најпрецизнијој Copernicus Forest DLT бази података резолуције 10 m губици шумске вегетације у периоду 2015-2018 износе укупно 10,65 ha. Од тога на листопадну шуму отпада 6,95 ha а на четинарску 3,7 ha (Табела 5). Половина свих губитака (5,33 km^2) односи се на територију општине Соколац, која је у саставу града и по површини највећа. Нешто већи губици забиљежени су у општинама Пале (2,38 ha) и Источни Стари Град (2,02 ha), док су губици у Источној Илици (0,58 ha) и Трнову (0,34 ha) мали. Ако би губитке посматрали по површини и броју становника општине, онда би општина Источни Стари Град, која заузима релативно велику територију са малим бројем становника, има највеће губитке шумске вегетације по становнику. То није изненађење с обзиром да се ради о руралној општини којој је један од основних прихода управо дрвно-прерађивачка индустрија и која осим туризма нема осталих значајнијих привредних активности.

Табела 5

Губици шума у општинама Источног Сарајева по површини и броју становника од 2015-2018. према DLTC подацима[3]

Општине	Соколац	Пале	ИСГ	ИИ	Трново	ИНС
Губици (ha)	5,33	2,38	2,02	0,58	0,34	0
Бр. становн. по попису из 2013.	12021	20909	1131	14763	2050	10642
Површина (km^2)	693,45	492,8	69,84	27,9	116,2	34,69
Губици по површини (m^2/km^2)	76,9	48,3	289,2	207,9	29,3	0,0
Губици по површини (%)	0,08	0,05	0,29	0,21	0,03	0,00
Губици по становнику (m^2/st.)	4,4	1,1	17,9	0,4	1,7	0,0

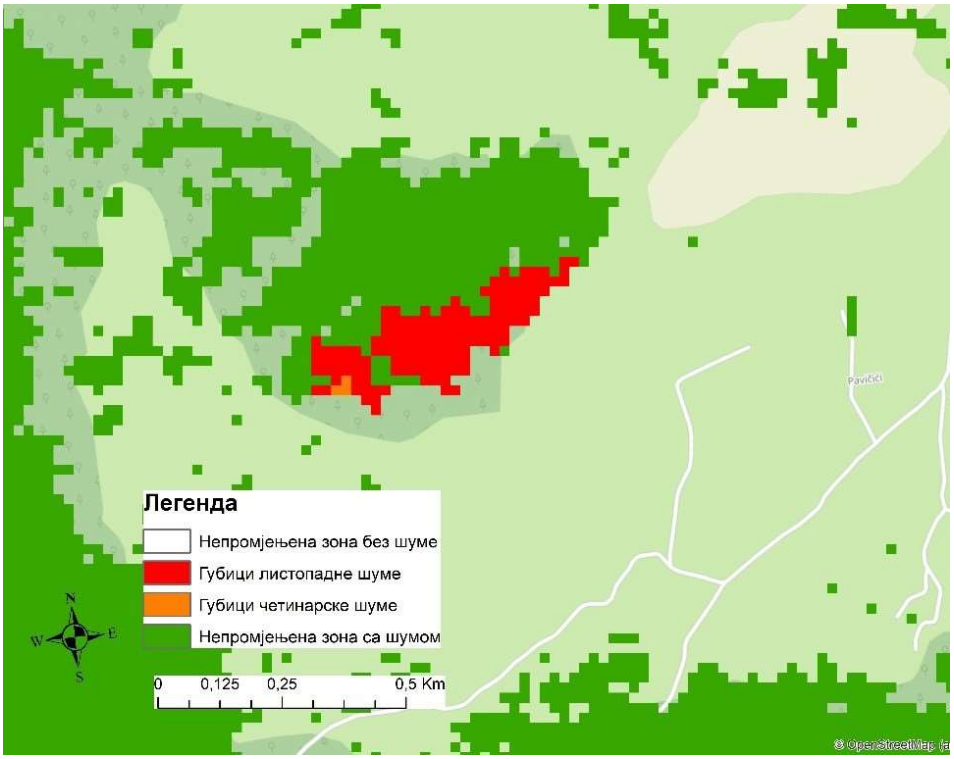
Такође, треба напоменути да се DLTC база података не подудара са CLC и CHA јер обрађује само трогодишњи период од 2015-2018, па се стога резултати не могу поредити, ни временски ради различитих периода осматрања, ни просторно ради различите резолуције података. Ипак, због прецизности, DLTC се може сматрати најпоузданијом и у будућности може имати највећу примјену у пракси. На карти 3 може се видјети примјер губитака шуме приказан DLTC растерским слојем (ћелије-пиксели црвене и наранџасте боје) дати преко базне Openstreet мапе (локација на територији општине Соколац). У доњем десном углу се виде саобраћајнице, из чега се може закључити

[3] Називи три општине у табели 5 дате су скраћеницама: ИСГ – Источни Стари Град, ИИ – Источна Илица и ИНС – Источно Ново Сарајево.

да се ради о сјечи шуме на рубним шумским подручјима близу путне комуникације, ради лакшег извлачења трупаца.

Слика 2

Карта визуелизација губитака шумске вегетације у околини Сокоца, лока-литет села Павичићи (према DLTC; базна мапа: Openstreet Map).



Картографском анализом губитака шума према DLTC бази података лако се могу утврдити локације на којима је дошло до промјена. Тако су губици на територији општине Соколац забиљежени на локалитетима села Павичићи, Шенковићи, Јасик, Жљебови, Каљина, Шахбеговићи и др. Општина Пале биљежи губитке у близини Рогоушића и мањи дио око насеља Репци. Општина. Источни Стари Град региструје губитаке шуме у клисури Миљацке (због изградње хидроцентрале) и на три мјеста на Требевићу (око планинарског дома „Јуре Франко“, на локалитету Рудина и на мјесту гдје се рачва пут ка врху планине и ка селу Близанци). На територији Источне Илице губици су забиљежени у близини болнице у Касиндолу. Општина Трново биљежи губитке на Трескавици, у близини врха Лупоч.

Према званичним подацима за 2020. годину (РЗС РС, 2021) у РС 79,1% сјече вршило на мјешовитим састојинама а 20,9% на чистим састојинама. Унутар чистих састојина од лишћара највише сјече буква (90%) а од четинара смрча (33,6%), црни и бијели бор (26,7), јела (11,9%) и остале врсте (27,7%). Међу најексплоатисанијим мјешовитим састојинама, од листопадне шуме највише је сјечено букве и храста а међу четинарима смрче и јеле.

Закључак

Шуме према Copernicus Forest DLT бази података обухватају чак 77,8% територије Источног Сарајева, од чега на листопадну отпада 38,7% а на четинарску 39,1%. Према CLC бази података шуме обухватају 61,8% територије града од чега су 24,57% четинари, 22,76% лишћари и 14,5% мјешовита шума. Разлике у ове двије базе података јављају се због различите резолуције - DLT обухвата све шуме (до нивоа појединачног стабла) које CLC због слабије резолуције не „види“.

Према DLTC бази података губици шума у периоду 2015-2018 износе 10,65 ha, од чега на листопадну шуму отпада 6,95 ha, а на четинарску 3,7 ha. Половина губитака налази се на територији општине Соколац, слиједе општине Пале и Источни Стари Град. Општина која по становнику има највећу експлоатацију шумске вегетације је Источни Стари Град. Општине Источна Илица и Трново биљеже незнатне губитке док на територији Источног Новог Сарајева они нису регистровани.

Овај тип истраживања може потенцијално имати конкретну примјену у газдовању шумама, од локалног до републичког нивоа. Планирање је олакшано а локалитети регистрованих губитака дају одговор на питање да ли је сјеча планска или не. Подаци високе резолуције су доступни свима и уз релативно кратку обуку уз помоћ ГИС алата могуће је пратити промјене које се одвијају током времена.

Литература

Ballian, D., Bogunić, F., Mujezinović, O., i Kajba, D. (2012). Genetska diferencijacija obične bukve (*Fagus sylvatica L.*) u Bosni i Hercegovini. *Šumarski list 11-12*, 587-595.

Cole B., Smith G., & Balzter H. (2018). Acceleration and fragmentation of CORINE land cover changes in the United Kingdom from 2006–2012 detected by Copernicus IMAGE2012 satellite data. *Int J Appl Earth Obs Geoinformation 73*, 107–122.

Copernicus Land Monitoring Service [CLMS] (2020). *Tree cover/forest and change 2015-2018, User Manual*. Autor.

Copernicus Land Monitoring Service [CLMS] (2018). H*igh Resolution Layer Forest, Product Specifications Document*. Autor.

Copernicus Land Monitoring Service [CLMS] (2021). *Forest, database*. Retriwed July 25, 2021, from https://land.copernicus.eu/pan-european/high-resolution-layers/forests

Copernicus Land Monitoring Service. European Digital Elevation Model [CLMS]. (2022). *EU-DEM v1.1. database.* Retriwed March 14, 2022 from https://land.copernicus.eu/imagery-in-situ/eu-dem/eu-dem-v1.1/view

Copernicus Land Monitoring Service [CLMS] (2021). *CORINE Land Cover, database*. Retriwed July 25, 2021, from http://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/

Drašković, B., Gutalj, M., Stefanović, S., Miletić, B. (2021). Estimating recent forest losses in Bosnia and Herzegovina using Copernicus and CORINE Land Cover databases. *Šumarski list, 11-12*, 581-589.

Drašković, B., Ponosov, A., Zhernakova, N., Gutalj, M., Miletić, B. (2020). Land cover types and changes in land use in Republic of Srpska (Bosniaand Herzegovina) over the period 2000-2018. *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA, 70*(1), 81-88.

Драшковић, Б. (2011). Управљање водним ресурсима као компонента стратегије развоја града Источног Сарајева. У Зборнику са научног скупа Наука и политика - књига 5/3 (стр. 47-59). Пале: Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву.

European Environment Agency [EEA] (2019). *CORINE Land Cover Nomenclature Guidelines*. Retriwed July 25, 2021 from https://land.copernicus.eu/user-corner/technical-library/corine-land-cover-nomenclature-guidelines/html

European Environment Agency [EEA] (2016): *Biogeographical regions, GIS vector data*. Retriwed July 25, 2021, from https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/biogeographical-regions-europe-3

FAO (2015). *Regional Office for Europe and Central Asia, Forest Sector in Bosnia and Herzegovina*. Retriwed July 25, 2021, from http://www.fao.org/3/a-au015e.pdf

Mirończuk A., Hościło A. (2017). Mapping tree cover with Sentinel-2 data using the Support Vector Machine (SVM). *Geoinformation Issues*, *9*(1), 27–38.

Ministry of Foreign Trade and Economic Relations [MOFTER] (2012). *State of the Environment Report of Bosnia and Herzegovina.* Retriwed July 25, 2021, from https://www.unenvironment.org/resources/report/state-environment-report-bosnia-and-herzegovina

Републички завод за статистику Републике Српске (2021). *Статистички годишњак Републике Српске, 2021*. Бањалука: Аутор.

Републички завод за статистику Републике Српске (2017). Попис становништва, домаћинстава и станова у Републици Српској 2013. године. Бања Лука: Аутор.

Републичка управа цивилне заштите Републике Српске (2013). Процјена угрожености од елементарне непогоде и друге несреће. Источно Сарајево: Аутор.

Stjepanović S. (2019). *Uticaj klime na rast i vitalnost stabala u zavisnosti od horizontalnog i vertikalnog rasprostranjenja bukovih šuma.* Doktorska disertacija*,* Univerzitet u Novim Sadu,Poljoprivredni fakultet Novi Sad.

Урбанистички завод Републике Српске (2008). *Просторни план града Источно Сарајево до 2015. године.* Бања Лука: Аутор.

LOSSES OF FOREST VEGETATION AT THE TERRITORY OF EAST SARAJEVO CITY

Summary

Summary: Forest vegetation covers about 60% of the territory of Republika Srpska (RS) and is one of its most important natural resources. This is especially true of the Sarajevo-Romania region, whose economy is largely based on the wood processing industry. Therefore, it is interesting to show the losses of forest vegetation on the territory of the city of East Sarajevo in the period from 2000 to 2018 and which are the locations of the highest rate of exploitation. Consequences of excessive deforestation can be increased erosion, higher amplitudes in the flow of rivers and the abundance of springs, increasing occurrence of torrential watercourses, floods, etc.

Data from the European Environment Agency, ie the Copernicus Forest and the CORINE Land Cover (CLC) database, were used as sources. Both are based on photo-interpretation of satellite images, with Copernicus Forest being much more accurate (10 m resolution) but with a shorter time series (2012-2018), while CLC has a longer time range (2000-2018) but lower resolution (25 ha). Therefore, the first is more suitable for an accurate presentation of the current and recent situation, and the second for determining the dominant long-term trends. In 2018, forests cover 77.8% of the city's territory, of which broad-leaved trees account for 38.7% and coniferous for 39.1%. The dominant trend is the reduction of the area covered by broad-leaved and coniferous forests while the mixed forest has expanded.

Key words: losses, forests, East Sarajevo, Copernicus, CLC.

Радивојевић, Д. и Гаврић, Н. (2021). *Преглед истраживања о примјени мултимедијалних...*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 129–145.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101129R
УДК 371.315.3/5]004
ОРИГИНАЛАН НАУЧНИ РАД

Драгана Г. Радивојевић и Неда Б. Гаврић*
Педагошки факултет у Бијељини, Универзитет у Источном Сарајеву

ПРЕГЛЕД ИСТРАЖИВАЊА О ПРИМЈЕНИ МУЛТИМЕДИЈАЛНИХ СИСТЕМА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

Мултимедији представљају обједињеност текста, графике и звука. Своју примјену пронашли су и у настави природе и друштва, мијењајући улогу наставника и помијерајући је више ка улози помагача, што представља искорак у односу на традиционалну школу. У раду ће се мултимедији односити на мултимедијалне системе који се примјењују као наставна средства. Циљ рада јесте анализа педагошких ефеката примјене мултимедијалних наставних средстава у настави природе и друштва на основу прегледа истраживања о наведеној теми, те је стога издвојено 30 релевантних научних радова. Анализом резултата сваког од одабраних радова утврђено је да аутори сматрају да мултимедијална наставна средства побољшавају квалитет наставе природе и друштва, код ученика буде мотивацију, развијају позитивне ставове о настави, подстичу креативност, критичко мишљење и самосталност у раду, а самим тим дају и позитивне исходе учења. Постоје, ипак, ограничења у примјени, од којих су објективна у смислу неадекватне опремљености школе, и субјективна која се огледају у бојазни и неспремности наставника да свој рад обогате иновацијама. У наредним истраживањима треба више пажње посветити условима мотивисаности наставника за усавршавање, конкретним наставним садржајима који су погодни за мултимедијално обликовање, као и прилагођавањем програмираних материјала ученицима.

Кључне ријечи: Мултимедијална наставна средства, настава природе и друштва, улога наставника, иновације, исходи учења.

Увод

Концепт мултимедија до сад је дефинисан на разне начине у зависности од тога из ког угла своје употребе се посматрају, али чињеница која представља сам темељ јесте да мултимедији обједињују текст, графику, анимације, видео и звук (Andresen и Brink, 2013). У модерном друштву они су постали неизоставни, како у сло-

* *neda.gavric@pfb.ues.rs.ba*

бодно вријеме, тако и у свим аспектима живота (Mishra и Sharma, 2004). Мултимедији су своју примјену осим у индустрији, туризму, медицини и др., пронашли и у настави (Parekh, 2006), дајући јој нови изглед у ком се улога наставника помијера са улоге предавача ка улози помагача у процесу учења који је увијек активан и чији су главни носиоци сада ученици (Andresen и Brink, 2013).

Дидактичари попут Коменског и Марије Монтесори дали су квалитетне смјернице за наставни процес које се још увијек у великој мјери користе, али да су и даље међу нама, сигурно би били заговорници много креативније наставе уз употребу мултимедијалних наставних средстава, јер нам иновације у технологији дају широк дијапазон врста учења које заиста изискују своју примјену у доба савремених генерација (Matijević, 2012). Устаљено поучавање на превазиђеној организацији и методама рада неријетко је узрок непожељних понашања ученика и школског неуспјеха, што засигурно није у интересу ниједног наставника (Станојловић, 2014). Дидактичко-методичко обогаћивање кроз модерну технологију постало је императив, а његова ефикасност у највећој мјери зависи од обучености наставника за савремене изазове (Вилотијевић, 2009). Коришћење мултимедија као наставног средства не захтијева много - посједовање хардвера, софтвера, помало талента и способности (Liaskos и Diomidus, 2002).

Реализација часова многих наставних предмета вапи за измјенама, укључујући и наставни предмет природа и друштво у млађим разредима основне школе. Употребом мултимедија у настави природе и друштва остварује се визуелизација којом се обезбјеђује очигледност дате појаве и скраћење процеса учења; симулација процеса којом се гради модел понашања реалног процеса; интеракција између рачунара и корисника; омогућује се индивидуални приступ ученика садржајима и процесу учења (Радивојевић, 2013). Већим степеном прилагођености наставе ученику, постиже се не само квалитетније усвајање градива, него и самосталност у учењу и сазријевање личности, а што је уочљивије кроз интеграцију садржаја више наставних предмета обезбијеђено постојањем могућности за креирање образовног софтвера, програмираног уџбеника и др. Уз примјену образовних софтвера у настави природе и друштва ученик ће постати свјестан циљева учења, моћи ће да савлада технике усвајања градива, препознаће своја постигнућа и потенцијале за даљи напредак (Ćurčić, Milinković i Radivojević, 2018; Ђурчић, Милинковић и Радивојевић, 2019).

Земље у развоју, упркос бројним предностима мултимедијалне наставе природе и друштва и осталих наставних предмета, ипак, каскају у погледу осавремењивања васпитно-образовног процеса због убрзаног напретка технологије и немогућности праћења истог (Abdulrahaman, Faruk, Azeez, и сар., 2020). Овакав приступ нешто раније донекле се и и могао оправдати, али налазећи се у ситуацији каква је корона вирус и узевши у обзир све што са собом носи, немамо могућности да чекамо боље услове за савременију наставу јер је она неминовна у овом тренутку, и тек сад увиђамо колико је заиста уз мало труда и остварљива.

Методологија истраживања

Циљ рада је извршити анализу педагошких ефеката примјене мултимедијалних наставних средстава у настави природе и друштва на основу прегледа досадашњих истраживања која се у својој цјелокупности баве, или пак дотичу наведог проблема.

Да би се анализирала примјена мултимедијалних наставних средстава у настави природе и друштва на основу прегледа досадашњих истраживања било је потребно пронаћи велики број научних радова који су компатибилни са наведеном темом и релевантни да се њихови закључци узму у обзир. Научни радови претраживани су путем претраживача „Google Academic“ кроз бројне научне часописе као што су: *Journal of Computing in Teachers Education, Journal of Research on Technology in Education, Information Technology in Childhood Education Annual, Contemporary Educational Psychology, Journal of Computer Assisted Learning, Journal of Science Education and Technology, Journal of Practice, Theory and Applied Research, Journal of Advanced Nursing, Interactive Learning Environments, Procedia – Social and Behavioral Sciences, Educational Technology Research and Development, Computer Standard and Interfaces, Computers in Human Behavior, Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching, Science and Education a New Dimension, Pedagogy and Psychology, International Journal of Instructional Media, Computers and Education, International Journal of Instruction, Journal of Educational Psychology, Turkish Online Journal of Educational Technology, Journal of Technology and Teacher Education, Educational Management, International Journal of Educational Research Review, US-China Education Review, African Research Review, Applied System Innovation, Journal of Baltic Science Education, Journal of Teaching and Education, The Inter-*

national Journal of Educational Researches, Heliyon, Studies in health technology and informatics, Yesterday&Today, Journal of Baltic Science Education, American Educational Research Journal, Journal of Physics, International Journal of Information and Communication Technology Education, Journal of Educational Psychology, Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences, ACM Transactions on Speech and Language Processing, Frontiers in psychology, Modern Education and Computer Science.

Претраживане кључне ријечи биле су: мултимедији (multimedia), мултимедијално учење (multimedia learning), мултимедијална наставна средства (multimedia teaching aids), настава природе и друштва (teaching of nature and society), исходи учења (learning outcomes), критичко мишљење (critical thinking), креативност (creativity), ставови и мишљења наставника (attitudes and opinions of teachers) и сл. Током претраге литературе издвајани су одговарајући радови, док радови који нису имали додирних тачака са темом, као ни радови датума старијег од 2001. године, нису узимани у разматрање.

Резултати

Преглед одабраних истраживања приказан је у Табели 1, гдје су наведена имена аутора и година објављивања рада, циљ истраживања, узорак испитаника и изведени закључци. Истраживања су сортирана према години објављивања, од старијих ка онима новијег датума.

Табела 1

Листа издвојених научних радова који се баве питањима примјене мултимедијалних наставних средстава у настави природе и друштва, настави сродних предмета и настави уопште.

Аутори	Циљ истраживања	Узорак испитаника	Закључци
Mathew, Halpin, 2002.	Ставови наставника о употреби рачунара у настави, њихове способности за употребу и тренутно стање.	73 учитеља из школа у руралним подручјима	Позитивнији ставови наставника о употреби рачунара и већа мотивација за употребом мултимедија у настави.
Moreno, Mayer, 2002.	Под којим условима употреба мултимедија олакшава учење.	74 студента	Студенти боље разумију објашњења која могу пратити и аудитивно и визуелно, а не само аудитивно.

Напомена: Табела 1 се наставља на сљедећој страни.

Wood, Cumpson, French, 2003.	Евалуација употребе информационих и комуникационих технологија у поучавању и учењу .	Учитељи приправници	Приправници сматрају информационе и комуникационе технологије веома учинковитим усвом раду.
Stoimenov, Predić, 2004.	Могућности употребе мултимедијалних апликација у образовању дјеце са оштећеним слухом.	Ученици од 6 до 12 година	Прилагођене мултимедијалне апликације дају веома квалитетне резултате у образовању дјеце са оштећеним слухом.
Zumbach, Kumpf, Koch, 2004.	Евалуација употребе мултимедија при проблемском учењу у основној школи.	49 ученика четвртог разреда основне школе	Већа самосталност у учењу, бољи когнитивни, мета-когнитивни и мотивациони исходи у односу на контролну групу испитаника.
So, Kong, 2007.	Изучавање Земљиних кретања уз помоћ мултимедијалних средстава.	Два одјељења, ученици од 10 до 12 година	Веома добри исходи учења након обраде наставних садржаја уз помоћ мултимедијалних средстава.
Elen, Gorp, 2008.	Утицај карактеристика мултимедијалног дизајна на учење у основној школи.	240 ученика основне школе	Мултимедијална наставна средства дизајнирана са интеграцијом звука, слике и текста даје најбоље резултате по питању исхода учења и трајности знања.
Kingsley, Boone, 2008.	Употреба мултимедијалних наставних средстава у настави историје.	184 ученика (12-15 година)	Постоји статистички значајна разлика у успјеху ученика из изучаваног градива између ученика који су учили путем мултимедија и оних који су учили на традиционални начин.
Hernandez Ramos, De La Paz, 2009.	Употреба мултимедијалних мини-документараца из историје и ставови и мишљења о датом начину рада и учења.	70 ученика осмог разреда	Ученици су уз помоћ мултимедија стекли много квалитетније знање у односу на ученике који су учили на традиционални начин.
Lorenz, Green, Brown, 2009.	Употреба мултимедијалних мапа ума и њихов утицај на процес писања и преписивања садржаја.	Ученици основне школе	Мултимедијале мапе ума потпомажу писање и преписивање садржаја у основој школи.
Güneş, Çelikler, 2010.	Утицај моделовања и компјутерских инструкција на академска постигнућа ученика.	132 ученика другог разреда	Одличан успјех ученика у савладавању садржаја уз помоћ компјутерских инструкција, у односу на традиционални приступ учењу.

Напомена: Табела 1 се наставља на сљедећој страни.

Lin, Atkinson, 2011.	Примјена анимација и мапа ума у мултимедијалном окружењу.	119 студената	Употреба анимација и мапа ума у учењу дала је много боље резултате него учење на традиционални начин учења.
Ozdamli, 2011.	Евалуација мултимедијалних материјала пројектованих од стране будућих учитеља.	202 студента	Добра мотивација за рад и подршка од стране колега и познаника утицала је на квалитетнију израду мултимедијалних материјала.
Adescope, Nesbit, 2012.	Утицај презентација које садрже говор, текст и комбинацију говора и текста током учења.	57 научних радова	Комбинација говора и текста у презентацијама даје најбоље исходе учења.
Nwanekezi, Kalu, 2012.	Утицај мултимедија на интересовање за учењем код дјечака и дјевојчица.	44 ученика основне школе	Није уочена значајна разлика у утицају мултимедија на интересовање за учењем с обзиром на пол.
Ocepek, Bosnić, Šerbec, Rugelj, 2013.	Дизајнирање мултимедијалног система за учење комбинујући различите начине учења.	272 студента	Студенти се више одлучују за употребу различитих боја у креирању наставних средстава, као и модел учења „по хемисферама“.
Tudor, 2013.	Провјера ефикасности мултимедијалних стратегија у поучавању у основној школи и предшколским установама.	186 ученика трећег и четвртог разреда основне школе	Ученици експерименталне групе стекли су квалитетније знање у односу на контролну групу.
Ercan, 2014.	Утицај мултимедијалних наставних средстава на успјех ученика и ставове о природним наукама.	62 ученика петог разреда	Ефективније и квалитетније учење садржаја природних наука.
Scheiter, Schuler, Gerjets, Huk, 2014.	Принципи мултимедијалног дизајна и њихова вриједност током усвајања знања из биологије.	125 ученика основне школе	Додавање анимација и говор умјесто писаног текста дали су добре резултате и омогућили да ученици стекну трајније знање.
Cholid, 2015.	Употреба мултимедија у учењу природних наука.	84 ученика основне школе	Мултимедији у настави природних наука дају квалитетне резултате и омогућују квалитетније учење.
Shah, Khan, 2015.	Утицај мултимедијалног учења на постигнућа ученика и ставове о датом учењу.	60 ученика основне школе	Ученици су стекли позитивне ставове и боља постигнућа у односу на традиционални начин учења.

Напомена: Табела 1 се наставља на сљедећој страни.

Rajhi, 2016.	Начин на који наставници употребљавају мултимедијалне презентације у поређењу са традиционалним моделом учења.	70 дјевојчица осмог и деветог разреда основне школе	Мултимедијални алати подстичу наставнике да иновирају методе свог рада. Помажу како ученицима у процесу усвајања знања, тако и наставницима у процесу иновација.
Радивојевић, 2017.	Ставови и мишљења ученика о софтверском облику индивидуализације у настави познавања природе.	125 ученика петог разреда	Ученици имају позитивна искуства и мишљења о примијењеном моделу рада, активније се односе према наставним садржајима и мотивисани су за учење.
Sousa, Richter, Nel, 2017.	Које комбинације мултимедијалних наставних средстава су најучинковитије у изучавању садржаја друштвених наука.	315 студената прве године	Мултимедијална наставна средства најбоље су се показала у настави историје и географије и дала најбоље резултате код испитаника.
Kareem, 2018.	Утицај употребе мултимедијалних наставних средстава на очекиване иходе учења биологије.	180 ученика средње школе	Употреба мултимедијалних наставних средстава дала је одличне исходе учења, у односу на контролну групу која је учила на традиционални начин.
Molina, Navarro, Ortega, Lacruz, 2018.	Евалуација мултимедијалних наставних средстава у основној школи праћењем покрета очију испитаника.	Ученици основне школе од 7 до 11 година	Ученицима су мултимедијална наставна средства занимљивија у односу на традиционална. Омогућују им лакше усвајање градива у складу са својим интересовањима.
Радивојевић, 2018.	Ставови просвјетних радника о софтверском облику индивидуализације у функцији учења познавања природе.	53 учитеља	Просвјетни радници имају позитивне ставове и мишљења о софтверском облику индивидуализације и прихватају га у свом раду.
Saputri, Rukayah, Indriayu, 2018.	Постојећа наставна средства и потреба за израдом мултимедијалних наставних средстава у облику игрица.	147 ученика петог разреда и 5 учитеља	Мултимедијалне игрице у настави су веома учинковите и пожељне за израду и употребу.
Weng, Yang, Ho, Su, 2018.	Утицај информационих технологија на употребу мултимедија у настави и ставови наставника о истом.	460 учитеља	Једноставност употребе подстиче на учесталију употребу и на позитивне ставове наставника.

Напомена: Табела 1 се наставља на сљедећој страни.

Ćurčić, Milinković, Radivojević, 2018.	Употреба образовног рачунарског софтвера у функцији интеграције и индивидуализације учења природе и друштва и математике у поређењу са традиционалним учењем.	250 ученика од 10 до 11 година	Образовни рачунарски софтвер даје боље резултате по питању квалитета знања ученика и подстиче мотивацију за учењем.
Mui, Chen, Wan, 2019.	Схватања и искуства ученика о самосталном учењу садржаја природних наука у мултимедијално подржаној средини за учење.	11 одјељења од трећег до шестог разреда	Ученици су имали више ентузијазма за учење и остварили су добре резултате, али ипак нису сви били у могућности да самостално уче без подршке наставника.
Радивојевић, Вуковић, 2019.	Ставови и мишљења ученика ромске популације о употреби мултимедија приликом усвајања садржаја природе и друштва	32 ученика од 7 до 9 година	Ученици имају позитивне ставове и мишљења о употреби мултимедија који их подстичу на већу заинтересованост у учењу наставних садржаја природе и друштва.
Ђурчић, Милинковић, Радивојевић, 2019.	Интегрисање наставе математике и природе и друштва образовним софтвером.	250 ученика од 9 до 10 година	Ефикасније и лакше стицање знања, постизање квалитета и квантитета знања ученика, повећање интересовања за изучавање садржаја у настави природе и друштва и математике.
Huda, Samsudi, Ahmadi, 2020.	Утицај мултимедијалних наставних средстава на исходе учења.	Ученици четвртог разреда	Мултимедијална наставна средства позитивно утичу на исходе учења.
Syafril, Puspasari, Supriyadi, et al., 2020.	Психолошки ефекти интерактивног мултимедијалног учења природних наука.	48 ученика средње школе	Интерактивно мултимедијално учење природних наука с правом се може увести у школе као редован начин учења јер позитивно утиче на ученике.

У наведеним истраживањима, како се и из табеле може закључити, узорке су чинили ученици млађег и старијег школског узраста, студенти – будући учитељи, приправници и учитељи са искуством. Појединa истраживања била су мањег обима, у смислу да су обухватила само једно одјељење, док има и оних који су обухватили више школа.

По питању циља, истраживања се баве ефективношћу и могућностима примјене мултимедијалних наставних средстава у на-

ставима природе и друштва и настави уопште, укључујући и истраживања о наставним предметима који произилазе из предмета природа и друштво (биологија, географија, историја). Такође, испитивани су и ставови наставника о оваквом начину рада. Одређена истраживања баве се примјеном конкретног мултимедијалног програма, а неколицина њих бави се и ефикасношћу и могућностима употребе мултимедија код дјеце са сметњама у развоју као што је оштећење слуха.

Мултимедијална наставна средства у настави природе и друштва, односно настави њој сродних предмета, показала су се веома учинковитим, како тврде бројни аутори који су дошли до сличних закључака. Настава природе и друштва погодна је за примјену мултимедија због карактеристика самог садржаја наставног предмета који обилује аудио-визуелним материјалима. Закључено је да ученике највише подстиче комбинација аудитивног и визуелног уз употребу различитих боја, што се најчешће огледа у анимацијама, презентацијама и мапама ума које су се испоставиле као најподесније за представљање садржаја природних наука. Ученицима са сметњама у развоју попут оштећеног слуха, потребно је прилагодити апликације у складу са опсегом њихових могућности за усвајање садржаја овим путем.

Дискусија

Радови из Табеле 1 засновани су једним дијелом на истраживањима примјене конкретних мултимедијалних наставних средстава, а другим дијелом на ставовима и мишљењима наставника и ученика о примјени мултимедијалних наставних средстава у настави природе и друштва, настави њој сродних предмета и настави уопште. У испитивању ставова и мишљења аутори су дошли до налаза да учитељи имају позитивне ставове о примјени рачунара и мултимедија у настави (Mathew и Halpin, 2002). Информационе технологије сматрају учинковитим у свом раду (Wood, Cumpson и& French, 2003), чија једноставност употребе подстиче наставнике да их чешће користе и да имају позитивне ставове о њима (Weng, Yang, Ho и Su, 2018; Радивојевић, 2018). Ставови ученика такође су позитивни јер им мултимедијална наставна средства буде заинтересованост за учење садржаја природе и друштва (Радивојевић и Вуковић, 2019). Разлоге за позитивна гледишта ученика на мултимедијална наставна средства можемо пронаћи у томе што компјутерска интерпретација наставних садржаја природе и друштва омогућује садржајнији мисаони процес код учени-

ка и темељније овладавање садржајима, стога се и исходи учења квалитетније реализују. Анализирањем, размишљањем, закључивањем, учењем откривањем и рјешавањем проблема кроз различите образовне софтвере код ученика се развија критичко мишљење и самосталност у учењу (Радивојевић, 2016). У поређењу са традиционалним начином учења, међу ученицима основне школе, употреба мултимедијалних наставних средстава има доста учинковитију примјену како закључује велики број аутора (Zumbach, Kumpf и Koch, 2004; So и Kong, 200; Kingsley и Boone, 2008; Hernandez-Ramos и De La Paz, 2009; Güneş и Çelikler, 2010; Tudor, 2013; Ercan, 2014; Cholid, 2015; Shah и Khan, 2015 и др.).

Постоје ученици којима и поред ентузијазма ипак треба више времена како би се осамосталили, на шта је битно посебно обратити пажњу. Сам дизајн образовних софтвера треба бити веома примамљив на први поглед, што је довољно за привлачење пажње ученика и чини неопходан корак за стварање најпре спољашње, а потом и унутрашње мотивације. За мултимедијалну реализацију најбољи су они садржаји које ученици нису у прилици упознати непосредно, или захтијевају дугорочна посматрања јер се кроз мапе ума, презентације, анимације и друге мултимедијалне видове представљања њихова апстрактност преводи у очигледност и тиме олакшава разумијевање изучаваног (She, Lee, 2008). Учењем природе и друштва уз помоћ мултимедијалних наставних средстава подстакнута је креативност и ученика и наставника, из чега произилазе позитивни ставови о оваквој настави те већа мотивација и једних и других (Радивојевић, 2018). У једном од радова дат је осврт и на утицај мултимедија на интересовање за учењем с обзиром на пол, гдје нису уочене разлике међу испитаницима (Nwanekezi и Kalu, 2012)

Мултимедијална наставна средства показала су се одлично и у настави намијењеној будућим просвјетним радницима како многи сазнају (Moreno и Mayer, 2002; Lin и Atkinson, 2011; Ozdamli, 2011; Ocepek, Bosnić, Šerbec и Rugelj, 2013; Sousa, Richter и Nel, 2017),а што наводи на закључак да се већ у студентским данима формира свијест о могућностима примјене мултимедијалних наставних средстава у будућем раду у настави природних, друштвених и других наука. Наставник у савременој настави врши избор, анализирање и распоређивање наставних садржаја, тј. обавља функцију планера; дидактички обликује садржаје и прилагођава их ученицима – функција програмера; бира савремене методе и облике наставног рада – наставља

да буде организатор и реализатор наставе; обавља функцију вође и савјетодавца; вреднује, прати, испитује и оцјењује рад и успјех ученика (Влајковац, 2012). За квалитетнију наставу, усавршавање наставника у погледу информационих технологија је неминовно. Учесталост примјене мултимедија још током студија припрема будуће учитеље да буду ревноснији приликом планирања својих часова и подстиче их да користе мултимедијална наставна средства и кад се запосле јер се код наставника упркос позитивном ставу, кад дође тренутак за иновације, јавља страх од промјене и изласка из рутине. За употребу истих потребна је одговарајућа опремљеност школе, иако немају све школе подједнаке могућности (Вилотијевић и Мандић, 2016).

Као још једна од предности мултимедија у настави јесте чињеница да се уз помоћ њих олакшава учење и ученицима који имају потешкоће у развоју, јер тим ученицима треба додатно будити мотивацију и наставу им учинити занимљивијом, а што се постиже активацијом мултисензорних канала за пријем информација који им омогућују лакше усвајање нових информација (Stanković, 2015). О овоме се треба размишљати приликом креирања мултимедијалних наставних садржаја, зато се од наставника и захтијева да сами припремају наставна средства која ће примијенити у раду, јер ипак они најбоље знају структуру свог разреда и могућности сваког од ученика, па само тако могу подићи квалитет рада на виши ниво и достићи очекиване резултате (Цекић-Јовановић, 2016). Слабовидим ученицима компјутерска настава може додатно оштетити вид, тако да би боље било да информације добијају путем звука или додира, или им се могу модификовати прикази на екрану да буду читљивији. Код проблема са слухом можемо користити свјетлосне и вибрирајуће сигнале, филтер звука и сл. За покретљивост и спретност руку у случају ограничености функције ових удова и дисграфије најпогоднији су џојстици који не захтијевају толику развијеност фине моторике као што је случај са тастатуром рачунара, таблета или телефона (Stanković, 2015). Прекомјерна употреба технологије у настави било којег наставног предмета понекад може имати негативне посљедице, уколико се не води рачуна о уравнотеженој и благовременој примјени. У том случају треба предузети превентивне мјере за смањење ризика, и мултимедије, ма колико се квалитетним показали, употребљавати искључиво планski и у што бољим условима (Ates, 2013).

Закључак

Аутори сматрају да мултимедијална наставна средства у настави природе и друштва и настави њој сродних предмета побољшавају њихов квалитет, код ученика буде мотивацију, развијају позитивне ставове, подстичу креативност, критичко мишљење и самосталност у раду, а самим тим дају и позитивне исходе учења.

Упркос бројним предностима постоје ограничења за саму примјену, од којих су објективна у смислу неадекватне опремљености школе, и субјективна која се огледају у бојазни и неспремности наставника да се ухвате у коштац са иновацијама које се из дана у дан појављују. Ограничења се могу пронаћи и у чињеници да су ученици код куће изложени дуготрајном сједењу за рачунаром/телефоном/таблетом, те да би употреба истих уређаја у школи додатно нашкодила њиховом здрављу. Свакако да треба водити рачуна о здрављу ученика, али се не треба ослањати само на потенцијалну опасност него више на сазнање да нам мултимедији отварају врата ка успјеху у васпитно-образовном раду.

Мултимедијална наставна средства у настави природе и друштва и настави уопште важно је употребљавати правовремено и сврсиходно, увијек првенствено водећи рачуна о индивидуализацији и диференцијацији, како би њихова примјена добила смисао. Приликом планирања часова, наставник би требало да се одлучи које садржаје ће обрађивати на овај начин, не само да би се испунила форма, него и да би мултимедији дали свој прави допринос унапређењу васпитно-образовног процеса. Боље је извести један мултимедијални час у цијелог школској години, али који ће имати дидактичку вриједност, него превелики број часова, и тиме изоставити из вида саму суштину примјене. У наредним истраживањима потребно је више пажње посветити условима мотивисаности наставника за усавршавање свог рада, конкретним садржајима природе и друштва који су погодни за дидактичко обликовање путем рачунара, као и прилагођавању програмираних материјала ученицима.

Литература

Adescope, O. & Nesbit, C. (2012). Verbal redundancy in multimedia learning environments: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 104*(1)*,* 250–263.

Abdulrahaman, M.D., Faruk, N., Oloyede, A.A., Surajudeen-Bakinde, N.T., Olawoyin, L.A., Mejabi, O.V., Imam-Fulani, Y.O., Fahm, A.O., Azeez, A.L. (2020). Multimedia tools in the teachingand learning processes: A systematic review. *Heliyon, 6*(11)*,* 5312.

Andresen, B., & Brink, K. (2013). *Multimedia in Education*. United Nations, Educational, Scientific and Cultural Organization; UNESCO IITE.

Ates, H. (2013). Information Technology and the Learning Environment in Primary Schools. *Procedia*, *93*, 695-968.

Cholid, N. (2015). Multimedia for Learning Science in Elementary School. *Proceeding of the International Seminar and Conference 2015: The Golden Triangle (Indonesia-India-Tiongkok) Interrelations in Religion, Science, Culture, and Economic* (18-27). Semarang: University of Wahid Hasyim.

Ćurčić, M., Milinković, D. & Radivojević, D. (2018). Educational Computer Software in the Function of Integrating and Individualization in Teaching of Mathematics and Knowledge of Nature. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 2018, 14*(12)*,* 1-15.

Elen, J. & Gorp, E. (2008). The effects of multimedia design features on primary school learning materials. *International Journal of Instructional Media, 35*(1), 7.

Eltahir, M. (2015). For Effective use of Multimedia in Education, Teachers Must Develop their Own Educational Multimedia Applications. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 14*(4), 62-68.

Ercan, O. (2014). The effects of multimedia learning material on students' academic achievement and attitudes toward science courses. *Journal of Baltic Science Education, 13*(5)*,* 608-621.

Güneş, M., A. & Çelikler, D. (2010). The Investigation of Effects of Modelling and Computer Assisted Instruction on Academic Achievement [Electronic version]. *The International Journal of Educational Research*, *1* (1), 20 – 27.

Hernandez Ramos, P. & De La Paz, S. (2009). Learning History in Middle School by Designing Multimedia in a Project-Based Learning Experience. *Journal of Research on Technology in Education,42*(2)*,* 151-173.

Huda, M., Samsudi, S. & Ahmadi, F. (2020). Civics Learning Media Development for Fourth Graders of Primary School Based on Multimedia. *Educational Management, 9*(1)*,* 110-116.

Kareem, A. (2018). The use of Multimedia in Teaching Biology and Its Impact on Students' Learning Outcomes. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences, 9*, 157-165.

Kingsley, K. & Boone, R. (2008). Effects of Multimedia Software on Achievement of Middle School Students in an American History Class. *Journal of Research on Technology in Education,41* (2)*,*203-221.

Liaskos, J. & Diomidus, M. (2002). Multimedia technologies in education. *Studies in health technology and informatics, 65*, 359-372.

Lin, L. & Atkinson, R. (2011). Using animations and visual cueing to support learning of scientific concepts and processes. *Computers & Education, 56*, 650-658.

Lorenz, B., Green, T. & Brown, A. (2009). Using Multimedia Graphic Organizer Software in the Prewriting Activities of Primary School Students: What Are the Benefits? Interdisciplinary *Journal of Practice, Theory and Applied Research, 26* (2)*,* 115-129.

Mathew Myers, J. & Halpin, R. (2002). Teachers'Attitudes and Use of Multimedia Technology in the Classroom. *Journal of Computing in Teachers Education, 18* (4)*,* 133-140.

Matijević, M. (2012). The new learning environment and learner needs this century. *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 46,* 3290-3295.

Mishra, S. & Sharma, R. (2004). *Interactive Multimedia in Education and Training*. India: Indira Gandhi National Open University.

Molina, A., Navarro, O., Ortega, M. & Lacruz, M. (2018). Evaluating multimedia learning materials in primary education using eye tracking. *Computer Standard and Interfaces, 59*, 45-60.

Moreno, R. & Mayer, R. E. (2002). Verbal redundancy in multimedia learning: When reading helps listening. *Journal of Educational Psychology, 94* (1), 156–163.

Mui So, W., Chen, J. & Wan, Z. (2019). Multimedia e-Learning and Self-Regulated Science Learning: a Study of Primary School Learners' Experiences and Perceptions. *Journal of Science Education and Technology, 28*, 508-522.

Nwanekezi, A. & Kalu, N. (2012). Effect of Multimedia on Primary School Pupils Retention and Interest in Basic Science Concepts. *African Research Review, 6* (2)*,* 206-214.

Ocepek, U., Bosnić, Z., Šerbec, I. & Rugelj, J. (2013). Exploring the relation between learning style models and preferred multimedia types. *Computers & Education, 69,* 343-355.

Ozdamli, F. (2011). The experiences of teacher candidates in developing instructional multimedia materials in project based learning. *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 15,* 3810-3820.

Parekh, R. (2006). *Principles of Multimedia*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company.

Rajhi, A. (2016). Using multimedia presentations in teaching (videos, films) in Oman: A cause study of a primary school. *Journal of Teaching and Education, 5* (1)*,* 127-136.

Saputri, D. & Rukayah Indriayu, M. (2018). Need Assessment of Interactive Multimedia Based on Game in Elementary School: A Challenge into Learning in 21st Century. *International Journal of Educational Research Review, 3* (3)*,* 1-8.

Scheiter, K., Schuler, A., Gerjets, P. & Huk, T. (2014). Extending multimedia research: How do prerequisite knowledge and reading comprehension affect learning from text and pictures. *Computers in Human Behavior, 31(1),* 73-84.

Shah, I., & Khan, M. (2015). Impact of Multimedia-aided Teaching on Students' Academic Achievement and Attitude at Elementary Level. *US-China Education Review, 5(5)*, 349-360.

She, H. & Lee, C. (2008). SCCR digital learning system for scientific conceptual change and scientific reasoning. *Computers & Education, 51,* 724–742.

Sousa, L., Richter, B. & Nel, C. (2017). The effect of multimedia use on the teaching and learning of social sciences at tertiary level: A case study. *Yesterday&Today, 17,* 2-22.

Srinivasan, S. & Crooks, S. (2005). Multimedia in a Science Learning Environment. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 14(2),* 151-167.

Stanković, Ž. (2015). Primena informaciono-komunikacionih i asistivnih tehnologija za podršku učenicima u inkluzivnom obrazovanju. *IAS Tehnika i informatika*. Čačak: Fakultet tehničkih nauka.

Stoimenov, L. & Predić, B. (2004). Using multimedia in education of children with special needs. *ICEST, 1,* 705-708.

Syafril, S., Puspasari, V., Supriyadi, et al. (2020). Psychological Effects of Interactive Multimedia Based On Scientific Approach in Science Teaching and Learning. *In: Young Scholar Symposium on Science Education and Environment 2019. Journal of Physics: Conference Series, 1467*.

Tudor, S. (2013). The Role of Multimedia Strategies in Educational Process. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, *78*, 682-686.

Weng, F., Yang, R., Ho, H. & Su, H. (2018). A TAM-Based Study of the Attitude towards Use Intention of Multimedia among School Teachers. *Applied System Innovation, 1*(3), 36.

Windschitl, M. & Sahl, K. (2002). Tracing Teachers' Use of Technology in a Laptop Computer School: The Interplay of Teacher Beliefs, Social Dynamics, and Institutional Culture. *American Educational Research Journal, 39*(1)*,* 165-205.

Wood, R., Cumpson, I. & French, F. (2003). Evaluation of an Online Multimedia, Teaching and Learning Resource: Allsorts Primary School. *Journal of Technology and Teacher Education, 11*(3), 333- 346.

Вилотијевић, М. (2009). Променама до ефикасније школе будућности. У *Зборнику радова са научног скупа „Будућа школа“*(713-750)*,* Београд: Српскаакадемија образовања.

Вилотијевић, М. и Мандић, Д. (2016). *Информатичко-развијајућа настава у ефикасној школи*. Београд: Српска академија образовања, Учитељски факултет.

Влајковац, З. (2012). Улога наставника у компјутерско-информативној настави, *У Годишњаку са Међународног научног скупа „Образовне иновације у информационом друштву“,* (353–360). Београд: Српска академија образовања.

Радивојевић, Д. (2013). Ставови и мишљења просвјетних радника о примјени образовног рачунарског софтвера у настави природе и друштва. *Нова школа, XI* (1)*,* 141 – 160.

Радивојевић, Д. (2016). Образовни и рачунарски софтвер у настави природе и друштва. *Бијељински методички часопис, 3*, 24-30.

Радивојевић, Д. (2017). Ставови и мишљења ученика о софтверском облику индивидуализације у настави познавања природе. *Нова школа, вол. XII* (1), 130-140. Бијељина: Педагошки факултет.

Радивојевић, Д. (2018). Ставови просвјетних радника о софтверском облику индивидуализације у функцији учења познавања природе. *Нова школа, вол. XIII* (1), 50-62. Бијељина: Педагошки факултет.

Радивојевић, Д. и Вуковић, Н. (2019). Ставови и мишљења ученика ромске популације о употреби мултимедија приликом усвајања садржаја природе и друштва у Дневном центру „Отахарин“ у Бијељини. *Бијељински методички часопис, 6,* 1-10.

Станојловић, С. (2014). *Мултимедијална настава и учење*. Лакташи: Графомарк.

Ђурчић, М., Милинковић, Д. и Радивојевић, Д. (2019). Интегрисање наставе математике и природе и друштва образовним софтвером, У *Зборнику радова са међународног научног скупа „Наука, настава, учење – проблеми и перспективе“* (489-508). Ужице: Педагошки факултет.

Цекић-Јовановић, О. (2016). Квалитет знања ученика као показатељ квалитета наставе природе и друштва. *Узданица, XIII* (2)*,* 31-44.

RESEARCH REVIEW OF THE USAGE OF MULTIMEDIA SYSTEMS IN TEACHING OF NATURE AND SOCIETY

Summary

Multimedia is a combination of text, graphics and sound. Multimedia is also applied in teaching nature and society, changing the role of teachers toward helpers in the educational process, what is a step forward from the traditional school. In the paper, multimedia will refer to multimedia systems that are used as teaching aids. The aim of this paper is to analyze the usage of multimedia teaching aids in teaching of nature and society, based on research review about this topic. Thirty scientific papers were selected and it has been established that authors conclude multimedia makes teaching nature and society be of better qual-

ity, students are motivated for learning, they develop good opinion about learning and critical thinking, get more creative and independent, so the learning outcomes are better. However, they are limitations in application of multimedia, objective – inadequate school equipment, and subjective – teachers' fear of innovations. Next investigations should be directed to find out what are the conditions of teachers' motivation for improvement, which teaching contents are suitable for multimedia design, and to investigate the adaptation of programs to each student.

Key words: Multimedia teaching aids, teaching of nature and society, the role of teacher, innovations, learning outcomes.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101146P
УДК 371.3::0/9
СТРУЧНИ РАД

Сања Петровић*
Педагошки факултет у Бијељини, Универзитет у Источном Сарајеву,

ЗАСТУПЉЕНОСТ ИЛУСТРАЦИЈА У УЏБЕНИЦИМА ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

Позната је истина да школа вриједи онолико колико вриједе наставници који раде у њој. Од свих особа у школико наставник је тај који има највише могућности и потенцијала да утиче на ученике, било позитивно, било негативно. Наставници су „на првој линији“(Гордон, 1998.)

Дјеца у млађим разредима основне школе придају више значаја сликама него ријечима тако да одабиром адекватних илустрација у реализацији наставне јединице чинимо час занимљивијим, постижемо брже и лакше схватање и дуготрајније памћење. Тиме остварујемо принцип трајности знања код ученика.

Изабрали смо да анализирамо илустрације у уџбеницима из разлога што су најчешће, пратећи дио наставне јединице чије поруке иако имплицитно дате, могу дјеловати јаче и директије од вербално датих у основном тексту.

Циљ овог рада јесте утврђивање заступљености илустрација у уџбеницима Природе и друштва од првог до петрог разреда основне школе. Сврха рада је приказати значај и улогу илустрација у васпитно-образовном процесу наставе Природе и друштва.

Уџбеници Природе и друштва имају могућност да понуде доста садржаја којима се могу развијати интелектуалне, афективне, социјалне, моралне особине личности ученика. Садржај предмета је разнолик, динамичан, конфликтан (у позитивном смислу ријечи).

У истраживању је кориштена метода теоријске анализе садржаја. Анализирали смо илустрације у уџбеницима Природе и друштва од првог до петог разреда.

Анализирајући уџбенике Природе и друштва од првог до петог разреда основне школе потврдили смо тачност наших постављених хипотеза. Илустрације су најзаступљеније у уџбенику првог разреда. Како идемо према вишим разредима број илустрација се смањује нарочито у петом разреду. То је један од показатеља да се илустративно-демонстративна метода у петом разреду далеко мање користи него у претходним разредима.

* *sanjapetrovic76@yahoo.com*

Овим радом дали смо теоријске основе и указали на значај примјене илустрације у настави природе и друштва. Без обзира колико је битно да дјеца очигледним путем сазнају о природи која их окружује, немогуће је увијек организовати такву врсту наставе. Тада долази до изражаја улога илустрација. Помоћу њих дјеца лакше усвајају наставне садржаје, долазе до нових сазнања, уочавају промјене, сличности, разлике, међусобну повезаност природних појава, као и повезаност живе и неживе природе. Веома важан је и избор илустрације која ће у датом моменту, зависно од наставне јединице, највише користити ученицима у стицању новог знања.

Кључне ријечи: Заступљеност илустрација, уџбеници Природе и друштва, млађи школски узраст, улога наставника у примјени илустрација

Увод

Позната је истина да школа вриједи онолико колико вриједе наставници који раде у њој. Од свих особа у школи наставник је тај који има највише могућности и потенцијала да утиче на ученике, било позитивно, било негативно. Наставници су „на првој линији“ (Гордон, 1998). Примаран однос који ученик остварује у школи јесте његов однос са наставником. Од овог односа зависи да ли ће у свом развоју напредовати и остварити себе или ће га он спутавати и наносити му штету. Јер, ма колико били добро разрађени циљеви и задаци сваког предмета и добро урађени програми и уџбеници, опремљени кабинети и слично, неће много помоћи ако наставник не доживљава задовољство и радост у свом раду иако није довољно оспособљен за свој позив.

Бржи темпо живота захтијева брже и успјешније усавршавање наставног процеса. Квалитет образовања, а нарочито наставе је, у великој мјери, повезан са квалитететом уџбеника, зато се посебна пажња усмјерава на квалитет уџбеника. Уџбеник је књига са изузетно јаким утицајем на младе генерације, извор је знања и средство преношења знања. Због свега тога уџбеник има изразито велику педагошку вриједност. „Уџбеник је моћно средство утицаја. Што је бољи, то је моћнији“ (Плут, 2003).

Савремена школа подразумијева висок степен активности ученика и стваралачко учење, учење путем открића, кроз игру, на креативан, примјерен, лак и занимљив начин , уз могућност избора садржаја учења. Такво учење доприноси развијању знања, способности навика, моторичких и социјалних потенцијала. Такође његује правилан однос према раду, омогућује да сваки ученик напредује у складу са својим могућностима.

Дјеца у млађим разредима основне школе придају више значаја сликама него ријечима, тако да одабиром адекватних илустрација у реализацији наставне јединице чинимо час занимљивијим, постижемо брже и лакше схватање и дуготрајније памћење. Тиме остварујемо принцип трајности знања код ученика. Са илустрацијама не треба претјеривати. Наставник мора да зна када и у којој мјери да их употријеби да би час био креативан и како би активирао већи број ученика. Илустрацијама се ученици визуелно ангажују, оспособљавају за самостално посматрање. Слике им служе као подсјетник, асоцијација, чак за неке сложеније појаве. Тако да их дјеца много лакше памте и разумију.

Циљ овог рада јесте утврђивање заступљености илустрација у уџбеницима Природе и друштва од првог до петог разреда основне школе. Сврха рада је приказати значај и улогу илустрација у васпитно-образовном процесу наставе природе и друштва.

Да бисмо остварили одговарајуће циљеве и задатке у настави природе и друштва потребно је да се потрудимо да што успјешније организујемо наставу. Изабрали смо да анализирамо илустрације у уџбеницима из разлога што су најчешће пратећи дио наставне јединице чије поруке иако имплицитно дате, могу дјеловати јаче и директније од вербално датих у основном тексту. Илустрације – визуелно дате поруке, захваљујући тој својој очигледности, непосредности и „животности“, представљају „...најмаркантније средство привлачења пажње читалаца, буђења заинтересованости за књигу, усмјеравања на поједине садржаје, истицања важних компоненти тог садржаја и саопштавања информација које се вербалним средствима само дјелимично могу саопштити“ (Требјешанин, Пешикан и Ковач-Церовић, 1990).

Теоријски оквир истраживања

Уџбеник

Појмовно одређење

Уџбеник је најзаступљенији медиј који поставља стандарде интелектуалног рада и најчешће једина књига са којом дијете млађег школског узраста има контакт. Културолошки посматрано, уџбеник је носилац културне свијести, посредник између ученика и природног и друштвеног окружења и потпорно средство које усмјерава развој и доприноси остваривању циљева и исхода учења.

„При креирању уџбеника, без обзира на његова ограничења као медија, треба имати на уму да пука презентација градива није довољна за покретање процеса учења. Оптималан уџбеник је, поред осталог проблематизован и прилагођен могућностима ученика. Поред текстуалних важну улогу имају вантекстуалне компоненте уџбеника. Важни су: шематски прикази, слике и цртежи“ (Ђуровић, 2014).

Естетски захтијеви биће задовољени ако садрже илустрације, цртеже, слике, шеме, све треба да буде прегледно, јасно и прилагођено узрасту ученика. Наслови и поднаслови текста треба да су правилно распоређени и лијепо обликовани. Они визуелно сугеришу одређену тематску цјелину и њену структуру. Квалитет папира треба да задовољи прописане страндарде, а корице уџбеника својим дизајном, привуку пажњу ученика.

Здравствено-хигијенски критеријум задовољава онај уџбеник у коме се води рачуна о учениковом здрављу, нарочито здрављу очију. Слова треба да су довољно велика, а редови довољно и правилно размакнути.

Уџбеник је намијењен и наставницима, али не као једини извор знања, не као једини садржај наставе и не као једини методски приручник, него само као основно и помоћно наставно средство.

Наставни предмет Природа и друштво требало би да има уџбенике чији су садржаји на посебан начин обрађени, примјерени узрасту ученика, писани посебним стилом. Уџбеници Природе и друштва имају важну улогу у развијању односа ученика према природи.Од уџбеника умногоме зависи однос према природи и колико ће је као одрасли људи волјети и чувати.

Посматрајући узрасне карактеристике ученика за чије потребе се пише уџбеник Природе и друштва, треба имати у виду да дјеца узраста од првог до петог разреда основне школе постављају питања: *зашто, како, због чега.* Дјеци тог узраста одговара чулно сазнање, важна је максимална активност, а уџбеник обогаћен илустрацијама, текстовима, порукама и задацима.

Добар уџбеник својим задацима, инструкцијама, текстовима и илустрацијама покреће атмосферу „научне“ расправе између учитеља и ученика и доноси мноштво конструктивних питања и одговора.

Класичан уџбеник има и своје слабе стране међу које, нарочито, спада недостатак повратне информације. С обзиром на узраст ученика уџбеник има изузетно важну формативну функцију, пружа

информације о напредовању у учењу и тиме га мотивише за даљи рад. Најчешће је писан за просјечног ученика, а одабран је од стране одраслих. У стварању уџбеника изузетно је битан јасан циљ. Уџбеник мора бити у функцији учења. Потребно је стално преиспитивати однос, циљ – средство. Читави тимови стручњака деценијама покушавају да нађу оптималне путеве сазнавања за одређене области. Образовни дизајн уџбеника зависи од тимског рада стручњака, од њихових знања и способности.

Историјскиприступразвојауџбеника

Васпитно-образовни систем је постојао и прије појаве уџбеника, али га данас не можемо замислити без посебно дидактичко-методичко обликованих књига.

Некада су се наставници дословно држали садржаја уџбеника. У нашим условима уџбеник најчешће, служи за преношење чињеница, знања у оквиру одређеног наставног предмета, за одређени узраст ученика. Квалитет уџбеника је проблем образовног система, како у земљама свијета, тако и код нас.

Да би уџбеник задржао своје мјесто у наставном процесу под налетом нове образовне технологије он мора добијати нове димензије. Да би се допринијело унапређивању наставе и самог уџбеника, неопходно је континуирано проучавање уџбеника, праћење развоја његовог квалитета и резултата истраживања уџбеника у прошлости.

Први уџбеници су постојали у рукопису и прије појаве штампе. Уџбеник постаје масовно средство образовања и учења послије проналаска штампарије.[1] Књиге које су ручно писане или преписиване изискивале су огромно стрпљење, труд, рад и вријеме малог броја писмених људи. Почетком XVI вијека штампана је прва књига налик данашњим књигама, била је сачињена од поглавља и имала је нумерисане стране.[2]

У Енглеској је 1665. године објављен први научни часопис[3]. Најстарији уџбеници су слични стручним књигама, били су веома информативни са минималним дидактичко-методичким вриједностима. Прва школска књига у виду читанке почетнице појављује се тек 1776. године аутора Фридира Рохова, под називом *Дјечији пријатељ.*

[1] Јохан Гутенберг (Њемачка) половином XV вијека

[2] Роман Мигела де Сервантеса – Дон Кихот

[3] Филозофски преговори Краљевског друштва

Књиге су умањени модел неког друштва. Оне су ризнице свих достигнућа у датом тренутку. Први писани трагови, на зидовима пећина, прије 35 000 година су били сликовно писмо, а цртежи су, као и данас служили да их тумачимо. Сликовно писмо је, као и садашња писма, чувало искуства и мисли од заборава за будуће генерације.

Историја културе и човјечанства почиње са појавом писмености. Један од критеријума за почетак историјског доба једног народа јесте појава првог писаног споменика о том народу.

Вавилонци и Астеци су за писање користили глинене плочице,а Египћани дрво. Словени су у дрво урезивали знакове, Грци су писали на палмином лишћу. У Египту се прерадом папируса ствара папир и праве прве књиге[4]. У XI вијеку пергамент[5] замјењује папирус. Са Гутенберговим проналаском писана ријеч постаје значајнија, а књиге у штампаном облику битно утицајније на ширење писмености и афирмације језика појединих народа [6].

У Србији је први *Буквар* саставио монах Сава Дечански 1579. године, а штампан је у Венецији. Прва штампана књига за српске основне школе (тек 150 година касније) је *Буквар* штампан у Румунији, а заправо је био српска верзија руског буквара из 1726. године [7] који је у Србију донио Максим Суворов.

У Бечу, на међународној изложби 1873. године, први пут су приказани експонати и демонстрациона средства којима се повећава очигледност у настави. То су били графички материјали, уџбеници, мапе и друга средства. Услиједиле су међународне изложбе у Паризу (1878. године) и Мелбурну (1880. године). Развој интересовања за развојним средствима у Европи се дешавао под утицајем америчких педагога који су први схватили значај образовне педагогије.

У првој половини двадесетог вијека није било значајније примјене технике у настави. Производња наставних средстава није била индустријски исплатива због незаинтересованости тржишта и могућности производње у великим серијама. Док се индустрија развијала, настава је и даље заснивана на примјени табле, буквара, креде и уџбеника са ријетким илустрацијама.

Настава је попримила манире индустријског развоја и индустријске производње како би се, у што краћем времену, уз мањи утрошак

[4] Рукописи су на папирусу били у форми свитка.

[5] Пресована кожа

[6] 1814. године штампана је прва збирка српских народних пјесама у Бечу.

[7] Аутор Теофан Прокопијевич

енергије произвело што више. Предавачи у току наставе користе наставна средства, као што су: филмови, слике, модели који пружају једносмјерност протока информација, само ка ученику, пласирање информација.

Индустрија и војска захтијевају повећање ефикасности наставе. Други свјетски рат допринио је наглом развоју образовне технологије. Основни проблем државне управе развијених земаља постаје систем образовања, а одговорност наставника се повећава јер сноси одговорност за несавладано градиво и вјештине ученика. Сједињене Америчке Државе улажу велика средства за конструисање и производњу образовне технике, подржавају иновације и омогућавају реализацију нове и моћније технологије образовања. Утом периоду су се први пут примјениле нове методе и нова наставна средства: индивидуализована настава, програмирана настава, електронске учионице, употреба рачунара у настави.

Шездесете и седамдесете године двадесетог вијека су период истраживања образовног процеса и реализације екеперимената у вези са могућностима примјене постојеће образовне технологије, прије свега радија, телевизије, филма, аудио-визуелних средстава и рачунара.

Оснивајући „Национални савјет за образовну технологију“, педагошки стручњаци из Енглеске су 1967. године међу првима озваничили и признали поље науке којим се бави образовна технологија и на тај начин отворили врата иновацијама у настави међу којима је и електронски уџбеник.

Предности електронског уџбеника се првенствено огледају у превазилажењу временских просторних баријера, могућности интеракција, смањењу трошкова производње и доставе.

То је дошло до изражаја нарочито у данашње вријеме, када смо свједоци глобалне пандемије, гдје су ученици приморани на праћење наставе путем интернета, тзв. *online*настава, што значи софтвер доступан путем интернета било гдје и било када.

Међутим, не треба занемарити ни вриједности које пружа уџбеник. С тим у вези, потребно је, увијек изнова, анализирати уџбенике и тежити што бољим рјешењима.

Уџбеник као средство активне комуникације

Теоријски радови потврђују да је термин комуникација, уз информацију вјероватно један од највећих спомињаних у савременој на-

учној технологији. Одређена комуникација је од најранијих времена обиљежавала људско васпитање и образовање. Док су се прве васпитне активности одвијале комуницирањем уз свакодневни рад и обредне ритуале, хиљадугодишњи развој и еволуција коначно су довели до појаве новог облика комуникације која је допунила непосредну људску комуникацију у процесу васпитања – писма. Нови миленијуми довели су до порналаска штампарске машине и писане комуникације која ће посредством књига трајно промијенити свијет.

Као општење људи кроз говор и друге видове симболичког изражавања, комуникација се у *Психолошком речнику* (Крстић, 1978) сагледава у непосредном додиру вербалним и другим невербалним симболима, или помоћу средстава на удаљености. Према *Педагошком лексикону*, комуникација у васпитању подразумијева саопштавање, примање информација и њихово преношење, размјену порука и „уопште, успостављање односа, начин ослобађања и споразумевања између учесника у васпитно-образовном процесу (ученика и наставника, васпитача и васпитаника као и између самих васпитаника)“ (Педагошки лексикон, 1996).

Познавање теорије комуникације значајно је за скоро сва питања која покреће презентовање садржаја у уџбеничкој продукцији. Осим што има важну социјализаторску улогу у развоју, уџбеник је преносилац порука: експлицитних (најчешће у виду информација), али и имплицитних , и као такав комуницира са корисницима.

Однос ученик-уџбеник остварује се у размјени информација гдје су они субјекти комуницирања- пошиљалац (емитер) и прималац (реципијент) поруке. Ако структурни елементи (текст, слика, посебно обликовани задаци, проблеми, питања у уџбенику) изазову повратну информацију уобличену у било каквој измјени понашања, већој заинтересованости, активности, онда је постигнута динамика примања и давања информација, те се може говорити о кругу повратних веза које стално циркулишу између појединца и његове околине (уџбеника).

Комуникација са њим може бити различита: од пасивне (ученик не показује интересовње за текст), преко активне коуникације (ученик проучава, репродукује и критички разматра текст) до асоцијативне идентификације између корисника, уџбеника и текста, када у њему дође до идентификације по сличности. Презентовањем садржаја на начин преиспитивања претходних знања и искуства , анализирања чињеница и узрочно- посљедичних веза међу њима, истраживања сродних примјера свакодневном животу, потврђивања или опо-

вргавања изложених чињеница ученик се активира, текст остварује већу употребну вриједност, а сам уџбеник постаје комуникативнији.

„Док су природни феномени нешто што је природна нужност која не зависи од наше воље – могућа за објашњавање, али не и за промену; друштвени феномени израђени су на основама људског избора, конвенције, те се у зависности од нових договора могу и мењати“ (Пешикан, 2003). За многа од друштвених питања која се обрађују програмима за ниже разреде основне школе не постоји један (исправан) одговор. Чешће се ради о различитим гледањима на исту ствар, о различитим тумачењима истих појава у различитим периодима, о паралелним или чак супротним мишљењима итд. Тако би се стваралачка комуникација могла остварити током излагања, на примјер, о неком историјском догађају. Ученику би се могло показати да сваки догађај има више узрока, а затим указати на проблем – узрок дешавања одређеног догађаја, уз форумулисање хипотеза зашто се догодио (из угла различитих учесника). Кроз замишљени разговор са учеником излагао би се разноврстан текстуални и илустративни материјал, али упућивало и на друге историјске изворе; ученик би препознао шта би могли бити прихватљиви узроци, а онда би на основу понуђених елемената учио да реконструише дешавање, уз изражавање својих аргумената, сазнања и мишљења.

Из тога произилази да је један од веома важних задатака уџбеника помагање ученицима да постану пажљиви тумачи историјских прича кроз које се развија аналитичко мишљење и критичност у смислу да не постоји један „прави одговор“.

Подржавајући рад на бајкама, митовима, легендама, а затим и на интересантним историјским причама, биографијама, записима – текст уџбеника може да подстакне комуникацију. Ученици рјешавају питања и дилеме кроз постављање проблемских ситуација изазваних уџбеничким текстом, а користећи богатства приказаних историјских докумената, фотографија, слика, предмета, као и друге документације из прошлости. Тако се подстичу да откривају и тумаче различите перспективе, мотиве, реакције и емоције различитих личности које су учествовале у одређеним догађајима и обликовали њихову историју.

Уџбеник Природе и друштва

Сврха сваког уџбеника је да презентује градиво и учврсти знање ученика. Помоћу њега ученици самостално стичу и усавршавју

знање, те им временом постаје драгоцјена навика. Од квалитета уџбеника зависи ток и квалитет наставе.

Еволуција уџбеника Природе и друштва текла је у складу са развојем педагошке науке. Од стручних, научних књига, преко радних књига са мноштвом задатака за самосталан рад до садашњих максимално дидактички и методички обликованих, веома строго логичко структурисаних програмираних уџбеника.

У настави Природе и друштва, као елементарне основе низа нових наставних предмета (биологија, физика, хемија, географија, историја...), треба тражити и проналазити најбољи пут транцформације науке на ниво наставног предмета. Најочигледнији примјер за то је уџбеник као пратилац ученичког образовања и васпитања.

Уџбеници Природе и друштва имају могућност да понуде доста садржаја којима се могу развијати: интелектуалне, афективне, социјалне, моралне особине личности ученика. Садржај предмета је разнолик, динамичан, конфликтан (у позитивном смислу ријечи).

Садржај уџбеника има своје упориште у наставном програму, текст мора бити научно утемељен, идејно исправан, логички и садржајно правилан. Појмови морају бити правилно објашњени и прилагођени узрасту ученика.

Предмет Природа и друштво требало би да има уџбенике који садрже, на посебан начин, обрађено градиво, примјерено узрасту ученика, писано посебним стилом, занимљиво и привлачно. Важну улогу имају у развијању правилног односа ученика према природи. У великој мјери, од уџбеника зависи какав ће однос према природи ученици имати касније као одрасли људи. Као што смо раније рекли, ученици узраста од првог до петог разреда имају много питања: *зашто,како,због чега.* Тај период у развоју треба користити од првог часа. Чула ученика морају бити максимално ангажована, а настава обогаћена илустрацијама, текстовима, порукама и задацима. Уџбеник својим задацима, инструкцијама, текстовима и илустрацијама треба да подстакне атмосферу „научне“ расправе између учитеља и ученика са што више конструктивних питања и одговора.

Подсјећамо на чињеницу да преласком са предметне на разредну наставу, из петог у шести разред, наставни предмет Природа и друштво у елементарном виду замјењује више наставних предмета: биологија, географија и историја. С тим у вези би требало скренути пажњу на обим и дубину градива која се постављају пред ученике. Неопходно је постепено прилагођавање.

Обим знања који ученици усвајају се повећава. Ученици се срећу са десетинама нових појмова мјесечно.

Плут предлаже неке структурне елементе, чије увођење у уџбенике има функцију знакова присјећања:

- *мотивациона средства*: занимљиве слике, духовите илустрације, графичке ознаке, контраверзне илустрације, специјалан начин коришћења боје итд.

  Иконичка средства за стварање нових „узица“ за присјећање. На тај начин олакшавамо стварање представе о материјалу који се учи, а такве представе можемо евоцирати као цјелине и на тај начин повећати капацитет сјећања;
- *резервисана мјеста:* то је начин на који је уџбеник просторно дизајниран. Такво чврсто просторно структурисање уџбеника, предвидива мјеста на којима у мислима можемо потражити слику садржаја и на тај начин олакшати касније призивање садржаја у свијести;
- *нетипичан* (неочекиван, необичан) *контекст* у коме излажемо садржај;
- *занимљиве примјене* садржаја;
- *когнитивни конфликт*, отварање дилема, отворен изазов;
- наше активности могу бити знаци за присјећање.

„Најбољи начин да се информације упакују „за дуго памћење“ јесте да се повежу са старим знањем. Овакво повезивање информација има више приступа, више знакова за присјећање“ (Плут, 2003).

Осим усвајања чињеница, констукције знања, осамостаљивање ученика у учењу и васпитног утицаја, пред савремени уџбеник се стављају много већи изазови на које он мора да одговори.

Илустрације у настави природе и друштва

Илустрација – појам

Метода илустративних радова је начин наставног рада у коме се постављени задаци остварују цртањем. Цртање се појавило као човјекова потреба да линијама и бојама изрази своје представе свијета који га окружује. Дјеца прије почињу да цртају него да пишу. Она су још у предшколском добу способна да на поједностављен начин представе своју околину. Врло рано дјеца схватају илустрације.

У основној школи та њихова способност се развија даље. Почињу да „читају“ значења илустрација.

„Илустрација је умјетничко представљање литерарног текста ликовним средствима којима се омогућава потпуније и снажније доживљавање његовог садржаја и поруке“ (Педагошка енциклопедија I, 1989).

Примјена илустрација у наставном процесу одвија се према одређеним правилима, које би сваки наставник требало да зна. У нижим разредима основне школе треба почети са једноставнијим илустрацијама. Са повећањем узраста примјењују се све сложеније илустрације, које је неопходно унапријед припремити ради поштовања принципа економичности и ефективности.

Користе се у великом и малом формату, с тим да су велике илустрације много подесније за коришћење у настави природе и друштва. Уз помоћ илустрација наставник своја предавања освјежава елементима очигледности. „Ти елементи подстичу ученике на веће емоционално ангажовање, које омогућава свестраније упознавање и схватање предмета и појава у настави природе и друштва“ (Бразда, 1997).

Илустрација као основно наставно средство представља визуелни садржај једне наставне јединице и користи се током цијелог часа. Може имати улогу допунског средства којим се илуструје одређени дио садржаја неке наставне јединице и користи се у једном дијелу часа. „За глобално утврђивање једне тематске цјелине, илустрације се користе као комбиновано наставно средство“ (Продановић, 1968).На примјер, илустрације годишњих доба, становника једне животне заједнице, илустрације свих домаћих животиња и сл.

Свака илустрација треба да буде јасна, по могућности у боји, с тим да боје буду прегледне, ведре и уочљиве, а да њен садржај доприноси уочавању средине.

Врсте илустрација

Према техници илустрације се дијеле на:

- једнобојне
- вишебојне.

Вишебојне имају предност због прегледности и истицања детаља везаних за конкретну наставну јединицу.

Према визуелном садржају илустрације дијелимо на:

- тематске

- симболичке.

Тематске су посебна врста визуелних наставних средставачији је основни задатак презентовање и оживљавање одређених наставних садржаја. У настави природе и друштва тематске илустрације се могу користити при обради, понављању и утврђивању скоро свих наставних јединица.

Симболичке су врста визуелних наставних средстава које презентују симболе одређених појмова.

Разликујемо графичке знакове (картографски, знаци за инструменте у физици, знаци у грађевинарству) и графичке симболе (симболи за исказивање појмова; сунце – слобода, мрав – марљивост, медвјед – снага). Између графичких знакова и графичких појмова постоји терминолошка и појмовна разлика. Знакови представљају једноставна и кратка обавјештења. Примјењују се у настави природе и друштва, настави географије, физике и слично. Симболима се исказују појмови, осјећања и вриједности. Симболи се могу користити за представљање одређених садржаја у скоро свим областима учења.

Значај илустрација

Основни значај илустрација у настави природе и друштва огледа се у стицању адекватних сазнања о предметима и појмовима у природи и друштву.

„Правилна употреба илустрација ученицима треба да олакша усвајање неких чињеница и појмова нарочито при објашњавању природних процеса који се помоћу скица и илустрација много лакше схватају и разумију. Трајније остају у памћењу. Илустрације подстичу креативност ученика, поспјешују њихову заинтересованост и радну активност. Такође омогућавају разноврсност наставног рада“ (Лекић, 1991).

Улога илустрације у настави природе и друштва

Улога наставника у примјени илустрација

Сваку активност човјек унапријед планира, у мислима предвиђа циљ своје активности, средства и методе којима ће се служити. Из тог произилази да и наставник треба да планира своје активности. Прије реализације часа из природе и друштва и употребе наставних средстава сваки наставник је дужан да изврши припреме за наставни час, а оне су:

- написати припрему
- припремити одговарајуће илустрације (водити рачуна да одговара циљу и задацима које треба остварити).

Илустрације треба да прате садржај наставне јединице. Морају бити прилагођене психофизичким способностима ученика. Управо од психофизичких способности ученика, стручне оспособљености наставника и структуре наставних садржаја зависи улога илустрације.

Један од важнијих садржаја које би наставник требало да изврши јесте оспособљавање ученика за самостално посматрање. Сваки наставник мора имати на уму да је посматрање, у млађим разредима основне школе, описног карактера, а да се касније код ученика јавља способност откривања одређених чињеница. Његов задатак је да скреће пажњу ученика на основне дијелове, на редослијед елемената, узрочно – посљедичну повезаност елемената, које ученици могу сами да уоче. Дјеца не треба да буду нијеми, пасивни посматрачи, него да буду максимално ангажовани. Дужност и обавеза наставника је да припреми и организује часове на којима ће сви ученици доби- ти могућност активног учествовања у рјешавању датог проблема и што успјешније овладати предвиђеним наставним садржајима. Слика о себи и самопоуздање ученика битно утичу на његово школско постигнуће. „Помоћ ученицима који су изгубили самопоуздање и вјеру у властите способности не може се састојати само у вербалној подршци („Само напријед“, „Видјећеш да ти то можеш урадити .“ итд.), већ их је потребно укључивати и у активности које ће подизати њихово самопоуздање“(Стојаковић, 2010). Ту је потребно и пожељно да се увијек полази од оног што ученик већ зна и може да ради, јер ће га то и водити ка даљим успјесима и мотивисати га да улаже све више напора, како би овладао и оним што му је непознато и што не разумије добро. Таквим се ученицима прво дају задаци у којима они могу постићи успјех. Понекад и само сазнање да се нешто ради исправно и да се улаже напор за постизање рјешења мотивише ученике.

Поред стручности и знања, које би сваки наставник требало да посједује, најважније за васпитање дјеце јесте примјер сопственог живота и ваше унутрашње стање, које је невидљиво, а које се без изговорених ријечи предаје онима који су око вас. У овом погледу, дјеца су нарочито осјетљива: не можете их преварити пуким ријечима, ако иза ријечи не стоји лични примјер.

Илустрације у домаћим задацима

Улога домаће задаће у настави природе и друштва је многострука. Прије свега, овим задацима се доприноси оспособљавању ученика да самостално усвајају знање, стичу вјештине и формирају радне навике. Другим ријечима овим видом ученици треба да усклађују оно што „разумију“ са оним што „умију“ и да осмишљено примјењују своје знање, вјештине и навике у промјенљивим ситуацијама живота и рада, односа и ставова. Домаћи задаци се природно укључују у све фазе наставног рада и на тај начин остварују позитиван утицај на наставни рад и узајаман однос са наставним радом. Домаћи задаци подстичу ученике на самосталан стваралачки рад. При изради домаћих задатака, илустрације се могу користити на два начина:

- ученици рјешавају одређени задатак на готовим илустрацијама, те
- на основу задатака ученици израђују сопствене илустрације.

Код првог начина треба водити рачуна о психофизичким способностима ученика.Потребно им је дати питања која ће их упутити на правилно посматрање илустрације и рјешавање конкретног задатка. Код другог начина млађи ученици израђују илустрације по сопственом избору, а старији према елементима заданим од стране наставника. Провјеравање домаћих задатака је обавезно. Употребом илустрација у домаћим задацима обезбјеђује се систематично осамостаљивање ученика за посматрање и практичну примјену илустративних радова.

Предности илустрације у настави Природе и друштва

Примјена илустрација у настави Природе и друштва има одређене предности и то:

- Омогућује да се сложене појаве и процеси поједностављено прикажу и тако лакше разумију, а садржаји запамте и постану трајна својина ученика:
- Допушта да се прикажу само битне одлике неког предмета и појаве без осталих детаља, чиме се пажња ученика усмјерава на оно што је најважније;
- Помоћу њих се могу успјешније приказати неки процеси него на природним предметима или великим техничким уређајима;
- Унутрашња структура се врло успјешно приказује на илустрацијама;

- Приказивање илустрацијом ангажује и чуло вида, што омогућује да се садржаји боље усвоје него кад се презентују само живом ријечју;
- Осамостаљује ученике и навикава их да предмете и појаве приказују и графички (Симеуновић и Спасојевић, 2009).

Недостаци илустрације у настави Природе и друштва

Постоје и одређени недостаци примјене илустрација у настави Природе и друштва:

- Њоме се не могу објаснити неки апстрактни појмови;
- За разумијевање схема и других врста цртежа потребан је виши ниво апстрактног мишљења;
- Постоје врло сложени технички цртежи, на којима се расипа пажња ученика, па наставник треба да држи њихову пажњу на ономе што је битно;
- Цртеж сам за себе често није довољан, па је, уз њега, неопходно писано или усмено образложење (Симеуновић и Спасојевић, 2009).

Методолошки дио истраживања

Метод рада

У истраживању је кориштена метода теоријске анализе садржаја. Анализирали смо илустрације у уџбеницима Природе и друштва од првог до петог разреда.

Циљ рада је био да се утврди заступљеност илустрација у уџбеницима Природе и друштва. Сврха рада је показати значај илустрација у реализацији наставе природе и друштва.

Овом анализом жељели смо да укажемо на неколико хипотеза које су постављене на основу циља:

Х1: Илустрације су најзаступљеније у уџбенику првог разреда;

Х2: Заступљеност илустрација опада како се иде према вишим разредима;

Х3: Илустрације у првом разреду су прилагођене узрасту дјеце и подсјећају на дјечије цртеже, док су у вишим разредима то већ фотографије.

Резултати истраживања и дискусија

У млађем школском добу пажња дјетета је све више намјерна, стабилнија и дужа. Оно је већ у стању да будно прати наставу и да са дневним и ноћним одморима буде активно сваки радни дан у седмици, односно школској години. Будност (концентрација) пажње нарочито долази до изражаја у ситуацијама у којима је дјетету јасно шта оно треба да ради, које захтијевају његово активно учешће и које су по својој природи интересантне. Ипак, школска искуствапоказују да не тако мали број дјеце има потешкоћа у одржавању концентрације и пажње. Због тога тешко прате наставу, лоше памте идјелују одсутно на часовима. „То указује да наставници нове наставнесадржаје треба да поткрепљују пригодним очигледним средствима, да омогуће дјеци, када је год то могуће да манипулишу предметима, да подстичу њихово интересовање и прилагођавају наставни процес могућностима ученика“ (Плетенац, 1990). Једно од тих средстава су и илустрације које доприносе уочавању суштине.

Илустрације у првом разреду

У уџбенику *Моја околина* за први разред основне школе налазе се 254 илустрације.Јасно су обојене и прилагођене узрасту којем је уџбеник намијењен. На млађем школском узрасту памћење дјетета је претежно спонтано. Дјеца обраћају пажњу на оно што им се учини интересантним, што је упечатљиво. Најбоље памте краће и смисаоне садржаје. Материјал који је презентован у уџбенику *Моја околина,* сликовно је илустрован, пропраћеним јасним (разумљивим) упутствима, што дјеци омогућује да га лакше и брже схвате и запамте. „Дјеца овог узраста на основу логичког памћењаповезују одређене догађаје и радње. Уче да цртежима прикажу предмете и своју околину“ (Гутовић, 2008).

Довољно је дјетету дати слику или стрип у којем нема писаног текста и оно ће својим ријечима испричати о чему се ради и шта се на сликама налази.

Приликом изучавања наставних садржаја у првом разреду не треба се временски и просторно ограничавати, него омогућити ученицима да се користе маштом. Дјечија машта у овом узрасту постаје све бујнија и систематичнија. Разгледање сликовница и читање бајки, басни, као и усвајање школског градива има знатан допринос на овом плану. Захваљујући томе дијете је у могућности да садржајније црта,

пише саставе, саставља приче, моделује, да се поистовјећује са одређеним ликовима и ставља у њихове улоге. Добро припремљене илустрације омогућавају ученицима посматрање и оживљавање наставног градива. У првом разреду основне школе скоро сви наставни садржаји темеље се на илустративној примјени.

Илустрације у другомразреду

У уџбенику *Природа и друштво* за други разред налазе се 233 илустрације, међу којима и неколико фотографија. Ученици другог разреда своје сазнајне могућности подижу на виши ниво. Систематизују своја сазнања и искуства која су стекли у првом разреду; та искуства богате и проширују сазнањима о живом и неживом свијету, предметима, појавама и процесима из своје околине. Приликом изучавања садржаја у другом разреду не треба се, такође, временски и просторно ограничавати, него омогућити ученицима да развију способност посматрања, те да непосредним посматрањем природе и појава у природи и друштву, богате своја сазнања на овим представама и појмовима. У другом разреду то посматрање би требало да буде повремено и усмјерено на битне временске промјене, као и оспособљавање ученика да именују дане у седмици и развијају говорну културу. Регистровање појава и догађаја може се вршити сликама , цртежима и одређеним знацима у договору са ученицима.

Илустрације у трећем разреду

У уџбенику *Природа и друштво* за трећи разред налази се 205 илустрација , као и неколико фотографија. Наставно градиво из Природе и друштва у трећем разреду шири се у виду концентричних кругова. То значи да се наставни садржаји обнављају, проширују и продубљују у складу са психофизичким развојем ученика. У току наставног процеса потребно је покренути мисаоне активности код сваког ученика и упоредо развијати смисао за одговорност, затим учврстити правилан однос према раду, имовини и природи и развијати позитивне навике. Остваривањем васпитно – образовних задатака омогућава се развијање пажње, памћења, мишљења, маште и говора код ученика. Ученици овог узраста имају способност да реченицама искажу оно што се налази на илустрацији, тј. да опишу илустрацију, тако да брже и лакше усвајају градиво. Примјеном илустрација обезбјеђује

се увођење ученика у посматрање, разумијевање природних појава и уочавање међусобне повезаности човјека са природом, разумијевање природних појава и сналажење у природи. Ученици упознају многе нове појмове као што су биљоједи, месоједи и промјене на њима у јесен; птице пјевачице и грабљивице, повртларске биљке, воћке и житарице. На овај начин ученици почињу помало схватати односе који постоје између биотичких и абиотичких система, односно како живи свијет зависи од временских прилика, како човјек зависно од њих регулише своје радове у врту, воћњаку, њиви итд.

Илустрације у четвртом разреду

У уџбенику *Природе и друштва* за четврти разред основне школе налазе се 203 илустрације, гдје преовладавају картографске илустрације, фотографије рељефа и градова, што је и разумљиво, јер се ученици упознају више са својим завичајем и Републиком Српском. Посебну пажњу треба посветити картографској писмености. Када њу савладају, прелазе на изучавање историјских садржаја и проширивање знања о биљкама и животињама. Једно од најзначајнијих визуелних наставних средстава овог предмета је географска карта. У овом разреду ученике треба научити како се рукује и за шта служе инструменти као што су термометар, барометар, вјетроказ. Поред илустрација потребно их је усмјеравати да користе и друге изворе знања у природи и друштву, као што су енциклопедије, штампа, телевизија итд. То ће им помоћи у проширивању њиховог знања.

Управо из разлога што се у четвртом разреду опширније говори о завичају, осврнули бисмо се на ријечи нашег великана дјечије књижевности, Љубивоја Ршумовића. Када су га једном приликом питали да каже нешто о најљепшој успомени из дјетињства, рекао је да је та успомена у вези са његовом учитељицом Милицом Вођевић. Сву дјецу је сматрала својим другарима. Каже да је то прва особа у његовом животу, која га је научила, да су и дјеца уствари људска бића. Тако је настала пјесма „Дјеца су украс свијета“, која је данас химна сваког дјетета. „Ето доказа, да све оно добро, лепо, што сам написао води порекло из мог завичаја.“ , закључио је Љубивоје Ршумовић. То нам само говори колики утицај у одрастању сваког дјетета има и његов наставник.

Илустрације у петом разреду

У петом разреду основне школе градиво *Природе и друштва* дијели се на два предмета, а то су: Познавање природе и Познавање друштва .

У уџбенику *Познавање природе* за пети разред налази се 128 илустрација, од којих су готово све фотографије, осим 12 мапа ума; по неколико илустрација у првих пет тема које се изучавају у овом уџбенику, док су у шестој теми све илустрације.

У уџбенику *Познавање друштва* за пети разред налази се 170 илустрација. Исти случај је као и у уџбенику *Познавање природе*, гдје су готово све фотографије, осим двије мапе ума, једне ленте времена. Кроз све садржаје који су предвиђени за изучавање, појављују се картографске илустрације , а највећи број их је у петом и шестом поглављу*Прошлост и култура живљења и комуникација.*

Ученици петог разреда, у једанаестој години живота улазе у период предадолесценције. Развијају се нове когнитивне способности које омогућавају рјешавање сложених животних задатака и стицање нових искустава. Наглашена је тежња за самосталношћу. Добар наставник мора да познаје и психофизички развој ученика како их не би спутавао и како би што боље знао да их заинтересује и активира како у школи тако и ван школе. Почетком предадолесценције конкретно мишљење почиње да уступа мјесто апстрактном мишљењу. Ученици су кроз четири године школовања научили много тога. Психички су зрелији, лакше схватају узајамне везе и односе различитих појава у природи и друштву. Интересовање за свијет који их окружује је веће, свакој појави приступају критички. Управо из тих разлога се наставно градиво природе и друштва дијели на два предмета.

Табела 1

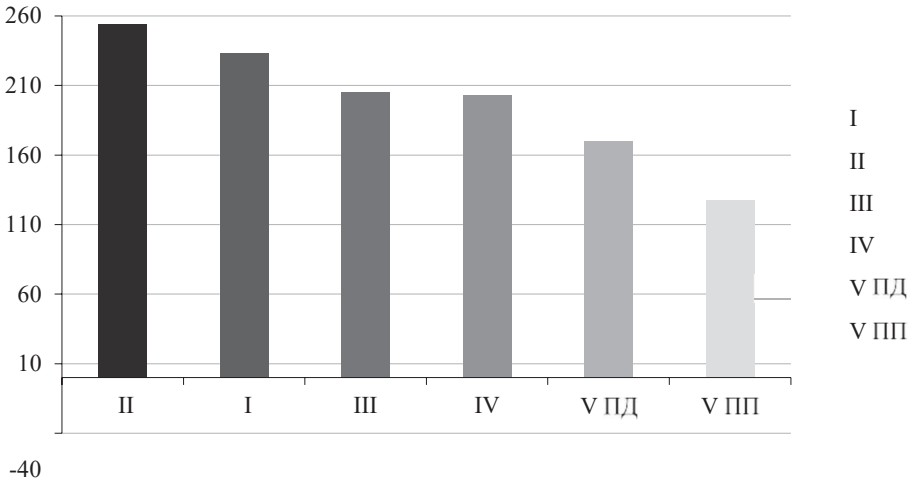
Број илустрација у уџбеницима Природе и друштва од првог до петог разреда

Разред	Број илустрација
I	254
II	233
III	205
IV	203
V Познавање друштва	170
V Познавање природе	128

Анализирајући уџбенике Природе и друштва од првог до петог разреда основне школе потврдили смо тачност наших постављених хипотеза. Илустрације су најзатупљеније у уџбенику првог разреда (Табела 1). Како идемо према вишим разредима број илустрација се смањује, нарочито у петом разреду. То је један од показатеља да се илустративно-демонстративна метода у петом разреду далеко мање користи него у претходним разредима.

Слика 1

Број илустрација у уџбеницима Природе и друштва од првог до петог разреда



Након извршеног истраживања долазимо до закључка да опадање броја илустрација тече постепено од првог ка петом разреду, што такође показује да је илустрација веома битно наставно средствоу поменутом узрасту.

Илустрација подстиче естетски доживљај, а то је углавном и први умјетнички доживљај дјетета које ће се тек изграђивати као „потрошач“ умјетности. Потребно је да буду јасне и лако препознатљиве, лијепе и привлачне, чистих и јарких боја.

Исто тако, битно је обратити пажњу приликом израде самих корица уџбеника.

Уџбеник мора да буде примамљив дјечијем оку, са што више боја, предмета и ликова који дају утисак да ће дијете упркос школској обавези да савлада градиво, наићи на један вид забаве. Успјех би био потпун када бисмо навели дијете да из радозналости свакодневно прелиста уџбеник.

Закључак

Образовни и васпитни значај наставе *Природе и друштва* је вишеструк. Прије свега, њена основна улога се састоји у томе да срећује и богати дјечије искуство сазнањима о стварима и појавама које су дјеци блиске, приступачне њиховом посматрању, да их уводи у разумијевање природних појава живота и рада људи у средини у којој они живе. Ученици на овом узрасту стичу прве реалне представе о стварном животу у средини и околини која их окружује, о природним појавама и збивањима која млади доживљавају. Посматрајући природу ученици уочавају сталне промјене које се дешавају у њој. У периоду када дјеца највише воле да истражују потребно је на мудар и ненаметљив начин заинтересовати их и научити их најбитнијим животним стварима и упознати их са љепотом природе која може да изгледа као из бајке. То је најљепше рекла наша пјесникиња Десанка Максимовић: „За мене је увек као бајка била чињеница да од гусенице постаје лептир, да инсект може прести свилу лепшу него икаква прела или творница.” Жељела је да љепоту природе и други доживе, као штоје она доживјела још у раном дјетињству у својој Бранковини. За животиње о којима је писала говорила је да о њима није учила него да су били њени сусједи и њене играчке. Она нам може бити узор да што више дјецу упућујемо да истражују, ослушкују природу око себе.

Настава *Природе и друштва*у знатној мјери испуњава један од најважнијих задатака наше школе - задатак друштвеног васпи- тања ученика. Својим програмским садржајима (у свим темама), а нарочито темама претежно васпитног карактера као што су *Школа и Породица* треба код дјеце да развија културне и хигијенске навике, правилан однос према друговима и старијима, личној и друштвеној имовини, према својим правима и дужностима, а нарочито смисао за рад, љубав и одговорност према раду и томе слично.

Анализом уџбеника за први, други, трећи, четврти и пети разред основне школе дошли смо до закључка да је илустративно – демонстративна метода веома присутна у овом узрасту.

Овим радом дали смо теоријске основе и указали на зна-чај примјене илустрације у настави природе и друштва. Без обзира колико је битно да дјеца очигледним путем сазнају о природи која их окружује, немогуће је увијек организовати такву врсту наставе. Тада долази до изражаја улога илустрација. Помоћу њих дјеца лакше усвајају наставне садржаје, долазе до нових сазнања, уочавају промје-

не, сличности, разлике, међусобну повезаност природних појава, као и повезаност живе и неживе природе. Веома важан је и избор илустрације која ће у датом моменту, зависно од наставне јединице, највише користити ученицима у стицању новог знања.

„Само онај наставник који посједује стручност, методичност, тактичност, али и високе моралне вриједности, објективност, непристрасност и љубав према човјеку, првенствено дјеци, својим укупним активностима снажиће у ученику љубав према предмету,побуђиваће мотивацију код ученика за напредовањем и биће добар креатор и реализатор наставног процеса” (Милинковић, 2013).

Литература

Бразда, М. (1997). *Методика рада са аудиовизуелним средствима у настави земљописа.* Загреб: Школска књига.

Гордон, Т. (1998). *Како бити успешан наставник.* Београд: Креативни центар.

Гутовић,В. (2008). *Развојна психологија.* Бања Лука: Универзитет у Бањалуци.

Дабић, Т., Рајовић, Р. и Милошевић, О. (2020). *Моја околина.* Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

Дејановић, М. (2019). *Познавање природе за пети разред основне школе.* Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

Ђаковић, П., Спасојевић, П. и Станојловић, С. (2019). *Природа и друштво за трећи разред основне школе.* Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

Ђаковић, П., Спасојевић, П. и Станојловић, С. (2019). *Природа и друштво за други разред основне школе.* Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

Ђуровић, Љ. (2014). *Дидактичко – методичке детерминанте уџбеника Природе и друштва.* Ужице: Учитељски факултет.

Крстић, Д. (1988). *Психолошки речник.* Београд: Савремена администрација

Лекић, Ђ. (1991). *Методика разредне наставе.* Београд: Нова Просвета.

Милинковић, Д. (2013). *Практикум из методике наставе математике,* Бијељина: Педагошкифакултет.

Николић, И. (2013). *Улога и компетенције нставника Природе и друштва у ефикасној школи која се убрзано мења.* Врање: Учитељски факултет.

Педагошка енциклопедија 1 (1989). Београд: Завод за издавање уџбеника.

Пашалић, С., Радивојевић, Д. и Станојловић, С.(2019). *Природа и друштво за четврти разред основне школе.* Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

Пашалић, С., Станојловић, С. и Шобот, М. (2017). *Познавање друштва за пети разред основне школе.* Источно Ново Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

Пешикан, А., Ивић, И. и Антић, С. (2003). *Активно учење 2: приручник за примену метода активног учења/наставе.* Београд: Институт за психологију.

Плетенац, В. (1990). *Основи методике наставе природе и друштва.* Загреб: Школска књига.

Плут, Д. (2003*). Уџбеник као културно – потпорни систем.* Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Продановић, Т. (1968): *Методика наставе познавања природе.* Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Симеуновић, В. и Спасојевић, П. (2009). *Савремене дидактичке теме.* Бијељина: Педагошки факултет.

Стојаковић, П. (2010). *Психологија за наставнике.* Бањалука: Графид.

Трбојевић, А. (2014). *Модели презентације друштвених садржаја у уџбеницима разредне наставе.* Сомбор: Педагошки факултет.

Требјешанин, Б., Пешикан, А., и Ковач – Церовић, Т. (1990). *Анализа мотивационих карактеристика уџбеника за ниже разреде основне школе - Психолошка истраживања 4.* Београд: Институт за психологију.

Ђурчић, М. (2006). *Методика и организациона структура наставе природе и друштва.* Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

REPRESENTATION OF ILLUSTRATIONS IN NATURE AND SOCIETY TEXTBOOKS

Summary

It is well-known truth that a scholl is worth as much as the teachers who work there. Of all persons in the school, it is the teacher who has the most opportunities and potential to influence the students, either positively or negatively. Teachers are „on the front line.“ (Gordon).

Children in the younger grades of primary school attach more importance to pictures than words, so by choosing adequate illustrations in the realization of the teaching unit, we make the lesson more interesting, achieve faster and easier comprehension and longer memory. In doing so, we are realizing the principle of students' knowledge lasting.

We chose to analyze the illustration in the textbooks because they are usually the accompanying part of the curriculum whose messages, although implicitly given, may seem stronger and more direct than verbaly given in the basic text.

The aim of this work is to determine the representation of illustrations in the textbooks of Nature and Society from the first to the fifh grades of primary school. The purpose of the work is to show the importance and role of illustrations in the educational process of teaching nature and society.

Textbooks of Nature and society have the opportunity to offer a lot of content that can be developed: intellectual, affective, social, moral personality traits of students. The contents of the case are diverse, dynamic, conflicting (in a positive sense of the word). A method of theoretical content analysis was used in the research. We analyzed illustrations in the textbooks of Nature and Society from the first to fifth grade.

By analyzing the textbooks of the Nature and Society from the first to fifth grades of elementary school, we confirmed the accuracy our set hypothesis. The illustrations are most prevalent in the first-grade textbook. As we move towards the upper classes, the number of illustrations decreases, especially in the fifth grade. This is one indicator that illustrative-demonstrative method in the fifth grade is far less used than in previous classes.

With this work we have laid theoretical foundations and stressed the importance of applying illustration in the teaching of nature and society. No matter how important it is for children to learn about the nature surrounding them, it is impossible to always organize this kind of teaching. That is when the role of illustrations comes into play. With them children are easier to adapt teaching content, come up with new knowledge, notice changes, similarities, differences, interconnectednes of natural phenomena, as well as connection between alive and inanimate nature. It is also important to choose an illustration that, depending on the curriculum, will benefit students the most in acquiring new knowledge.

Key words: Representation of illustrtions, textbooks of Nature and Society, younger school age, the role of teacher in application of illustrations

Стјепановић, С., Чекић, Д., Симеуновић, С. и Цвијетић, С. (2021). *Дендроеколошка анализа...*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 171–189.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101171S

УДК:582.475(497.6.ROGATICA)
ОРИГИНАЛАНИ НАУЧНИ РАД

Стефан Стјепановић*, Душан Чекић, Сандра Симеуновић и Сока Цвијетић
Пољопривредни факултет, Универзитет у Источном Сарајеву

ДЕНДРОЕКОЛОШКА АНАЛИЗА СТАБАЛА СМРЧЕ НА ПОДРУЧЈУ Ш.Г. „СЈЕМЕЋ“ РОГАТИЦА

Смрча (*Picea abies* Karst.) представља врло значајну врсту дрвећа у Босни и Херцеговини, како са економског тако и са еколошког аспекта. Посљедњих деценија, климатске промјене и каламитети поткорњака убрзали су пропадање смрчевих шума. Екстремни утицаји различитих фактора на раст стабала смрче проузроковали су формирање ужих прстенова прираста. Циљ истраживања је био да се спроведу дендроеколошка истраживања у састојинама смрче на подручју рогатичког шумскопривредног подручја, и установи како су промјене климатских елемената (средње годишње температуре ваздуха и укупне количине падавина) утицале на раст и прираст стабала смрче. Узорци су узети у пролеће 2021. године, а вођено је рачуна да у узорак уђу доминантна стабла по пречнику и висини и стабла која имају исте микроклиматске услове. Након узорковања узорци су скенирани у високој резолуцији ATRICS системом, ширина годова је мјерена помоћу CooRecordera, а корелационе анализе су урађене помоћу софтвера C Dendro. Статистичка обрада података урађена је у програму R studio. Treeclim софтвер (Zang и Biondi, 2015) омогућио је израчунавање корелационе и регресионе анализе климе и раста стабала, као и конструкцију климатских дијаграма (Walter и Lieth, 1967). Из досадашњих истраживања смрчевих шума у Европи може се закључити да је смрча посебно осјетљива на сушу, нарочито на сува и топла љета. Обзиром да нам предстоје периоди са повишеним температурама ваздуха и смањеним количинама падавина, ова врста може постати још више угрожена и може се довести у питање њен опстанак на постојећим ареалима.

Кључне ријечи: смрча, сушење шума, климатске промјене, дендроекологија

Увод

Последице глобалног загревања сваког дана су све видљивије, а шуме као природни ресурс представљају значајан фактор стабилности

* *stefan.stjepanovic@pof.ues.rs.ba*

климатских елемената и појава. Климатске промене су у посљедњих 50 година изазвале бројне промене у распрострањењу врста (Parmesan и Yohe, 2003) и претпоставља се да ће бити главни узрок нестанка појединих врста у будућности (Thomas и сар., 2004). Учешће термофилних шума које су слабијег квалитета и које су склоније пожарима ће се повећати, па ће газдовање бити усмерено више ка заштити шума (Kutnar и Kobler, 2011). Шуме поред функције ублажавања климатских променаимају и функцију стварања кисеоника, пречишћавања ваздуха, регули-сања количине и распореда падавина, спречавања поплава, ерозије иклизишта, поправљања квалитета вода и земљишта. Шуме су чувари биодиверзитета и генофонда бројних биљних и животињских врста. Стабилност шумских екосистема под промењивим климатским усло- вима зависи од адаптационог потенцијала појединачних врста дрвећа (Scharnweber и сар., 2011). Истраживања су показала да мале проме- не климе могу утицати да настану велике промене у саставу врста дрвећа, нарочито уколико доминантне врсте постану мање резистентне(Bugmann, 1997; Lindner и сар., 1997; Vander Meer и сар., 2002). Климатскепромене и климатски екстреми све чешће узрокују смањење раста и прираста шума и тако негативно утичу на обнављање шума и подстичуњихово сушење (Allen и сар., 2010; Stjepanović и сар., 2015).

Смрча (*Picea abies* Karst.) је врста шумског дрвећа са највећом варијабилношћу у Европи, која је врло значајна са газдинског и еколошког аспекта. У Босни и Херцеговини заузима око 585 816 ha или у око 21% шумског фонда (Matić и сар, 1970). Здравствено стање смрчевих шума у Европи се погоршава због неодговарајућег начина газдовања и неодговарајућих станишта на која је уношена (Tranquillini, 1979; Sakai и Larcher, 1987). Босна и Херцеговина следи тај тренд јеру обзир не узима еколошке карактеристике смрче, чиме се нарушава стабилност ових шума, што у вези са климатским променама задњих година узрокује појаву градације поткорњака (Dautbašić, 1997; Ballian и сар, 2012; Matić, 2011). Поред горе наведених узрока може се на- вести и загађење ваздуха као још један фактор који у комбинацијиса сушом и високом температуром могу допринети сушењу састоји- не. Посматрајући свеобухватно ове узроке уочено је да они када де- лују заједно доводе до смањења прираста и виталности а у најгорем случају могу изазвати сушење појединачних стабала или чак читаве састојине (Kadović и сар., 2009; Matić, 2011). Смрча показује смањену способност природне обнове у мешовитим састојинама, јер је брзо надвлада агресивнија буква.

Крајем 20. и почетком 21. века, на Балканском полуострву констатовано је значајније сушење већег броја шумских дрвенастих врста. Након велике суше 2012. године, 2013. регистровано је до сада највеће сушење смрче у Босни и Херцеговини. Бенистон и сар. (Benistonи сар., 2007) процијењују да ће у скоријој будућности земље централне Европе имати температуре ваздуха као што сада има јужна Европа и Медитеран. То ће негативно утицати на шумске екосистеме (Shaver и сар., 2000; Askeev и сар., 2005; Maracchi и сар., 2005) јер ће доћи до помјерања граница ареала врста према северу (Metzger и сар., 2004; Shiyatov и сар., 2005). У западној и централној Европи до краја века (2071-2100.) доћи ће до смањења броја четинарских врста и њихове замене са лишћарским врстама због пораста темепратура ваздуха и смањења влаге (Lasch и сар, 2002; Lexer и сар., 2002; Pretzsch и Dursky, 2002; Freeman и сар., 2005; Коса и сар., 2006). Брудмедов и сар. (Broodmeadow и сар., 2005) наводе да ће климатским променама поред четинарских бити угрожене и лишћарске врсте, тј. да ће данашњи ареал многих мезотермних и мезофилних врста заузети ксеротермни и термофилни лишћари.

Дендрохронолошке анализе представљају нове технихе еколошких записа различитих природних процеса. Оне испитују догађаје кроз време и снимају их у структуру годова дрвећа. Дрвеће постаје инструмент за праћење животне средине, зато што обезбјеђује дугорочне биоиндикаторе (евиденције температура у прошлости, падавина, пожара, навале инсеката, клизишта, урагана и ледених олуја), који се односе на њихов животни век. Крајем 20. века дендрохронологија постаје основа истраживања због повећања свести о загађењу шума у Сјеверној Америци и Европи (Amoroso и сар., 2017).

Циљ овог истраживања је био да се спроведе дендрохронолошка анализа стабала смрче на два различита локалитета (једном где се налазе здрава стабала смрче и другом где се налазе стабла која су почела да се суше) у оквиру рогатичког шумскопривредног подручја, и установи како су промене климатских елемента, првенствено средње годишње температуре ваздуха и укупне количине падавина утицале на раст и прираст стабала смрче.

Материјал и метод

На територији рогатичког ШПП истраживање утицаја климе на раст и прираст стабала смрче спроведено је у оквиру два локалитета, која су најзначајнија у погледу смрчевих шума јер на најбољи

начин одражавају стање датих шума у оквиру ШПП. Први локалитет је Старограде стијене у одељењу 11, а други локалитет Црквине у одељењу 44, и оба локалитета припадају привредној јединици „Ратак Деветак“. Надморска висина оба локалитета је 1000-1200 m, а газдинска класа је 1213 (шуме јеле и смрче на дубоким калкокамбисолима)-високе шуме са природном обновом. Узорак је чинило 10 здравих и 10 сувих стабала, а узорковање извртака је вршено коришћењем Преслеровог сврдла. Узорци су узимани 2021. године. На сваком узоркованом стаблу узета су по два извртка до центра (са сјеверне и источне стране) на прсној висини стабла (1,3 m). Извртци су узимани са стабала која су расла у истим станишним условима и која имају доминантан положај, да би се избјегао утицај положаја стабла у састојини на дебљински прираст односно ширину годова. Узорци су затим осушени, фиксирани, изглачани и полирани.

Скенирање дендрохронолошких узорака урађено је помоћу ATRICS система (Levanič, 2007), а затим је мјерена ширина годова користећи софтвере WinDENDRO и CooRecorderv.7.3 (Larson, 2003). Индивидуалне ширине годова су стандардизоване користећи ARSTAN (Cook и Krusic, 2005). BootRes пакет у оквиру програма RStudio (Zang, 2010) је омогућио израчунавање просте Пирсонове корелације. У свим анализама кориштен је bootstrapping статистички приступ, што је повећало поузданост резултата. Treeclim софтвер (Zang и Biondi, 2015) омогућио је корелациону и регресиону анализу климе и раста стабала. R пакет је коришћен за конструкцију климатских дијаграма (Walter и Lieth, 1967).

Климатске карактеристике истраживаног подручја су анализиране коришћењем средњих месечних температура и месечних количина падавина за период 1961-2020. За дугорочну климатску анализу и избор сушних година климатолошки подаци су подељени на 4 различита климатска периода који ће у даљем тексту бити означени као климадијаграм 1 (1961-1990), климадијаграм 2 (1971-2000), климадијаграм 3 (1981-2010) и климадијаграм 4 (1991-2020). Ова подела је урађена у циљу анализе промене климе посматраног подручја. Процјена сушних услова урађена је у односу на одступање годишње температуре и количине падавина од нормале (просечне вредности за изабраних 30 година). Године у којим је средња годишња температура била изнад климатолошког просека и годишња количина падавине испод климатолошког просека сматране су за «сушне» године (Bonacci, 1993; Ljubinkov и Bonacci, 2011).

Резултати и дискусија

У табели 1 су приказани неки значајнији параметри дескриптивне статистике узоркованих стабала смрче на подручју рогатичког шумскопривредног подручја, у привредној јединици „Ратак Деветак“. За ширину годова сваког стабла израчуната је аритметичка средина, медијана, стандардна девијација, показатељ асиметрије и аутокорелација. Највећу просечну ширину годова код сувих стабала имало је стабло број 4 (4,43 mm) а најмању стабло број 8 (1,88 mm). Због постојања екстремних вриједности израчуната је и медијана као показатељ који је мање осјетљив на екстремне податке од аритметичке средине. Највећа вриједност медијане констатована је на стаблу број 4 и износи 4,36 mm, а најмања на стаблу број 8 и износи 1,82 mm. Највећа вредност стандардне девијације, као показатеља просечног одступања података од аритметичке средине, утврђена је на стаблу број 6 (1,78 mm) а најмања код стабла број 8 (0,63 mm).

Приликом одређивања нормалног распореда показатељ симетрије има вредност нула, док одступања од те вредности указује на асиметричан распоред. Уколико се одступања налазе у интервалу од -0,5 до +0,5 ријеч је о умереној асиметрији, док одступања изнад овог интервала указују на знатну асиметричност распореда. Стабло број 2 показује значајну позитивну асимтерију. Остала стабла показују умерену асиметрију. Веома слабу аутокорелацију (0,15) показује стабло бр. 2, а највећу вредност аутокорелације (0,79) имало је стабло бр. 6, док су код осталих стабала констатоване слабе до умерене ауторекорелације.

Највећу просечну ширину годова код здравих стабала имало је стабло број 2 (3,75 mm) а најмању стабло број 4 (1,95 mm). Највећа вредност медијане констатована је на стаблу број 2 и износи 3,53 mm, а најмања на стаблу број 6 и износи 1,82 mm. Највећа вриједност стандардне девијације, као показатељ просјечног одступања података од аритметичке средине, утврђена је на стаблу број 2 (1,76 mm) а најмања код стабла број 4 (0,62 mm). Стабла број 6 и 10 показују значајну позитивну асимтерију. Остала стабла показују умерену асиметрију. Стабло бр. 9 показује веома слабу аутореколацију (0,16), а код осталих стабала констатована је умерена до јака аутореколација. Највећу вриједност аутокорелације су имала стабала бр. 10 (0,71) и бр. 6 (0,70).

Табела 1.
Дескриптивна статистика стабала смрче на узоркованим локалитетима

Смрча Рогатица (сува стабла)										
Р.бр.	Стабло бр.	Прва година	Посљедња година	Дужина хронологије	Просјечна ширина года	Медијана	Стандардна девијација	Асиметрија	Коефицијент промјењивости	Аутокорелација 1. реда
1	10	1966	2021	56	2,82	2,63	0,85	0,11	0,17	0,37
2	1	1968	2021	54	2,51	2,30	1,12	1,24	0,23	0,64
3	2	1976	2021	46	2,68	2,68	0,68	-0,13	0,14	0,15
4	3	1953	2021	69	3,15	3,03	1,06	0,20	0,19	0,70
5	4	1970	2021	52	4,43	4,36	1,42	-0,01	0,18	0,60
6	5	1945	2021	77	2,38	2,27	0,81	0,30	0,19	0,44
7	6	1960	2021	62	3,67	3,76	1,78	0,20	0,28	0,79
8	7	1950	2021	72	3,69	3,89	1,23	-0,09	0,19	0,58
9	8	1928	2021	94	1,88	1,82	0,63	0,41	0,19	0,44
10	9	1966	2021	56	3,94	3,68	1,32	0,15	0,19	0,46
См ча Рогатица (здрава стабла)										
1	10	1947	2021	75	1,96	1,85	1,10	1,06	0,30	0,71
2	1	1955	2021	67	2,79	2,69	0,89	0,62	0,18	0,58
3	2	1960	2021	62	3,75	3,53	1,76	0,73	0,26	0,60
4	3	1937	2021	85	2,33	2,34	1,05	0,37	0,26	0,62
5	4	1933	2021	89	1,95	1,88	0,62	0,60	0,18	0,30
6	5	1943	2021	79	2,74	2,65	0,82	0,32	0,17	0,39
7	6	1935	2021	87	2,07	1,82	1,28	1,14	0,33	0,70
8	8	1948	2021	74	2,23	2,10	0,77	0,11	0,20	0,61
9	9	1958	2021	64	2,33	2,27	0,73	0,63	0,17	0,16

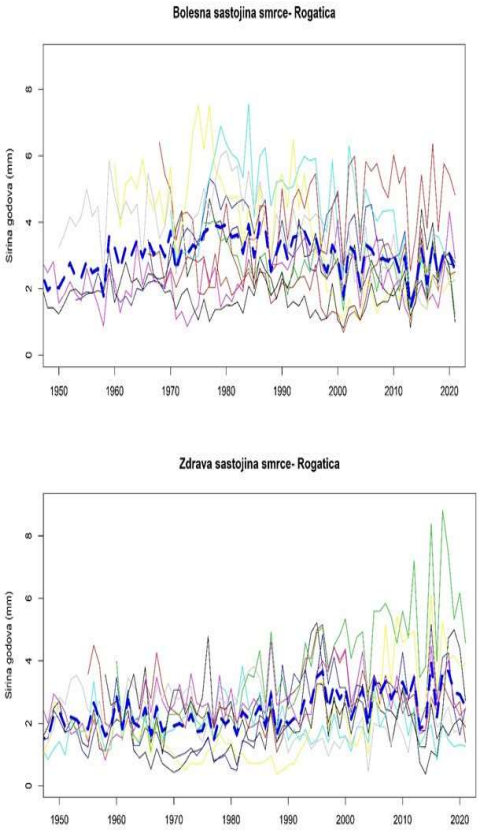
На Слици 1 приказане су хронологије сувих и здравих стабала смрче у рогатичком шумскопривредном подручју. На локалитету Староградске стијене, где се налазе стабла смрче захваћена сушењем, констатовано је значајније смањење дебљинског прираста стабала смрче 2013., 2004., 2001. и 1958. године. Ширина годова је била равномерна и кретала се у интервалу од 1,6 до 3,9 mm.

На локалитету Црквине, где се налазе здрава стабла смрче, констатовано је значајније смањење дебљинског прираста стабала смрче 2016.,

2014., 2013., 2004., 2001., 1990., 1988., 1986., 1981., 1979., 1977., 1975., 1974., 1972., 1968., 1966., 1964., 1959., 1958., 1955., 1954. и 1952. године. Ширина годова је била равномерна и кретала се у 1,5 mm до 3,7 mm.

Слика 1

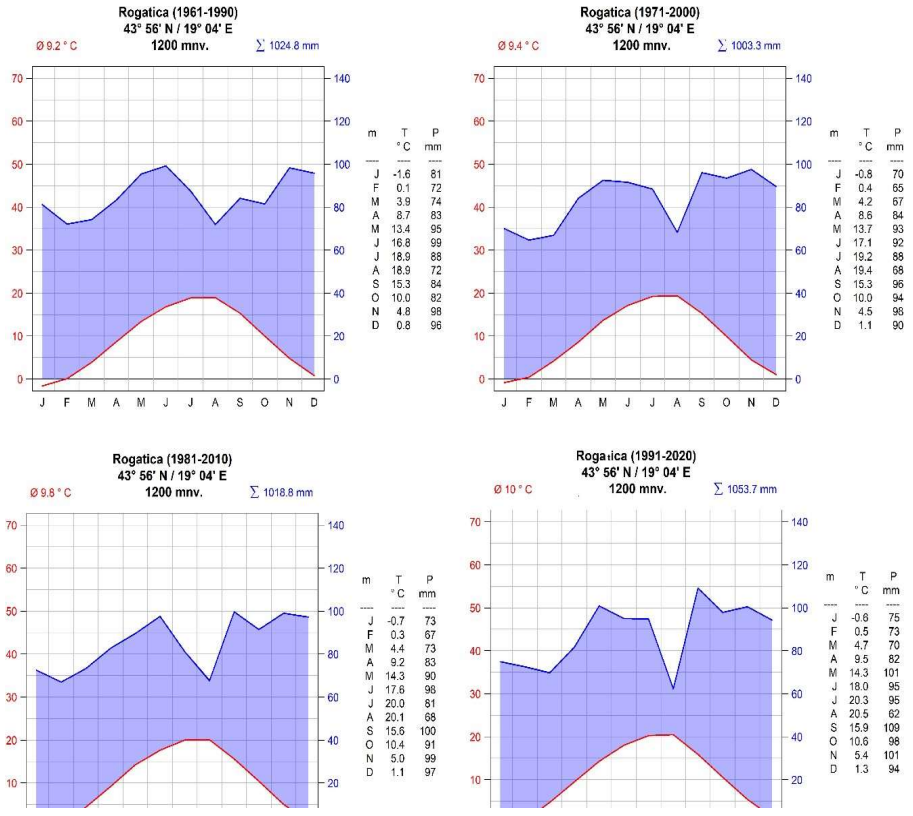
Хронологије узоркованих стабала смрче на рогатичком шумско-привредном подручју



Са Слике 2 на којој је приказан Валтеров климадијаграм за подручје Рогатице може се видети да је просечна температура ваздуха у последњем климатолошком низу (1991-2020) порасла за 0,8 °C у односу на референтни период (1961-1990) и да се она перманентно повећава. У току сва четири посматрана климатолошка периода месец јануар је био једини мјесец у којем је температура пала испод 0 °C, а најтоплији месеци у сва четири периода били су јули и август. Што се тиче укупне количине падавина на подручју Рогатице она је варирала. У другом и трећем климатолошком периоду је била незнатно мања у односу на референтни

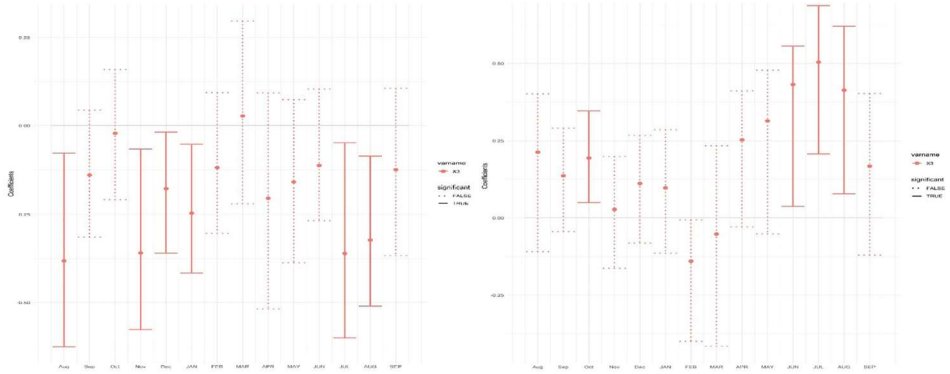
период (1961-1990), а онда у последњем климатолошком периоду (1991-2020) имала је веће вредности од вредности забележених у референтном периоду за око 30 mm. Максимална количина падавина у референтном периоду забележена је у пролеће (мај, јун) и јесен (новембар, децембар). Најмање падавина, за сва четири посматрана периода, забиљежено је у месецу фебруару. У току другог периода (1971-2000) максимум падавина евидентиран у јесен, а најкишнији мјесец био је новембар (98 mm). У лето и јесен трећег периода (1981-2010) забележене су веће количине падавина, најкишнији мјесец био је септембар (100 mm). За период 1991-2020. септембар је био мјесец са највећом количином падавина (109 mm) и мај (101 mm), док је у овом периоду у поређењу са претходна три, дошло до смањења количине падавина у августу. Просечна количина падавина у току вегетационог периода (1991-2020) повећана је за 5,57 mm у односу на вегетациони период референтног периода (1961-1990).

Слика 2
Валтеров климадијаграм за Рогатицу



Слика 3

Статичне корелације између дебљинског прираста и просечних месечних температура ваздуха на локалитету Староградске стијене (а) и Црквине (б)

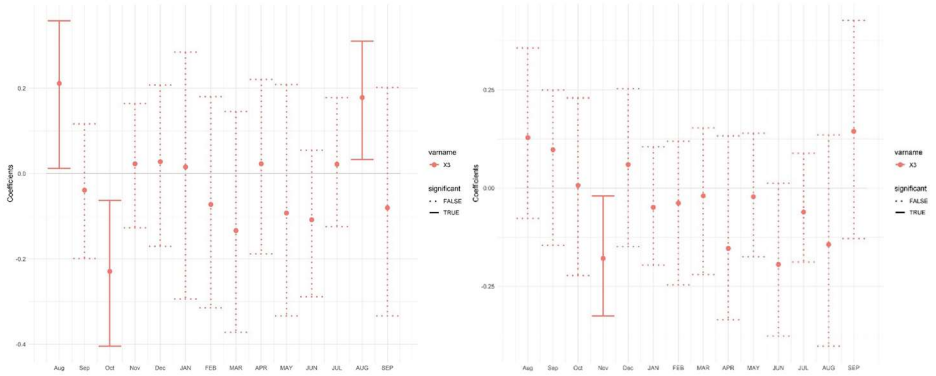


На Слици 3 су приказане статичне корелације између дебљинског прираста и просечних месечних температура ваздуха на оба истраживана локалитета (Староградске стијене и Црквине). На локалитету Староградске стијене где су углавном била заступљена сува стабла смрче може се видети да су високе температуре у августу, новембру и децембру претходне године, као и високе температуре у јануару, јулу и августу текуће године негативно утицале на дебљински прираст стабала смрче. На локалитету Црквине, где су узоркована здрава стабла смрче, високе температуре у октобру претходне године, као и у јуну, јулу и августу текуће године позитивно утичу на ширину годова. Претпоставка је да ће повећање вредности температура ваздуха у вегетационом периоду позитивно утицати на раст стабала смрче која су узоркована на овом локалитету.

На Слици 4 су приказане статичне корелације између дебљинског прираста и количине падавина на оба истраживана локалитета (Староградске стијене и Црквине). На локалитету Староградке стијене где су углавном била заступљена сува стабла смрче може се видети да је повећана количина падавина у августу претходне и у августу текуће године позитивно утицала на дебљински прираст стабала смрче, док је повећана количина падавина у октобру претходне године негативно утицала на дебљински прираст стабала смрче. На локалитету Црквине, где су узоркована здрава стабла смрче, повећана количина падавина у новембру претходне године је била у негативној корелацији са дебљинским прирастом стабала смрче.

Слика 4

Статичне корелације између дебљинског прираста и количине падавина на локалитету Старограде стијене (а) и Црквине (б)



Многобројна досадашња истраживања су показала да је смрча посебно осетљива на сушу, нарочито када су лета топла и сува (Eckstein и сар., 1989; Spiecker, 1995; Mäkinen и сар., 2002; Andreassen сар., 2006; Pichler и Oberhuber, 2007; Lebourgeois, 2007; Reichstein и сар., 2007; van der Maaten-Theunissen и сар., 2013). Летње температуре ваздуха се сматрају главним фактором који утиче на раст стабала смрче, а падавине које се излуче у летњем периоду су у негативној корелацији са дебљинским прирастом на већим надморским висинама и географским ширинама, где су лета хладна и влажна (Mäkinen и сар., 2002; Solberg и сар., 2002; Andreassen и сар., 2006). Позитивне корела- ције са падавинима и негативне корелације са летњим температурамакарактеристичне су за смрчу која расте на средњим и нижим надмор-ским висинама (Koprowski и Zielski, 2006; Bouriaud и Popa, 2009; van der Maaten-Theunissen и сар., 2013; Rabbel и сар., 2018). Заправо, температуре ваздуха имају ограничавајући утицај на дебљински при-раст на вишим надморским висинама и у северним пределима, док су падавине углавном ограничавајући фактор на нижим надморскимвисинама и јужним пределима (Andreassen и сар., 2006; Mäkinen и сар.,2002; Seftigen и сар., 2015).

Дендрохронолошким истраживањима спроведеним у Шведској, на надморским висинама 600–1200 m, установљена је значајна позитивна корелација између ширине годова са температурама ваздуха у јуну и јулу, а значајна негативна са падавинама у јуну (Rocha и сар., 2021). Испитивања утицаја температура ваздуха и количине падавина на дебљински прираст у здравим састојинама смрче у Финској и у

састојинама смрче које се суше показала су да повишене мајске температуре утичу позитивно на дебљински прираст здравих састојина, док код састојина које се суше летње температуре негативно утичу на дебљински прираст, а повишена количина јунских падавина позитивно (Mäkinen и сар., 2001). На нижим надморским висинама француских Алпа уочена је позитивна корелација дебљинског прираста стабала смрче и количине падавина која се излучи у периоду мај-јул (Desplanque и сар., 1999), а на вишим надморским висинама констатована је позитивна корелација дебљинског прираста и температура ваздуха у периоду мај-јул (Mäkinen и сар., 2002; Savva и сар., 2006; Büntgen и сар., 2007). Франк иЕспер (Frank и Esper, 2005) су установили да дебљински прираст смрче у централним и западним Алпима мање зависи од климатских фактора. Они су уочили негативне корелације дебљинског прираста са температурама у летњем периоду претходне године и позитивне корелације у пролеће и јесен текуће године. Позитиван утицај падавина у вегетационом периоду претходне године на дебљински прираст стабала смрче у Чешкој констатовао је (Feliksik, 1993), а Pichler и Oberhuber (2007) уочили су позитиван утицај падавина у јуну и јулу текуће године. Падавине током вегетационог периода претходне године, посебно пред крај сезоне, утичу и на расположиву влагу у земљишту у пролеће. Истраживања у Чешкој на надморским висинама 490-576 mnv. показала су позитивне корелације дебљинског прираста са просечном месечном количином падавина у мају и септембру претходне године и са падавинама у мају, јуну, јулу и августу текуће године (Rybniček и сар., 2012). Значајне негативне корелације дебљинског прираста и температура ваздуха констатоване су у јулу, августу и септембру претходне године и у мају, јуну, јулу и августу текуће године. До сличних резултата су дошли и Вилсон и Хопгмилер у истраживањима у Немачкој и Чешкој (Wilson и Hopfmueller, 2001). Истраживања спроведена у пољским Татрима (839-1458 mnv.) показала су позитивне корелације између дебљинског прираста и средњих месечних температура у марту, априлу, јуну и јулу текуће године. Са повећањем надморске висине, јачина ових корелација се смањила у марту и априлу, а порасла у јуну и јулу (Savva и сар., 2006). Снижене средње температуре ваздуха у јануару негативно су утицале на раст дрвећа на вишим надморским висинама, а пораст летњих температура утицао је позитивно, док је дрвеће на нижим надморским висинама позитивно је реаговало на топло рано пролеће и повећање количине падавина које се излуче у периоду од маја до јула (Koprowski иZielski, 2006).

На подручју Балкана урађено је више дендрохронолошких истраживања на смрчи (Levanič и сар., 2009; Bouriaud и Popa, 2009; Stopar и сар., 2009; Begović, 2016; Jevšenak и сар., 2020). Јевшенак и сар. (Jevšenak и сар ., 2020) су обухватили широк дијапазон распрострањења смрчевих шума у Словенији (170-1300 mnv.) и установили су да повећане количине падавина које се излуче у зимском и пролећном периоду имају позитиван ефекат на дебљински прираст, док су повишене летње температуре ваздуха показале негативне корелације на нижим и средњим надморским висинама. Дебљински прираст негативно корелира са порастом летње температуре, а позитивно са повишеним пролећним падавинама. Супротна ситуација је забележена на највишим надморским висинама, где дебљински прираст позитивно реагује на повећану летњу температуру ваздуха. Stopar и сар., (2018) у природним састојинама смрче у Словенији, на око 1300 mnv. установили су да нема јаке корелације између дебљинског прираста и климатских фактора. Међутим, повишене летње температуре ваздуха у јуну и јулу на нижим надморским висинама имају негативан утицај на прираст смрче.

У Хрватској, на Велебиту високе температуре у јулу и августу деловале су инхибирајуће на дебљински прираст стабала смрче, а количина падавина која се излучи у топлим летњим месецима имала је позитиван утицај. Дуго задржавање снега у вегетационом перио- ду и појава касног пролећњег мраза имали су негативно дејство на дебљински прираст (Begović, 2016). У Србији у Националном парку Копаоник (1.495 mнв) установљен је опадајући тренд прираста у периоду 1980-2015. године, док је за климатске елементе (падавине и температуре ваздуха) установљен растући тренд у истом периоду. На основу горе наведеног може се рећи да неповољни ефекат температуре на дебљински прираст није изражен јер постоји довољна количина падавина (Kesić и сар., 2016).

Надморске висине од 1200 m су изгледа прекретница од претежно негативних до позитивних корелација дебљинског прираста и температуре (Hartl-Meier и сар., 2014). Док су позитивне корелације између раста дрвећа и падавина у вегетационом периоду преовлађујуће на нижим надморским висинама, ова повезаност слаби и постаје негативна према појасевима виших надморских висина. Очекивана честа појава сувих и топлих лета у будућности у Европи може изазвати и значајније дуготрајно смањење прираста смрче и тиме појаву девитализације и сушења стабала (Boden и сар., 2014).

Закључак

На оба истраживана локалитета уочена је равномерна ширина годова која се креће од (1,5-3,9 mm). Температуре ваздуха на подручју Рогатице су се повећале, нарочито у последњих 13 година, што говори податак да је просечна температура ваздуха у овом периоду порасла за 1,1 ^{o}C у односу на просечну температуру за период 1950-2020. године. На локалитету Старограде стијене где се налазе сува стабла смрче, дебљински прираст и температуре ваздуха су показале значајне негативне корелације у августу, новембру и децембру претходне године, као и у јануару, јулу и августу текуће године. На локалитету Црквине где се налазе здрава стабла смрче, дебљински прираст и температуре ваздуха показале су значајне позитивне корелације у октобру претходне године и у јуну, јулу и августу текуће године. Претпоставка је да ће повећање вредности температура ваздуха у вегетационом периоду позитивно утицати на раст стабала смрче која су узоркована на овом локалитету. У односу на количине падавина дебљински прираст на локалитету Старограде стијене је показао значајне позитивне корелације у августу претходне и августу текуће године, док је значајна негативна корелација забележена у октобру претходне године. На локалитету Црквине само у новембру претходне године констатована је значајна негативна корелација између дебљинског прираста и количине падавина.

Литература

Allen, C., Macalady, A., Chenchouni, H., Bachelet, D., McDowell, N., Vennetier, M., Kitzberger, T., Rigling, A., Breshears, D., Hogg, T., Gonzalez, P., Fensham, R., Zhang, Z., Castro, J., Demidova, N., Lim, J., Allard, G., Running, S., Semerci, A., & Cobb, N., (2010). A global overview of drought and heat-induced tree mortality reveals emerging climate change risks for forests. *Forest Ecology and Management 259*, 660–684.

Amoroso M.M., Daniels, L.D., Baker P.J. Camarero J.J. (2017). Dendroecology. Tree-ring analyses applied to ecological studies. *Ekological studies 231*.

Andreassen, K., Solberg, S., Tveito, O.E., Lystad, S.F. (2006). Regional differences in climatic responses of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst) growth in Norway. *Forest Ecol. Manage, 222,* 211–221.

Askeev, O.V., Tischin, D., Sparks, T.H., & Askeev, I.V. (2005). The effect of climate on the phenology, acorn crop and radial increment of pedunculate oak (*Quercus robur*) in the middle Volga region, Tatarstan, Russia. Int. J. *Biometeorol., 49*, 262–266.

Ballian D., Dautbašić M. и Božič G. (2012). Comparative indicators of genetic variability and bark beetle in infestation intensity in populations of norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) in Bosnia and Herzegovina. *Folia Forestalia Polonica, series A – Forestry, 54* (4), 215-222.

Begović K. (2016). *Klimatski odziv stabala obične smrče (Picea abies L. (H. Karst)) i obične jele (Abies alba Mill.) na području Sjevernog Velebita*, [diplomski rad]. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Beniston, M., Stephenson, D.B., Christensen, O.B., Ferro, C.A.T., Frei, C., Goyette, S., Halsnaes, K., Holt, T., Jylhä, K., Koff i, B., Palutikof, J., Schöll, R., Semmler, T. & Woth, K. (2007). Future extreme events in European climate: an exploration of regional climate model projections. *Climatic Change, 81*, 71–95.

Boden, S., Kahle, H.P., von Wilpert, K., & Spiecker, H., (2014). Resilience of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst) growth to changing climatic conditions in Southwest Germany. *Forest Ecology and Management 315*, 12–21.

Bonacci, O. (1993). Hydrological identification of drought. *Hydrological Processes, 7* (3), 249-262.

Bouriaud, O., Popa, I. (2009). Comparative dendroclimatic study of Scots pine, Norway spruce, and silver fir in the Vrancea Range, Eastern Carpathian. *Trees 23*, 95–106.

Broadmeadow, M.S.J., Ray, D. and Samuel, C.J.A. (2005). Climate change and the future for broadleaved tree species in Britain. *Forestry, 78,* 145–161.

Bugmann, H., (1997). Sensitivity of forests in the European Alps to future climatic change. *Clim. Res. 8*, 35–44.

Büntgen U, Frank DC, Kaczka RJ, Verstege A, Zwijacz-Kozina T., & Esper J. (2007). Growth responses to climate in a multi-species treering network in the Western Carpathian Tatra Mountains. *Poland and Slovakia. Tree Physiology 27* (5), 689-702.

Cook, R.E., & Krusic, J.P. (2005). ProgramARSTAN - ATree-Ring Standardization Program Based on Detrending and Autoregressive Time Series Modeling, with Interactive Graphics, Tree-Ring Laboratory Lamont Doherty Earth Observatory of Columbia University Palisades, NY.

Dautbašić, M. (1997). Praćenje pojave i jačine rasprostranjenosti potkornjaka (Coleoptera: *Scolytidae*) na smrči sa feromonima. [Magistarski rad]. Sarajevo.

Desplanque C., Rolland C and Schweingruber FH, (1999). Influence of species and abiotic factors on extreme tree ring modulation: Picea abies and Abies alba in Tarentaise and Maurienne (French Alps). *Trees 13* (4), 218-227.

Eckstein, D., Krause, C., Bauch, J. (1989). Dendroecological investigations of spruce trees (Picea abies (L.) Karst.) of different damage and canopy classes. *Holzforschung 43*, 411–417.

Feliksik E, (1993). The effects of climate on the radial increments of the forest tree species occurring in the Bukowiec Forest district. Acta Agraria et Silvestria. *Series Silvestris 31*, 39-46.

Frank, D., & Esper, J. (2005). Characterization and climate response patterns of a highelevation, multi-species tree-ring network in the European Alps. *Dendrochronologia 2*,107–121.

Freeman, M., Morén, A.S., Strömgren, M., & Linder, S. (2005). Climate change impacts on forests in Europe: biological impact mechanisms. In: Kellomäki, S., S. Leinonen (Eds.), *Management of European Forest under Changing Climatic Conditions, Research Notes 163*, 46–115 University ofJoensuu, Joensuu.

Hartl-Meier C., Zang C., Dittmar C, Esper J, Gafacttlein A, & Rothe A. (2014). Vulnerability of Norway spruce to climate change in mountain forests of the European Alps. *Clim Res 60* (2).119-132.

Jevšenak, J., Tychkov, I., Gričar, J., Levanič, T., Tumajer, J., Prislan, P., Arnič, D., Popkova, M., & Shishov, V.V., (2020). Growth-limiting factors and climate response variability in Norway spruce (*Picea abies* L.) along an elevation and precipitation gradients in Slovenia. *International Journal of Biometeorology*.

Kadović, R., Belanović, S., Knežević, M., Belojica, J., & Knežević, J. (2009). Analiza procesa acidifikacije šumskih zemljišta na području NP ,,Kopaonik''. *Glasnik Šumarskog fakulteta, 100,* 95-110.

Kesić L., Matović B., Stojnić S., Stjepanović S. i Stojanović D. (2016). Promjena klime kao faktor smanjenja prirasta stabala čiste sastojine smrče (*Picea abies* (L.) H. Karst.) u Nacionalnom parku „Kopaonik“. *Topola,197/198*, 25-34.

Koca, D., Smith, S.& Sykes, M.T. (2006). Modelling regional climate change effects on potential natural ecosystems in Sweden. *Climatic Change, 78*, 381–406.

Koprowski M., & Zielski A. (2006). Dendrochronology of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) from two range centres in lowland Poland. *Trees 20(3)*, 383-390.

Kutnar, L., & Kobler, A. (2011). Prediction of forest vegetation shift due to different climate-change scenarios in Slovenia. *Šumarski list*, *135* (3-4), 113-125.

Lasch, P., Linder, M., Erhard, M., Suckow, F., Wenzel, A. (2002). Regional impact assessment on forest structure and functions under climate change-the Brandenburg case study. *For. Ecol. Manage.,162*, 73–86.

Lebourgeois, F. (2007). Climatic signal in annual growth variation of silver fir (*Abies alba* Mill.) and spruce (*Picea abies* Karst.) from the French Permanent Plot Network (RENECOFOR). *Annals of Forest Science, 64* (2007) 333-343.

Levanič, T., Gričar, J., Gagen, M., Jalkanen, R., Loader J. N., McCarroll, D., Oven, P., & Robertson, I. (2009). The climate sensitivity of Norway spruce [*Picea abies* (L.) Karst.]. *In the southeastern European Alps. Trees 2009, 23*, 169–180.

Levanič, T. (2007). Atrics – A new system for image acquisition in dendrochronology. *Tree-Ring Research, 63* (2),117-122.

Lexer, M.J., Honninger, K., Scheifinger, H., Matulla, C., Groll, N., Kromp-Kolb, H., Schadauer, K., Starlinger, F., & Englisch, M. (2002). The sensitivity of Austrian forests to scenarios of climatic change: a large-scale risk assessment based on a modified gap model and forest inventory data. *For. Ecol. Manage, 162*, 53–72.

Lindner, M., Bugmann, H., Lasch, P., Flechsig, M., & Cramer, W. (1997). Regional impacts of climatic change on forests in the state of Brandenburg. Germany. *Agric. For. Meteorol, 84*, 123–135.

Ljubinkov, I., & Bonacci, O. (2011). Utvrđivanje i određivanje suše na otoku Korĉuli. *Hrvatske vode, 19* (77), 181-194.

Maaten-Theunissen M, Kahle H-P, & Maaten E. (2013). Drought sensitivity of Norway spruce is higher than that of silver fir along an altitudinal gradient in southwestern Germany. *Annals of Forest Science, 70* (2),185-193.

Mäkinen, H., Nöjd, P., Kahle, H.P., Neumann, U., Tveite, B., Mielikäinen, K., Röhle, H., & Spiecker, H. (2002). Radial growth variation of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) across latitudinal and altitudinal gradients in central and northern Europe. *Forest Ecol. Manage, 171*, 243–259.

Maracchi, G., Sirotenko, O., Bindi, M. (2005), Impacts of present and future climate variability on agriculture and forestry in the temperate regions: Europe. *Climatic Change, 70*, 117–135.

Matić, S. (2011). Utjecaj stanišnih promjena i načina gospodarenja na sušenje obične smreke (*Picea abies* Karst.) u Hrvatskoj. *Croatian Journal of Forest Engineering, 32(2011)1*, 7-17.

Matić V., Drinić P., Stefanović V., Ćirić M., Beus V., Bozalo G., Golić S., Hamzić U., Marković Lj., Petrović M., Subotić M., Talović N., & Travar J. (1971). *Stanje šuma u SR Bosni i Hercegovini, prema inventuri na velikim površinama u 1964-1968 godini.* Sarajevo: Šumarski fakultet i institut za šumarstvo.

Metzger, M.J., Leemans, R., Schröter, D., & Cramer, W. (2004). *The Ateam Vulnerability Mapping Tool. Quantitative Approaches in System Analysis No. 27*. Wageningen: C.T. de Witt Graduate School for Production Ecology and Resource Conservation.

Parmesan, C., & Yohe, G.A. (2003). A globally coherent fingerprint of climate change impacts across natural systems. *Nature, 421*, 37.

Pichler, P., & Oberhuber, W. (2007). Radial growth response of coniferous forest trees in an inner Alpine environment to the heat-wave in 2003. *Forest Ecol. Manage, 242*, 688–699.

Pretzsch, H., & Dursky, J. (2002): Growth reaction of Norway Spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) and European beech (*Fagus sylvatica* L.) to possible climatic change in Germany. A sensitivity study. *Forstwirtschaft Centralblatt, 121*, 145–154.

Rabbel I., Neuwirth B., Bogena H, & Diekkrüger B. (2018). Exploring the growth response of Norway spruce (*Picea abies*) along a small-scale gradient of soil water supply. *Dendrochronologia, 52*,123-130.

Reichstein, M., Ciais, P., Papale, D., Valentini, R., Running, S., & Viovy, N. (2007). Reduction of ecosystem productivity and respiration during the European summer 2003 climate anomaly: a joint flux tower, remote sensing and modelling analysis. *Glob Change Biol, 13*, 634–651.

Rocha E., Gunnarson B., Björklund J., Zhang P., & Linderholm H.W. (2021). A Norway spruce tree-ring width chronology for the Common Era from the Central Scandinavian Mountains. *Dendrochronologia, 70(2021)*, 125896.

Rybníček M., Čermák P., Hadaš P., Kolář T., & Žid T. (2012). Dendrochronological analysis and habitual stress diagnostic assessment of Norway spruce (*Picea abies*) stands in the Drahany Highlands. *Wood Research, 57* (2), 189–206.

Sakai, A., & Larcher, W. (1987). Frost Survival of Plants. *Ecological Studies, 62*, 1-321.

Savva J, Oleksyn J, Reich PB., Tjoelker MG, Vaganov EA., & Modrzynski J. (2006). Interannual growth response of Norway spruce to climate along an altitudinal gradient in the Tatra Mountains, Poland. *Trees 20* (6), 735-746.

Scharnweber, T., Manthey, M., Criegee, C., Bauwe, A., Schröder, C., & Wilmking, M. (2011). Droughtmatters–declining precipitation influences growth of *Fagus sylvatica* L. and Quercus robur L. in north-eastern Germany. *Forest Ecology and Management*, *262* (6), 947-961.

Seftigen, K., Cook, E.R., Linderholm, H.W., Fuentes, M., & Björklund, J. (2015). The potential of deriving tree-ring-based field reconstructions of droughts and pluvials over Fennoscandia. *J. Clim, 28*, 3453–3471.

Shaver, G.R., Canadell, J., Chapin III, F.S., Gurevitch, J., Harte, J., Henry, G., P. Ineson, P., Jonasson, S., Mellilo, J., Pitelka, L., & Rustad, L. (2000). Global warming and terrestrial ecosystems: a conceptual framework for analysis. *Bioscience, 50*, 871–882.

Shiyatov, S.G., Terent'ev, M.M., & Fomin, V.V. (2005). Spatiotemporal dynamics of forest tundra communities in the polar Urals. *Russian J. Ecol., 36*, 69–75.

Solberg B.Ø., Hofgaard A., & Hytteborn H. (2002). Shifts in radial growth responses of coastal Picea abies induced by climatic change during the 20th century, central Norway. *Écoscience, 9* (1), 79–88.

Spiecker, H. (1995). Growth dynamics in a changing environment – long-term observations. *Plant Soil, 168*, 555–561.

Stjepanović, S., Stojanović, D., & Matović, B. (2015). Response of Trees on Climate Extremes in Uneven-Aged European Beech Stand. *International Journal of Crop Science and Technology, 1* (2)*,* 42-46.

Stopar S., Jevšenak J., Kobler A., & Levanič T. (2018). Dendrokronološka analiza debelinskega priraščanja smreke (*Picea abies* (L.) Karst.) na območju njene naravne in umetne razširjenosti v Sloveniji. *Acta Silvae et Ligni,117*, 35–46.

Thomas, C.D., Cameron, A., Green, R.E., Bakkenes, M., Beaumont, L.J., Collingham, Y.C., Erasmus, B.F.N., de Squeira, M.F., Grainiger, A., Hannah, L., Hughes, L., Huntley, B., van Jaarsfeld, A.S., Midgley, G.F., Miles, L., Ortega- Huerta, M.A., Peterson, A.T., Phillips, O.L., Williams, S.E. (2004). Extinction risk from climate change. *Nature, 427*, 145–148.

Tranquillini, W. (1979). Physiological Ecology of the Alpine Timberline. *Springer, Berlin*, 1-137.

Zang, C., Biondi, F. (2015). Treeclim: An R package for the numerical calibration of proxy-climate relationships. *Ecography*, *38* (4), 431-436.

Walter, H., Lieth, H. (1967). *Klimadiagramm – Weltatlas.* VEB Gustav Fischer, Jena.

Wilson, J. S. R., Hopfmueller, M. (2001). Dendrochronological investigations of Norway spruce along an elevational transect in the Bavarian Forest, Germany. *Dendrochronologia, 19* (1), 67–79.

DENDROECOLOGICAL ANALYSIS OF SPRUCE TREES IN THE FOREST ENTERPRISE „SJEMEĆ“ ROGATICA

Summary

The Spruce (*Picea abies* Karst.) is a very important tree species in Bosnia and Herzegovina, both economically and ecologically. In recent decades, climate changes and bark beetles have accelerated the decline of spruce forests. The extreme influences of various factors on the growth of spruce trees caused the formation of narrower tree rings. The aim of the research was to conduct dendroecological research in spruce stands in the Rogatica forest area, and to establish how changes in climatic elements (average annual air temperature and total precipitation) affected the growth and yield of spruce trees. The samples were taken in the spring of 2021,

and care was taken to include the dominant trees in diameter and height and trees that have the same microclimatic conditions. After sampling, the samples were scanned in high resolution with the ATRICS system, the width of the rings was measured using a CooRecorder, and correlation analyzes were done using the C Dendro software. Statistical data processing was done in the R studio program. Treeclim software (Zang, Biondi, 2015) enabled the calculation of correlation and regression analysis of climate and tree growth, as well as the construction of climate diagrams (Walter and Lieth, 1967). From previous research on spruce forests in Europe, it can be concluded that spruce is particularly sensitive to drought, especially to dry and hot summers. Given that we are facing periods with increased air temperatures and reduced rainfall, this species may become even more endangered and its survival in existing areas may be bring into question.

Key words: Spruce, drying of forests, climate changes, dendroecology

DOI 10.7251/ZRPFNND2101190B
УДК 159.923.371.3]004
ОРИГИНАЛ НАУЧНИ РАД

Љиљана Бојанић*
Учитељски факултет, Универзитет у Београду

ПОЈАВА АНКСИОЗНОСТИ КОД УЧИТЕЉА ПРИЛИКОМ УПОТРЕБЕ ДИГИТАЛНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У ОБЛАСТИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

Дигитална технологија је великом брзином заузела сигурно место у животу човека. Граница примене дигиталне технологије померила се у великој мери, те тако ученици на млађем школском узрасту користе рачунаре, таблете, телефоне, како у едукативне сврхе, тако и у циљу забаве. Околина одрастања ученика један је од покретача развијања и усавршавања дигиталних вештина ученика и учитеља. Развијање осећаја сигурности у раду са дигиталним уређајима, усавршавање и стицање дигиталних вештина кроз теоријски и практичан рад, учитељима је омогућено током студија и у оквиру обавезних предмета Информатика у образовању и Методика наставе информатике на Учитељском факултету у Београду. Истраживања указују да учитељи имају позитивне ставове према примени дигиталне технологије и да их примењују у настави. Циљ истраживања био је да утврдимо да ли и у којој мери похађањекурса о дигиталним технологијама током студија утиче на развој анксиозности код учитеља када је у питању примена дигиталних технологија у раду са ученицима млађег школског узраста. Испитаници су били учитељи на територији града Београда, док је инструмент била петостепена скала Ликертова типа у форми Гугл упитника. Резултати t-теста указују да не постоји статистички значајна разлика у анксиозности између учитеља који су похађали и који нису похађали дигитални курс током студија. Охрабрујући резултат је да учитељи прате развој дигиталног доба и да се слажу да би требало имплементирати дигиталне технологије у настави на млађем школском узрасту. Даља истраживања могу се односити на учитељево познавање примене дигиталних платформи на млађем школском узрасту у настави Природе и друштва, као и других области.

Кључне речи: Природа и друштво, учитељ, дигитална технологија, ученик, анксиозност.

* *Ljiljana.Bojanic@uf.bg.ac.rs*

Увод

Брзе иновације које се дешавају у области дигиталне технологије захтевају од свих актера образовања да учениково знање буде усклађено са иновацијама које се дешавају у његовом окружењу. Већ од предшколског узраста деца су великим кораком закорачила у дигитални свет и расту уз исти као саставни део њиховог живота. Први сусрет са дигиталном технологијом више тежи у смеру забаве, док на школском узрасту дигитална технологија постаје оруђе које се користи на часовима. У првом разреду ученици се упознају са дигиталним светом кроз истоимени обавезни предмет, те би учитељ већ од првог разреда требало да развија сигурност код ученика при коришћењу дигиталних уређаја. Применом дигиталних уређаја у области природе и друштва учитељ може да прикаже удаљена и неприступачна места, процесе, различите природне појаве, културно историјске догађаје, али и да активира ученике кроз дискусије о одређеним историјским догађајима и усмери ученика на самостално истраживање различитих извора. Како би могао на најбољи начин да оспособи ученика да користи дигиталне уређаје у едукативне сврхе, неопходно је да и сам учитељ не избегава, односно не развија страх према коришћењу информационо-комуникационих уређаја. Пандемија вируса корона изазвала је неопходност примене дигиталне технологије на свим нивоима образовања. Учитељи су за веома кратко време били суочени са изазовом да са млађим школским узрастом примене на практичном нивоу информационо-комуникационе уређаје, чиме су морали да се суоче и са потенцијалним страховима од дигиталних уређаја. Да ли развој анксиозности код учитеља приликом употребе дигиталних технологија у области природе и друштва постоји и колико су учитељи спремни да прате иновације у дигиталном свету и користе их на часовима природе и друштва биће тема даљег истраживања рада.

Теоријска разматрања

Дигитално доба довело је до великих промена у сваком сегменту друштва, те је свакодневница човека постала скоро незамислива без дигиталног уређаја.Промене су захватиле и образовање, самим тим и школукао дечју свакодневницу, те би настава требало да се реализује другачије у односу на период када је традиционална настава била иновација у образовању. Упркос предностима традиционал-

не наставе, пракса у школи почела је да указује да је потребно да се уводе промене у школском раду. Предмети Свет око нас и Природа и друштво имају велике потенцијале за примену дигиталне технологије јер садржаји ових предмета обухватају човека, биљни и животињски свет, као и природне појаве, те самим тим дају широке могућности да уз помоћ дигиталне технологије ученици истраже о културно-историјским догађајима, процесу раста биљака, животињама далеких предела, као и природним појавама. Један од потенцијалнихнедостатака традиционалне наставе јепроцес стицања знања, односно пасивност ученика и доминантна улога учитеља. У савременој школи учитељ омогућава подстицајну средину за креирање образовне стазеученика, подиже ниво мотивације и омогућава ученику стални увид квалитативне процене знања и могућности самосталног исправљања, које води до разумевања садржаја и активног примењивања наученог у животним ситуацијама. Учитељ је посредник у активном процесу стицања знања и пружа могућност ученику учење живота у школи, а не припрему за исти (Ристановић, 2010). „..треба имати у виду да је свака човекова активност, па и образовање, процес прикупљања и прераде информација и прихватања решења на тој основи“ (Новковић-Цветковић, 2017). Информација повећава ниво знања, говори нам већ предвиђено, утиче на наше понашање, помаже у несигурности доношења одлука (Lalić, Vilotijević и Mandić,2011). Информације постоје и у уџбеницима, те тако информација подржана савременом техником, односно информационо-комуникационом технологијом омогућава информатизацију образовања (Новковић-Цветковић, 2017).

Модерна организација наставе подразумева примењивање иновација. Иновација заступљена у свакој области обухвата савремену технологију која пружа могућност квалитетнијег наставног процеса. Без иновација није могућа ни модернизација образовања, што изискује потребу опремања свих школа информационо-комуникационом технологијом, док учитељи добијају задатак да усавршавају дигиталне компетенције и развијају динамичнија, комплекснија и разноврснија знања (Анђелковић и Станојевић, 2017).Ефикасна школа обухвата информатичко окружење, ученика у центру наставе, подстицање ученика на истраживање и самостално формирање образовне путање. Информатичко окружење омогућава ученику активирање креативних, музичких, просторних способности, али се не запостављају ни логичке и лингвистичке способности које су доминантиније у садашњој настави (Вилотијевић и Мандић, 2016).У Републици Србијиученици

2 првог разреда се упознају са информационо-комуникационом техно-логијом кроз обавезни предмет Дигитални свет. У федерацији Босне и Херцеговине информатика је уведена од првог разреда у разреднојнастави, док је у Републици Српској услед немогућности финанси- рања наставника за одржавање часова информатике уведена у шестомразреду (Aleksić и Kudumović, 2021). Примена и потреба опремања школа информационо-комуникационом технологијом указује на зна-чајност дигиталних иновација у школском систему. Међутим, упркосопремљености одређеног броја школа, учитељи у Босни и Херцего- вини не користе постојећу дигиталну опрему. Као највећи проблем издвајају се недовољна стручна знања из информационе технологије,док се разлози за то могу пронаћи у неадекватним обукама за рад на рачунарима, недовољном коришћењу интернета и слично (Isto, 2021). Савремена технологија је у великом броју разреда ученика млађег школског узраста почела да се користи убрзаним темпом. Због панде-мије вируса корона учитељи, као и остали наставници на различитимнивоима образовања, суочили су се и са професионалним изазовом примене дигиталне технологије у раду са ученицима. Нагли прелаз саредовне наставе на оналјн наставу, као и увођење информационо-ко-муникационих уређајау наставуистакао је нов начин рада који је под-стакнуо и различите емоцијенаставника.

Преглед релевантних истраживања

Учитељу свакодневном раду и односу са ученицима, родитељима, колегама доживљава различите позитивне и негативне емоције. Честе негативне емоције уз доживљај емоционалне исцрпљености могу утицати на ментално здравље учитеља (Macuka, Burić и Slišković, 2017). Дефиниција према ЛОТ указује да је анксиозност „..емоција код које долази доповећане неуровегетативне активности...; субјективног осећања напетости, когниције као што су зебња и напетост и ...одређених облика спољашњег понашања као што су...избегавање одређених предмета или ситуација“ (ЛОТ, 2019).Литературуа о анксиозности учитеља није у довољној мери истражена, те је реализовано истраживање оанализирању литературе о стресу и утицају на ментално здравље. Критеријум претраживања литературе условио је да иста буде на енглеском или шпанском језику, да се бави стресом и утицајем на ментално здравље код наставника који користе образовну технологију, да се појављују у рецензираним часописима, као и да су

јавно објављени. Између 2005. и 2019. године објављено је 16 радова од којих је већина публикација (чак 80%) објављена од 2015. године, те и да је већина литературе имала квантитативни приступ. Повећани број литературе последњих година указује на потребу истраживања ове теме (Fernández-Batanero, Román-Graván, Reyes-Rebollo и Montenegro-Rueda, 2021).

Аутори наводе да је према Брод, техно-стрес савремена болест која проистиче из осећаја неспособности док човек покушава да се прилагоди компјутерским технологијама. Истраживање нивоа техно-стреса, односно савременог поремећаја адаптације на резултат неуспеха при суочавању са новим технологијама на здрав начин, спроведено је у Турској и обухватило наставнике различитих нивоа образовања. Резултати указују да је ниво општег техно-стреса од коришћења технологија на средњем нивоу. Однос коришћења интернета и техно-стреса израженији је код учитеља који користе интернет неколико сати недељно у односу на остале наставнике који користе интернет један до два сата дневно, три до четири сата дневно и преко четири сата. Пол као и године радног стажа нису утицале на ниво општег техно-стреса(Çoklar, и сар., 2016).Истраживање реализовано уХрватској током 2015/16. године указује да су учитељи који нису имали интерактивну таблу више похађали семинаре и онлајн радионице о употреби информационо-комуникационе технологије. Охрабрујуће је да већи број учитеља користи интерактивну таблу у настави природе и друштва и да имају позитивне ставове према примени информационо-комуникационе технологије за повећање мотивације и постигнућа ученика (Kovačić и Čović, 2020). Наставници предметне наставе у основној школи у Хрватској учествовали су у истраживању о улогама различитих емоција у раду са ученицима, родитељима као и образовном систему, али и емоционалном доживљају. Резултати указују да је анксиозност доживљена у односу са родитељима, разочарење доживљено у оквиру образовног састава, док је у раду са ученицима доживљена засићеност, љутња, љубав и безнађе. Такође, резултати указују да доживљај емоционалне исцрпљености има велике доприносе у објашњењу анксиозних, депресивних као и соматизацијских симптома код учитеља (Macuka, Burić и Slišković, 2017).

Још једно истраживање у коме је мерен технострес, као и дигиталне компетенције обухватило је разредне и предметне наставнике. Учитељице су биле под већим стресом од учитеља, док су наставници са 16-30 година радног искуства више под стресом од наставни-

ка са 15 година радног стажа. Кључни фактори техно-стреса биле су дигиталне компетенције, усклађеност информационо-комуникационе технологије са моделом наставе, подршком школе и ставовима према образовној примени информационо-комуникационих технологија (Syvänen, и сар., 2016).Према анализирањима нормативног карактера, уколико се наставник понаша према постављеним нормама биће успешан, међутим искуство је оно које би требало посматрати и давати смерницу у ком смеру би наставници требало да се усавршавају (Аврамовић и Вујачић, 2010).Како учитељ не би имао страх од информационо-комуникационих технологија од велике важности су развијене дигиталне компетенције учитеља. Основне вештине и способности учитеља како би могао да примењује информационо-комуникациону технологију обухватају познавање различитих рачунарских програма и алата, поседовање основних знања о информационо-комуникационим технологијама, употребу интернета као извора информација, критичко процењивање вредности информација и слично (Aleksić, и Kudumović, 2021). Неопходност дигиталних вештина потврдило је и истраживање реализовано у Новом Саду са учитељима и наставницима, ученицима старијих разреда основне школе, као и родитељима. Ученици највише прате наставу путем телевизије, а потом и Гугл учионице која их према резултатима истраживања најмање оптерећује у раду. Занимљиво је податак да су ученици покренули иницијативу да школски рад буде испраћен применом Гугл улионице. Највећи број ученика (57, 8 %) као и родитеља (48, 5 %) сложио се да је Гугл учионица начин наставе на даљину који њима највише одговара, потом следе часови на ТВ, групе на Виберу, имејлови (Miražić-Nemet и Surudučki, 2020).

Методологија истраживања

Циљ истраживања био је да утврдимо да ли и у којој мери похађањекурса о дигиталним технологијама током студија утиче на развој анксиозности код учитеља када је у питању примена дигиталних технологија у раду са ученицима млађег школског узраста у области природа и друштво. Истраживање је спроведено са 63 учитеља на територији града Београда у Републици Србији. Техника истраживања био је t-тест, док је инструмент била петостепена скала Ликертовог типа, преузета из рада *Teachers's attitudes toward the use of technology in social studies*autora Kilinç et.al. Истраживање је спроведено 2021.

године путем Гугл упитника. Приликом обраде података варијабле које се односе на развој акнсиозности код учитеља када је у питању примена дигиталних технологија су скороване, док је независна варијабла била похађање дигиталног курса о дигиталним технологијама. Подаци су обрађени у SPSS. 23 програму.

Резултати истраживања и дискусија

Студенти Учитељског факултета у Београду као обавезни предмет имају Образовну технологију на трећој за студенте на смеру за учитеље и на другој на смеру за васпитаче, те смо прво проверили колико је студената на смеру за учитеље похађало курс. Велики број испитаника, 60.3% похађало је курс о примени дигиталних технологија током студија, док је 39.7% дало негативан одговор.

Техником *t*-тест желили смо да проверимо да ли похађање курса утиче на развој анксиозности код учитеља према примени дигиталних технологија у раду са ученицима у оквиру области природа и друштво.Услови t-теста су испуњени, односно вредност скјуниса износила је .676, вредност куртосиса .759, док је вредност Левиновог теста износила .071. Аритметичка средина за развој анксиозностиучитеља према примени дигиталне технологије у раду са ученицима износила је M=16.1719 са стандардном девијацијом SD=3.82371. Резултати истраживања указују да не постоји статистички значајна разлика у анксиозности између учитеља који су похађали и који нису похађали дигитални курс, односно $t(62)= -.616$, $p<.540$. Узимајући у обзир p вредност, можемо закључити да статистички значајна разлика у развоју анксиозности код учитеља према примени дигиталних технологија у раду са ученицима у области природе и друштва између учитеља који су похађали и који нису похађали курс о дигиталним технологијама не постоји.

Учитељи се углавном слажу да би требало имплементирати дигиталне технологије у наставу, што и показује велика прихваћеност тврдње да учитељи прате развој који се односи на употребу дигиталне технолгије у раду.Велики број иситаника се није сложио са тврдњом да га употреба дигиталне технологије у области природе и друштва чини нервозним (уопште се није сложило 60.32 % и није се сложило 34.92%) као и да се плаше да ће покварити уређаје (уопште се није сложило 66.67% и није се сложило 22.22 %). Охрабрујући је резултат да се учитељи не уздржавају од коришћења исте у области природе и

друштвакако не би покварили уређај. Велики број учитеља сложио се да се осећа сигурним при примени технологије у области природе и друштва, али је било и оних који су неодлучни (19.05% иситаника). Учитељижеле да прате нове апликације које се односе на дигиталне технологије јер је чак 90.48% учитеља потврдило да се труди да савладају нове апликације дигиталне технологије. Позитвне ставове према дигиталној технологији уобласти природе и друштвапотврдило је истраживање реализовано са учитељима на територији града Београда (Бојанић, 2021). Међусобни подстицај колега да користе дигиталну технологију у области природе и друштва броји мањи број потврђених одговора учитеља, највећим делом учитељи су неодлучни.Имајући у виду да учитељи мање подстичу једни друге при примени коришћења дигиталне технологије, може указивати на потенцијално мању сарадњу колега међусобно. Уколико упоредимо резултате са стањем истраживања, учитељи у Београду немају изражен страх од дигиталне технологије, што указује да би учитељи могли и да примењују дигиталну технологију у раду са ученицима. У том случају, требало би сагледати и дигиталне вештине и способности коришћења уређаја и разматрати потребе организовања додатних курсева и обука. Учитељи би требало међусобно да сарађују и да подстичу једни друге, те би као подстицај могла бити формирана одговарајућа група на доступним платформама где учитељи могу бити међусобно умрежени и размењивати искуства, потенцијалне проблеме и решења, знања и слично. Гугл учионица је једна од дигиталних платформи која пружа могућност бесплатног коришћења и подржана је једноставним интерфесјом. Учитељ би требало да развија свест о значају технологије, али и да процени у ком тренутку дигитална технологија не може да замени одређене наставне методе, али може да их употпуни.Из наведеног истраживања можемо увидети да је са развијањем и напредовањем дигиталне технологија порасла и потреба истраживања утицаја исте на ментално здравље. Сматрамо да би требало истражити позитивне и негативне ефекте које дигитална технологија рефлектује на учитеља.

Закључак

Пандемија вируса корона суочила је наставнике свих нивоа образовања са применом дигиталне технологије. Током епидемиолошке ситуације једно од решења била је оналјн настава и примена дигиталне технологије у редовној настави у раду са ученицима. Избега-

вање дигиталних уређаја на млађем школском узрасту може утицати на ученикове способности и вештине потребне за будуће школовање, као и живот. У школи би ученици требало да користе уређаје којима су окружени у свакодневним ситуацијама. Инфомрационо-комуникациони уређаји у области природе и друштва не могу у потпуности заменити оно што је могуће у реалним околностима приказати ученику, али могу бити и допуна у раду на часовима природе и друштва где ће им помоћи да самостално кроз истраживање и игру изграде знање о одређеној биљној врсти, прошлости и слично. Упркос опремљености дигиталном технологијом, велики број учитеља и наставника не користи дигиталну опрему, те би први корак ка примени могао бити у потрази разлога због којих се исти не користе у довољној мери у настави. Имајући у виду да је велики број испитаника исказао да примена дигиталних уређаја не утиче на развој анксиозности према истим, требало би истражити који су разлози непримењивања дигиталних уређаја у настави. Ограничење истраживања можемо уочити у узорку испитаника, те би требало узети у обзир релативно мали број испитаника. Наредна истраживања могу обухватити већи број испитаника али и рурална подручја и да ли је тамо присутна анксиозност према дигиталној технологији у области природе и друштва будући да су рурална подручја мање опремљена дигиталном технологијом.

Литература

Aleksić, D. i Kudumović, M. (2021). *Savremena e-škola*, Sarajevo: Pedagoški fakultet.

Анђелковић, Н. и Станојевић, М. (2017): *Образовна технологија као нужност савременог образовног процеса*. У зборнику Иновације у васпитању и образовању: дигитализација, иновативни програми и модели (359–374). Лепосавић: Учитељски факултет у Призрену – Лепосавићу

Аврамовић, З. и Вујачић, М. (2010): *Наставник између теорије и наставне праксе*. Београд: Институт за педагошка истраживања.

Бојанић, Љ. (2021). Мишљење учитеља о употреби информационо-комуникационе технологије у настави природе и друштва, *Методичка теорија и пракса, 24* (1), 69-76.

Вилотијевић, М. и Мандић, Д. (2016): *Информатичко-развијајућа настава у ефикасној школи*. Београд: Српска академија образовања и Учитељски факултет.

Новковић Цветковић, Б. (2017). Иновативни модели рада у настави у функцији унапређивања наставног процеса. *Годишњак Педагошког факултета у Врању*, *VIII*, 1, 177-190.

Kovačić, I. i Čović, M. (2021). IWB integration in the school subject science: primary school teachers perception. *Metodički ogledi*, *29* (2), 151-169.

Пијановић, П. (2019). *Лексикон образовних термина.* Београд: Учитељски факултет.

Lalić, N., Vilotijević, M. i Mandić, D. (2011). *Menadžment u obrazovanju*. Bijeljina: Pedagoški fakultet.

Macuka, I., Burić, I. i Slišković, A. (2017).Emocionalna iskustva učitelja kao prediktori njihova mentalnoga zdravlja. *Psihologijske teme*, *26* (2), 355-375.

Miražić-Nemet, D. i Surudučki, T. (2020). Učenje na daljinu iz ugla nastavnika, učenika i roditelja. *Pedagoška stvarnost*, *66* (2), 168-178.

Ристановић, Д. (2010): *Херуистички модел наставе*. Јагодина: Педагошки факултет у Јагодини.

Syvänen, A., Mäkiniemi, J.-P., Syrjä, S., Heikkilä-Tammi, K., & Viteli, J. (2016). When does the educational use of ICT become a source of technostress for Finnish teachers? *Seminar.Net*, *12* (2), 95-109.

Fernández-Batanero, J.-M., Román-Graván, P., Reyes-Rebollo, M.-M., & Montenegro-Rueda, M. (2021). Impact of Educational Technology on Teacher Stress and Anxiety: A Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18* (2), 548.

Çoklar, A.N., Efilti, E., Sahin, Y.L., & Akçay, A. (2016). Investigation of Techno-Stress Levels of Teachers Who Were Included in Technology Integration Processes. *The Turkish Online Journal of Educational Technology,* 1331-1339.

OCCURRENCE OF TEACHER ANXIETY BY USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN TEACHING THE ENVIRONMENT AND SOCIETY

Summary

Digital technology has rapidly secured its place in human life. The limits of the application of digital technology have significantly changed, so younger school age students use computers, tablets, telephones, both for educational purposes and entertainment. The environment where children grow up is the main driving force of students' and teachers' digital skills development and improvement. Developing a sense of security in working with digital devices, improving and acquiring of digital skills through theoretical and practical work is provided

for teachers during the studies and within the compulsory subjects Educational Informatics and Methodology of IT education at Teacher Education Faculty, University of Belgrade. Reasearch has shown that teachers have positive attitudes towards the application of digital technologies and that they use them while teaching. The goal of the research is to confirm whether and to what extent attending a course on digital technology during the studies influences the development of anxiety in teachers when it comes to working with younger school age students. The respondents were teachers on the territory of the city of Belgrade, while the instrurment was the five-point Likert-scale in the form of a Google questionnaire. The results of the t-test indicate that there is no statistically significant difference in anxiety in the teachers who attented the digital course during their studies and those who did. The encouraging result is that teachers keep pace with the development of digital age and that they agree that digital technologies should be implemented in teaching younger school age students. Further research could tackle teachers' knowlegde of application of digital platforms with younger school age students in teaching Science and Social Studies and other subjects.

Key words: Science and social studies, teacher, digital technology, student, anxie

Павићевић, А. (2021). *Дечје манифестације у Србији посматране са музиколошке...*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 201–212.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101201P
УДК 371.3:78.072
ПРЕГЛЕДНИ РАД

Александра Павићевић*
Основна школа „Ђорђе Крстић“, Београд

ДЕЧЈЕ МАНИФЕСТАЦИЈЕ У СРБИЈИ ПОСМАТРАНЕ СА МУЗИКОЛОШКЕ СТРАНЕ

У раду се полази од тезе да су дечје манифестације важан друштвени, културолошки, социо-културни догађај једне земље. Дечје манифестације су и места интеркултуралног дијалога. Дечје манифестације су специфичан вид музичке праксе и да се у данашњем времену, сврставају у ред најважнијих и најпосећенијих уметничких догађаја. У великом броју радова, дечјим манифестацијама и фестивалима се приступа с позиције културног менаџмента, с циљем да се понуде савети за ефикаснију организацију и промоцију, те бољу позицију дечјих манифестација на културном тржишту. Бројни су социолошки и антрополошки радови у којима се дечје манифестације посматрају као места репрезентације и конструкције колективних идентитета, али и дистрибуције политичке моћи, при чему је најзначајнија рецепција дечјих манифестација у медијима и међу публиком. Музиколози дечјим манифестацијама се баве спорадично, првенствено у оквиру критика и приказа, ређе у виду краћих анализа репертоара или историографских студија појединачних манифестација. Постоји веза између дечјих манифестација и концепта интеркултурног дијалога. Може се закључити да је концепт интеркултурног дијалога недовољно прецизно одређен као и произвољно и некритички употребљаван. Уочава се да је конструисање концепта интеркултурног дијалога повезано с променом смера културне политике Европске уније од мултикултурализма ка интеркултурализму и да се јача „европски идентитет“. Дечје манифестације садржајно су везане за програм културе и уметности. Зато кажемо да су оне и уметничке манифестације. Анализирањем програма дечјих манифестација које се редовно изводе у нашој земљи, „Радост Европе“ и „Хорфест“, закључујемо да су дечје манифестације веома важан сегмент друштва и да доприносе развоју културе наше земље.

Кључне речи: Манифестације, интеркултурални дијалог, програм дечјих манифестација, „Радост Европе“ , „Хорфест“

* *aleksandrapavicevic100@gmail.com*

Увод

У раду се бавимо дечјим манифестацијама које се сагледа- вају са научне стране, музикологије. Дечје манифестације су важан друштвени, културолошки, социо-културни догађаји једне земље. О њиховом значају говоре многи социолошки и антрополошки радови, а музикологија се бави сагледавањем дечјих манифестација кроз разне критике и приказе, као и анализе програма дечјих манифестација.

Дечје манифестације – теоријско одређење појма

Појам манифестација односи се на догађај, фестивал, сабор, приредбу. У туризмолошкој и етнографској теорији, као и у пракси, према истраживањима више се користи израз манифестација. Општи појам манифестација од којег се полази у дефинисању, потиче од латинске речи „manifestatio“ испољавање, показивање, објава, „објављивање“, односно „јавно изражавање, приређивање“. Израз „манифестовати“ (лат. manifestare) означава „испољити, објавити, објављивати, јасно испољавати своје мишљење или расположење“ односно „учествовати-суделовати, јавно изразити, изражавати, показати“ (Вујаклија, 1980).

С. Ожеговић дефинише манифестације као „креативни и комплексни културни и друштвено-економски догађај, који се састоји из различитих културних програмских садржаја, а остварује туристичке ефекте и циљеве и има друштвено – економски значај за једно туристичко место“ (Ожеговић, 1977). Атрактивност манифестација зависи од врсте манифестације и њеног садржаја.

Према речима Ричија (Ritchie, 1984), манифестација представља главну, повремену или сталну приредбу, која се одржава, са ограниченим временским трајањем, направљена тако да има велику привлачност, традицију и рентабилност на одређеној дестинацији, на кратак и/или дужи период времена.

Сочер (Socher, 1987) дефинише манифестације „као приредбе са великим бројем учесника или посетилаца и приредбе које имају светски публицитет“.

Постоји веза између дечјих манифестација и концепта интеркултурног дијалога. Може се закључити да је концепт интеркултурног дијалога недовољно прецизно одређен као и произвољно и некритички употребљаван. Аутори нису објаснили какве културе ступају у дијалог, на који начин се он одвија. Може се уочити да је конструи-

сање концепта интеркултурног дијалога повезано с променом смера културне политике Европске уније од мултикултурализма ка интеркултурализму и да се јача „европски идентитет“.

Дечје манифестације садржајно су везане за програм културе и уметности. Зато кажемо да су оне и уметничке манифестације. Њима се могу потпуно оживети неки амбијентални простори (на пример представе у галеријама), а природне атракције могу добити потпуно нову димензију (на пример концерт на отвореном, у центру града, на Тргу). Уметничке дечје манифестације могу бити организоване самостално или као допуна осталој туристичкој допуни. Музичке манифестације су концерти и фестивали који привлаче одређену и специфичну врсту посетилаца (зависно од садржаја). Организатори ових манифестација су често медији и локална самоуправа, па ове манифестације имају велику популарност.

Неки аутори говоре о манифестацијама као организационој форми културних процеса у регионалним заједницама, обраћајући посебну пажњу на организацију и маркетинг (Getz, 1991). Други приступ фокусира се на улогу коју манифестације играју у промовисању локалне заједнице на различитим тржишима, у формирању креативног имиџа региона, као и у изградњи система догађаја који обезбеђују „вишенаменски“ ефекат на локални и регионални развој (Benckendorff и Pearce, 2003). Да би допринеле промоцији места , урбане средине усвајају маркетиншке стратегије које промовишу те средине као јединствена места и користе манифестације као пројекте за оживљавање урбаности.

У концепцији манифестација изражене су и тенденције глобализације, мултикултуралности и мултиетичности, али и етноцентризам који је усмерен на то да туристи упознају културу локалне заједнице. Према Асоцијацији која се зове Cultural festival group (2003), манифестације (догађаји) су важне прилике за друштво, породицу, појединца, да изразе своје идентитете, начин живота, друштвене односе, осећање припадности.

Дечје манифестације – историјат

Дечје манифестације и културна политика

Реч политика означава свесно деловање усмерено ка постизању друштвено прихватљивих циљева. Када је реч о спровођењу друштвено прихватљивих циљева у култури сусрећемо се са појмом

културне политике. Пошто је извесно да нема људског друштва без културе, могло би се закључити да не постоји ни друштво које нема културну политику. То не одговара реалности, јер само постојање културе не мора да значи да је правац њеног развоја изричито одрађен у облику низа циљева и задатака које треба остварити уз помоћ одговарајућих мера, инструмената и активности, а управо тако је дефинисан појам културна политика (Шешић, 1994).

Напори да се дефинише културна политика, као и приоритетне области њеног деловања добијају најшире размере после Другог светског рата. Под окриљем УНЕСКО-а организоване су четири међународне конференције које су покушале да дефинишу културну политику и поља њеног деловања: културна политика је дефинисана као укупност свесних и промишљених поступака и акција чији је циљ задовољавање културних потреба уз одрживо коришћење физичких и људских ресурса којима у одређеном тренутку располаже дата заједница.

Питање повезаности манифестација, фестивала и културне политике су предмет истраживања многих експерата.

Анализа дечјих манифестација

„Радост Европе“

Значајна манифестација која окупља децу из Европе, прославља се на Светски дан детета и изражава солидарност са децом света. Што је најважније, најмлађима се пружа могућност упознавања и дружења као и развијања дугогодишњег пријатељства. Родитељи и ученици београдских основних школа постају домаћини деци из двадесетак земаља Европе.

Деца која су дошла из целе Европ у нашу земљу, своје слободно време су проводила у породици домаћина, су проводили дружећи се и узимајући учешће у приредбама које се организују. Ту су: карневал, заједнички дефиле костимираних учесника манифестације улицама главних градова, изложба ликовних радова приспелих на међународни конкурс, филмски фестивал, дечји вашар и слично. Круна свега је велика приредба у којој учествују сви окупљени. Песмом и игром они славе детињство, показују своје умеће, али и културу и специфичности средина из којих долазе.

„Федемус“

Републички фестивал дечјег музичког стваралаштва „Деца композитори“ одржава се од 1995. Млади композитори – кантаутори и солисти из разних градова Србије на овом такмичењу изводе своје инструменталне и вокалне композиције. На овај начин, Дечји културни центар Београд је извео генерације младих композитора, који су писали текстове и који су компоновали своје ауторске композиције. У почетку, деца су компоновала и на песме дечјих песника: Ршумовића, Андрића, Ерића, Змаја, Раичковића и других, а од 2000. године сами пишу своје песме.

Федемус је прописан наставним Планом и Програмом у настави Музичке културе Министарства просвете и технолошког развоја Републике Србије, једини је фестивал на коме деца учествују као композитори, текстописци и извођачи.

Победници Федемус-а годинама представљају нашу земљу на међународним фестивалима. Између осталог у периоду од 1997. до 2017. они су наступали у Македонији, Румунији, Бугарској, Великој Британији, Албанији и Турској.

У двадесет две године развоја дечјег фестивала, дечје вокалне композиције добијају место у уџбеницима Музичке културе.

“Хорфест“

Идејни творци „Хорфест“-а су две диригенткиње из музичке школе „Живојин Грбић“ из Ваљева, Николина Нинић и Вања Урошевић, које се осим педагошким радом, активно баве диригентском делатношћу. Године 2015. године, одржан је концерт Сусрети ваљевских хорова, чији је циљ био на окупу све тада активне хорове у граду и да инспирише на оснивање хорова у основним и средњим школама, како би се развијала љубав према хорској музици код младих. Концерт је био врло запажен од стране шире јавности, стога је представљао прекретницу за оснивање фестивала републичког нивоа на ком се такмиче хорови различитих категорија и узраста, а који се одржава сваке године у априлу месецу. „Хорфест“ подстиче реализацију нових уметничких пројеката и едукативних активности, а уједно је интересантан за бројнуу и разноврсну публику. Циљ Музичке школе „Живорад Грбић“, као организатора фестивала, јесте да се овим фестивалом укаже на квалитет хорског певања, али и на значај овог жанра у савременом музичком животу земље.

Репертоари, садржаји (програми) дечјих манифестација

Анализа репертоара, рецепције, организације дечјих манифестација

Анализом репертоара дечјих манифестација закључујемода су репертоари у почетку били тематски, повезани са темом којаје била актуелна. Манифестације су имале за циљ да укључе велики број деце, да њихово слободно време употпуне. Деца се окупљају на једном месту и друже се. Програми манифестација затим постају шарени, а онда комбиновани. Циљ је био да програм буде атрактиван и актуелан. Деца су се дружила и путовала.

Када су се укључиле и основне школе у реализацију програма дечјих манифестација, деца Београда постају домаћини деци из целог света. Циљ манифестације је да се развије пријатељство међу децом која долазе у Београд из целе Европе. Карактер дечјих манифестација добија карктер карневала, заједнички дефиле.

Репертоар хорских фестивала зависи пре свега од пропозиција фестивала, пошто су они такмичарског карактера. Међутим, не треба занемарити да је диригент тај који добро познаје свој хорски ансамбл, његове способности, па тако прилагођава репертоар. Репертоар зависи од стручно вођеног диригента ансамбла, његовог познавања ансамбла. Фестивали нам показују слику хорског музицирања у земљи. Циљ ових фестивала је да негују и унапређују хорско музицирање и кроз „Округле столове“, разговоре са диригентима и члановима жирија и кроз мастерклас диригената који се ангажује.

Табела 1
Програми дјечијих манифестација

Програми дечјих манифестација које су окарактерисане и као музичко-сценске приредбе од 1958-1967. године	Програми дечјих манфестација од 1967-1993. године окарактерисани као окупљања и дружења деце, која се на крају завршавају великим концертом	Програми дечјих музичких манифестација од 1993-2019. године
„Радост Европе“ - Манифестација окарактерисана као приредба, забавног карактера са циљем да се деца упознају са познатим домаћим песницима. Програм је обухватао музичко-драмско-сценско наступање познтих - Програм, касније, се дели на „шарени“ и тематски, 1959. година - Програм је комбинован, 1962. година - Програм се изводи и ван земље, у Шибенику, 1967. година	„Радост Европе“ Произилазе из сусрета деце четвртком. Почиње са гостовањем шведског хора у нашој земљи 1967. Први сусрет је забележен 1969. Програм чине написана Здравица, „Химна“„Радости Европе“. Од 1989. програми су колажног типа. Ту спадају и: „Филмски град“ „Кекец“ и други. Касније су се организовали програми за школску децу: „Ведра среда“, „Књижевно поподне.“Најсвеобухватнији је програм је био „Данас су наши гости“. У овој традиционалној масовној акцији учествовала су деца од петог до осмог разреда, чланови секција, хорска, драмска, ликовна, фолклорна. Значајан је период од 1984-1994. Године када је програм уређивала драматург Зорица Симовић	„Федемус“ „Хорфест“ Програми ових фестивала у први план стављају музичко стваралаштво („Федемус“) и хорско извођење („Хорфест“), као ипедагошки рад наставника са даровитом децом. - Такмичарски, репрезентативни програм у циљу афирмације хорског музицирања - Такмичарски програм, афирмација музичког стваралаштва

Анализом репертоара, рецепције, организације, маркетингом дечјих музичких манифестација, истраживање би показало да се на манифестацијама испољавају интеркултурални дијалози који доприносе већој уметничкој, културној, друштвеној, политичкој и економској улози манифестација у земљи.

Анализирајући репертоаре дечјих манифестације од 1958. године, када је дечји програм био веома разнолик, велика пажња се посвећивала сусрету великих уметника и деце, књижевника и деце, сликара и деце, глумаца и деце. Закључујемо да се репертоар дечјих манифестација временом развијао. Смисао манифестација је био у да окупи ученике основне школе који треба да употпуне своје слободно време на једном месту (Дом синдиката), а касније диференцијацијом

и поделом репертоара, програма који се понудио да усмери младе да се и друже. Тежило се да се дође до квалитетног садржаја програма за децу, тако да се говорило да је најбољи програм онај који је комбинован „најпогодније да се постигне актуелност, савременост, атрактивност и добар квалитет.“ (Исто).

Када су се основне школе укључиле у реализацију окупљања деце Европе, Програм дечјих манифестација добија и друге сегменте, облик карневала, вашара. На основу дечјег ликовног конкурса, који се претходно расписује, и само најбољи радови одабрани од стране стручног жирија, представљају се на фестивалу. Завршетак дечјег фестивала је окупљање деце на великом завршном концерту, где се песмом и игром слави детињство.

Анализирајући програме дечјих манифестација, закључујемо да постоје:

Дечје манифестације које имају за циљ да окупе децу широм Европе, а развили су се из спонтаних сусрета деце са великим уметницима који су се јавно дружили и одржавали сваког четвртка. Такво дружење се омасовило и развило у заједничко дружење са децом Европе. Програми таквих окупљања и дружења су били прво тематски, затим „шарени“, а онда комбиновани.

Дечје манифестације које негују хорско певање и могу бити такмичарког и ревијалног типа. Дечје манифестације у којима се хорови такмиче у свом репертоару морају да укључе обавезну прописану композицију коју сви хорови изводе. Ревијалне манифестације изводе слободан програм. У обема манифестацијама се сагледава стручно педагошки рад диригента, наставника музичке културе у основној школи.

Дечје манифестације које негују музичко стваралаштво такође афирмишу педагошки рад наставника музичке културе. То се односи на сегменат рада наставника са даровитом децом.

Табела 2

Дечје манифестације које негују музичко стваралаштво

ДЕЧЈЕ МУЗИЧКЕ МАНИФЕСТАЦИЈЕ - СУСРЕТИ		ДЕЧЈИ ХОРСКЕ МАНИФЕСТАЦИЈЕ	
-	„Радост Европе“	-	„Хорфест“
		-	„Федемус“

Културна политика фестивала и манифестација је током прве деценије 21. века претежно истраживана у оквиру Истраживачког

пројекта европских фестивала (European festivals research project - EFRP). EFRP је успостављен са намером да се комплексније истражи „европска димензија и значај“ савремених уметничких фестивала у Европи. Да се разуме њихов утицај на друге културне праксе и да се понуде сугестије за њихов будући развој (European Festivals Association, „European festivals research project – EFRP“).

Табела 3
Утицај манифестација

Утицај манифестација из периода од 1958-1967. године на музичку културу	Утицај манифестација из периода од 1968-2017. године на музичку културу	Утицај фестивала из периода од 1995-2019 на музичку културу
Анализирајући програме дечјих манифестација, закључује се да су они имали велику улогу на културни живот младих у периоду од 1958. како је програм добијао друге димензије, све више је окупљао све већи број младих. Програми су временом постајали шарени, тематски и комбиновани. Програми имају за циљ да забаве децу, да их окупе на једном месту. Да деца своје слободно време што квалитетније проведу заједно. Ангажовали су се и аниматори и композитори и хорови и песници. Временом програме пишу сценаристи, програми добијају на квалитету.	Програми сусрета, приредби деце Европе, у почетку су били дружење, неформалног карактера, сусрети са другом децом, упознавање разних култура. Временом, програми таквих манифестација добијају на квалитету, јер се пишу пригодне песме за ту манифестацију. Први пут се пише „химна“, ангажују се школовани музичари, композитори, текстописци, писци за децу који пишу, стварају. На дан одржавање манифестације, наш град постаје центар окупљања деце Европе, интеркултуралних дијалога.	Фестивалска концепција је временом добијала на квалитету. Програми су били скромни, композиције одабране од стране деце ау- тора су биле разноврсне упогледу квалитета, било је и скромних покушаја. Временом, када дете постаје и аутор текста, инструменталиста извођач свог ауторског дела до краја, вокалне композиције се изводе и на међународним фестивалима у Македонији и Словенији. Квалитет хорског музицирања је растао. У 2019. у свим категоријама је било лауреата и велики број освојених првих места.

Закључак

На основу увида у литаратуру о савременим музичким манифестацијама и фестивалима, установила сам да је могуће сагледати неколико сегмената: анализа менаџмента и маркетинга манифестација, истраживања у којима се репертор манифестација идискурси о манифестацијама читају као одраз друштвено-политичких збивања у одређеној заједници, анализа манифестационе публике, историографске студије, критике и прикази манифестација. Сваки од ових приступа је мање или више парцијалан јер се аутори фокусирају само на одређене аспекте манифестација. У анализама културне политике манифестација, не

узимају се у обзир уметнички, друштвени и политички аспекти, док је у музиколошким, етномузиколошким и историографским приступима фокус углавном на репертоару манифестација и процени његових уметничких домета. Антрополошки и социолошки радови су најчешће усмерени на проблематику рецепције манифестација, а анализирање репертоара је у другом плану или сасвим изостаје.

У литератури о музичким манифестацијама до сада није било покушаја да се установи теоријски модел који би објединио све поменуте приступе и омогућио да се истраже репертоарска политика, културна политика и рецепција манифестација и да се оне интерпретирају у одређеном друштвено-политичком контексту. Јер само на тај начин музичке манифестације би се могле сагледати као комплексни уметнички, културни, друштвени, политички и економски феномен.

Ново сагледавање музичких манифестација је у томе што музичке манифестације немају само велику туристичку улогу, промовишу дестинацију у којој се одржавају, посматрано са становишта туризмолошке теорије и економског туризма, већ имају и друштвене, културне функције у друштву посматрано са становишта музикологије, антропологије, културне политике. Битни су и социјални, културни, васпитни, образовни аспекти музичких манифестација са великом педагошком улогом наставника музичке културе у осмишљавању програма и концепције музичких манифестација.

Музичке манифестације почивају на „интердисциплинарној *пропустљивости* граница музикологије, на њеној принципијалној отворености према свим осталим научним дисциплинама.“ (Веселиновић-Хофман, 2007). Приступи су и концепти критичке музикологије[1] укрштени са одабраним методолошким средствима антропологије, студије културе, менаџмента у култури и етномузикологије. Такав, интердисциплинарни утемељен теоријски модел, предвиђен је за примену у *музиколошкој* анализи музичких фестивала и манифестација. Предност таквог приступа, у односу на досадашње музиколошке приступе музичких фестивала и манифестација је у томе што омогућава анализу свих аспеката који чине један музички фестивал и манифестацију, те разумевање фестивала и манифестације као музичког, али и као уметничког, културног, друштвеног,економског и политичког појма.

[1] Критичка музикологија се дефинише као наука која континуирано преосмишљава музику како би избегла велике наративе, и критички и филозофски разумела музичка дела и праксе.

Литература

Benckendorff P.& Pearce P. (2003). The links between organizational charsteristics and planning. *Journal of Travel Research*.

Вујаклија, М. (1980). *Лексикон страних речи и израза*. Београд: Просвета.

Веселиновић-Хофман. (2007), *Историја српске музике*. Београд: Завод за уџбенике.

Getz D. (1991). *Festivals, Special Events and Tourism*. New York.

Ожеговић, С. (1977). *Манифестације као мотив и садржај програма туристичког боравка* [Магистарски рад]. Библиотека Географског факултета у Београду

Ritchie, B. (1984). Assessing the Impact of Hallmark Event: Conceptual and Research issues. *Journal of Travel Research,23* (1).

Socher, K. & Tschhurttschentaler. (1987). The Rolle and Impact of Mega Events: Economic Perspectives-The Case of the Winter Olympic Games 1964 and 1976 in Innsbruck“. A*IEST Conference Report 37* (28), 103-119

Prentice R & Andersen V. (2003). Festival as creative destination. *Annals of Tourism Research, 2003*.

Cultural festival group (2003). *Association for Tourism and Leisure Education*. Аутор.

Шешић, М. Д. (1994). *Култура-менаџмент, анимација, маркетинг*. Београд: Clio.

MUSICOLOGICAL ANALYSIS OF CHILDREN`S EVENTS IN SERBIA

Summary

The paper starts from the thesis that children`s events are important social and cultural events of a country. Children`s events are also places of intercultural dialogue. They are a specific type of musical practice and nowadays they are among the most important and most visited art events. In a large number of works, children`s events and festivals are viewed from cultural management perspective, with the aim of offering advice for more efficient organization and promotion, and a better position of children`s events in the cultural marketplace. There are numerous sociological and anthropological works in which children`s events are perceived as places of presentation and construction of collective identities, and also as the distribution of political power, where the most important is

the reception of children`s events in the media and among the audience. Musicologists deal with children`s events sporadically, primarily within the framework of critiques and reviews, and less often in the form of short analyses of the repertoire or historiographical studies of individual events. There is a connection between children`s events and the concept of intercultural dialogue. It can be concluded that the concept of intercultural dialogue is insufficiently precisely defined as well as arbitrarily and uncritically used. It is noticed that the construction of the concept of intercultural dialogue is connected with the change of the direction of the cultural policy of the European Union from multiculturalism to interculturalism whereas the `European identity` is strengthened. Children`s events are related to the programs of culture and art. That is why we say that they are also art events. By analyzing the programs of children`s events that are regularly performed in our country, “Joy of Europe” and “Choir Fest”, we conclude that children`s events are a very important segment of the society, and they contribute to the development of our country`s culture.

Keywords: Children`s events, intercultural dialogue, program of children`s events, “Joy of Europe”, “Choir Fest”

Штака, Б. (2021). *Драмски симфонизам Чајковског Ромео и јулија.*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 213–229.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101213S
УДК 371.3:78.07
ПРЕГЛЕДНИ РАД

Биљана Штака*
Музичка академија, Универзитет у Источном Сарајеву

ДРАМСКИ СИМФОНИЗАМ ЧАЈКОВСКОГ *РОМЕО И ЈУЛИЈА* – АСПЕКТИ МУЗИЧКО-ДРАМСКЕ АНАЛИЗЕ

Историјски гледано, књижевност и музика остариле су чврсту, специфичну интермедијалну везу на плановима различитих односа. Један план односа се представља облицима вокално-сценске музике – опере, ораторија, кантате, а други се остварује у програмској музици у којој се литерарност, као ванмузички садржај, изражава музичким средствима.

Узимајући за предмет проучавања једно од успјешнијих остварења Чајковског (Пётр Ильич Чайковский, 1840–1893), а на пољу усклађивања литерарног дјела са захтјевима логике музичке структуре засигурно и његово најуспјелије оркестарско дјело - *Ромео и Јулија* - овај рад ће, сагледавањем и проучавањем различитих аспеката настанка и развитка музичког дјела у оквиру романтизма програмске оријентације, настојати да пронађе и објасни којим је средствима музичког израза и на које начине постигнута тако посебна звучна слика и јединствена музичка драж. Музичка симболика, тонско сликање и примјена лајтмотива, као основна средства помоћу којих композитор описује програмска дешавања, усклађујући их са логиком музичке структуре, су свакако интерактивни процеси и првенствено производ композиторове инвенције и субјективног доживљаја одређеног дјела, а потом и додатни начин да се кроз таква одређења дјело конкретније „освијетли“ и детерминише. Коначно, жеља аутора је истаћи и додатно објаснити специфичност музичке анализе као посебне научно-умјетничке области у оквиру једне, такође специфичне науке - *науке о музичким облицима*. С обзиром на област и тематику којом се бавио истраживач-аналитичар, у оквиру рада биће примјењена комбинација више научно-истраживачких метода, а крајњи циљ је употпунити и поткријепити одређене законитости у оквиру науке о музичким облицима.

Кључне ријечи: Чајковски, симфонијска драма, Ромео и Јулија, драмски симфонизам, музичко-драмска анализа.

* *biljana.staka@mak.ues.rs.ba*

П. И. Чајковски – спона истока и запада

Петар Иљич Чајковски је био она фина спона која је успјешно повезала два супротна стремљења руске музике у другој половини XIX вијека. Опирући се владавини националног у музици понешто екстремним стајалиштима *Петорице*, али и противставу Бељајевача[1] који инсистирају на оријентацији према Западу, Чајковски својим опусом уравнотежује традиционализам и академизам са фолклором, односно, апсолутно и програмско у музици на начин на који их интерпретирају и доживљавају ускогрудни и фанатични поборници једног или другог смјера. Своје музичко образовање стицао је по угледу на њемачке академије, али су његове симпатије биле упућене и његовим француским савременицима[2] Гуноу (Charles François Gounod, 1818–1893), Бизеу (Georges Bizet, 1838–1875) и Делибу (Léo Delibes, 1836–1891). По дефиницији великог руског познаваоца музике Асафијева (*Борѝс* Владѝмирович *Асá фьев*, псеуд. Ѝ горь Глéбов, 1884–1949), Чајковски је композитор руске интелигенције као и најјачи тумач у музици духовно богатог живота руске интелигенције. Тешко је наћи истинитију дефиницију идеологије његовог стварања. Од његових претходника у руској музици најближи му је био Глинка (Михаил Иванович *Глинка, 1804–1857)* и руски романтичари с почетка XIX вијека. Форму, специјално симфонију, Чајковски је узео од Запада, али западна форма није за њега никада била непокретан оквир у који се може утиснути ма какав музички материјал. Непрестано је тежио рјешењу нових архитектонских задатака, посебно у симфонијама, те га заједно са Бородином можемо окарактерисати као творца руске симфонијске музике. Ипак, евидентан је и његов велики интерес за програмску музику[3] који потиче из два правца: као посљедица утицаја естетике романтичарске умјетности гдје се као тежња јавља спајање

[1] Група (“кружок”) истомишљеника млађих руских композитора: Глазунов (Алексáндр Константѝнович Глазунóв), Љадов (Анатолий Константинович Лядов), Бородин (Алексáндр Порфѝрьевич *Бородѝ н)* и др. окупљених око М. П. Бељајева (Митрофáн Петрóвич Белáев), страственог љубитеља музике, велеиндустријалца, мецене, издавача и организатора концерата. Осамдестетих година XIX вијека Римски-Корсаков је постао вођа ове групе.

[2] Чајковски је, једним дијелом - по мајчиној лози - француског поријекла, стога се црта галског укуса и темперамента осјећа и у његовом стваралаштву.

[3] У редослиједу настанка симфонија и програмских дјела уочава се парна логичност: *Прва симфонија* (1866) – *Ромео и Јулија* (1869); *Друга симфонија* (1872) – *Бура* (1873); *Трећа симфонија* (1875) – *Франческа да Римини* (1876).

музике и поезије или музике и драме; и као друго – програмска музика стварала је могућност и отварала пут доступности демократичној-народној умјетности што је свакако била неодвојива црта развијајућих националних школа у XIX вијеку, нарочито руске. Величина и љепота његовог дјела управо и лежи у његовом осјећању мјере, у равноте- жи између руског и западноевропског елемента. Наравно, ни он није могао да избјегне проблем судбине, а ту борбу човјека са судбином у својим симфонијама је приказивао са изузетном снагом.

Већ у раним дјелима Чајковски је оформио свој особен тип програмности, са садржином трагично-филозофског карактера, а све то захваљујући дјелима Шекспира (William Shakespeare, 1564–1616) и Дантеа (Dante Alighieri, 1265–1321) који су му дали могућност сагледавања и схватања општељудског проблема и омогућили да изрази конкретну, актуелну идеју свог времена остварену средствима драматургије конфликтног типа. Конкретно, питање живота и смрти и човјековог права на срећу, насупрот суровој свакидашњици, обиљежили су проблематику његових програмских композиција значајних за период од 60-тих до 70-тих година XIX вијека. Не треба занемарити ни његов допринос инструментацији и оркестрацији, која је постала његово оригинално и препознатљиво писмо, као и све оно што је учинио у промјени устаљених класичних облика у симфонији. Напокон, и сама природа Чајковског, као умјетника-хуманисте који је заступао и учврстио право на слободу личности, била је блиска Шекспировој трагедији. Многи су га описивали и као “композитора-психолога“, јер је један од оних ријетких умјетника који је разумио и умјетнички изразио не само свијет својих емоција, већ и психу свога народа.

Настанак дјела

Своје прво ремек-дјело, увертиру-фантазију *Ромео и Јулија,* Чајковски је компоновао када је имао 29 година. Управо у то вријеме имао је великих финансијских, личних и емотивних недаћа које су обиљежиле његово сазријевање. То је период када је често слиједио савјете и упуте других, а један од оних који су их дијелили свима спремним да слушају био је и Балакирјев (Ми́лий Алексе́евич Бала́кирев, 1837–1910) који је инсистирао на компоновању националне музике, нарочито у руском стилу. У мају 1869. године управо он је предложио да се Шекспирова драма *Ромео и Јулија* узме као тема за музичко дјело, те младом Чајковском понудио чак и детаљан програм и план музичке

форме. Чајковски је савјет прихватио и током рада на овом дјелу тијесно су сарађивали. И мада је помоћ Балакирјева била често на ивици наметања, његов утицај на крају се показао као изразито позитиван. Ипак, Балакирјев није увијек био задовољан начином на који Чајковски спроводио његове идеје у дјело и у почетку је једино широка љубавна тема (*друга тема*) успјела да изазове његово велико одушевљење.

Када је комплетирао свој рад, Чајковски је читаву партитуру послао управо Балакирјеву који му је, између осталог, сугерисао и расположење и темпо појединих одсјека као и тоналнi план, тако да се заиста читав рад на организовању музичког материјала одвијао под његовим надзором и савјетима. Стимулисан приједлозима и све више вјерујући у своје теме, Чајковски је све маштовитије обрађивао и прерађивао своје дјело. Базирајући своје теме на љубави, очају, страсти и трагедији, успио је своју трагедију "исткати" у дјело које је своје прво извођење доживјело 14. марта 1870. године у Москви под диригентском палицом Николаја Рубинштајна (Николай Григорьевич Рубинштейн, 1835–1881). Након премијере која је доживјела просјечан успјех, већ тог љета своје дјело подвргава драстичним промјенама и преправкама. Не одустајући у трагању за новим рјешењима и обликом дјела, финално издање је објављено тек наредног љета. Десет година касније Чајковски још једном врши измјене у оквиру дјела и то је био моменат када је написао и величанствену *коду.* Након дуготрајног процеса дотјеривања и прерађивања дјела, тек ова (трећа) верзија (1880) је постала коначна и стандардна мада се није изводила до 1886. године.

Садржај и форма

Идеја Шекспирове трагедије *Ромео и Јулија*[4] (побједа љубави над мржњом остварена кроз трагичну концепцију борбе старог-одживљеног и новог-надолазећег) испољила се у великом покрету хуманизма шекспировске епохе. Садржај *Ромеа и Јулије*[5] показао се

[4] *Ромео и Јулија* је постала синоним за љубавну трагедију и мотив љубави је оно што је овој трагедији дало трајну популарност. У драми нема трагичне кривице јунака по Аристотеловој концепцији (Aristotel, 2008: 77), већ је, као рана Шекспирова трагедија, она још увијек писана по обрасцу средњовијековне трагедије у којој судбина утиче на ликове, а не њихови карактери.

[5] *Драма се догађа у Верони гдје угледне породице Монтеги (Montecchi) и Капулети (Capuleti) живе у сталној свађи која је почела давно прије него што се ико од њих и родио, нарушавајући тако мир Вероне. Једном пригодом, на забави под маскама, упознају се Ромео (Монтеги) и Јулија (Капулети). Они се заљубљују и одмах от-*

одговарајући неким странама руске стварности друге половине XIX вијека за њихову борбу против старог породичног поретка, угњетаваног човјека и сл. Сиже *Ромеа и Јулије*[6] отварао је могућност стварања "трагичног" музичког дјела и врло брзо, потпуно јасно, откривамо метод *програмског симфонизма*[7] својствен скоро свим програмским дјелима Чајковског. У *Ромеу и Јулији* Чајковски је оживио основне водеће снаге Шекспирове трагедије, представио је њихове сукобе и трагичан расплет тј. музички је изразио централну идеју трагедије.

Развој музичких облика код Чајковског нашао је одговарајуће остварење у форми *sonatnog allegra* са лаганим *уводом* и завршетком (*кодом*). Јасна логика *сонатне форме* у потпуности је одговорила задатку и основном смислу Шекспирове трагедије[8], док је пут стварања *увертире-фантазије* био нешто тежи и тако постао предмет темељног посла композитора о чему свједоче и бројне прераде овог дјела.

ворено признају своју љубав током чувене "сцене на балкону", те одлучују да се вјенчају већ наредног дана. Отац Лоренцо их тајно вјенчава надајући се да ће се тако стари сукоб међу породицама напокон окончати. Али, сукоб постаје још већи и Меркуцио, стари Ромеов пријатељ, завршава у борби са Тибалтом, Капулетијем гадне нарави. Тибалт убија Меркуција, а Ромео, у бијесу, убија Тибалта. Због тога Ромеа осуђују на прогонство, али се он најприје склања у Лоренцове одаје, а потом одлази у Мантову. Истовремено, Капулетијеви планирају Јулијино вјенчање са грофом Парисом. Она, наравно, не жели да се уда за њега и тражи помоћ од оца Лоренца. Он јој справља успављујући напитак који ће она попити и тако лажирати сопствену смрт, а то би свакако требало натјерати и остале да помисле да је мртва и то баш на дан када је заказано њено вјенчање. Мислећи да је мртва, сахрањују је у породичној гробници. Отац Лоренцо шаље Ромеу поруку, коју он несретним случајем не прими, и помисливши да је Јулија заиста мртва, враћа се у Верону и у очају, на њеном гробу испија отров и умире. Када се Јулија пробудила, налази бездушно тијело свога драгог и одмах потом смртно се пробада његовим бодежом. Двије породице налазе тијела. Видјевши шта је њихова мржња учинила измирују се над мртвим тијелима своје дјеце. Туга коју су дијелили коначно је успјела да их уједини и сукоб је напокон окончан. Помирила их је трагична величина Ромеове и Јулијине љубави.

[6] „Трагедија Ромео и Јулија садржински имплицира двије крајности, двије противрјечности, двије антитезе – мржњу и љубав које се узајамно искључују до њиховог поразног самоуништења. Нигдје тако као у овој драми Шекспир не слика лирски сензибилно филозофију мржње и филозофију љубави. (Радуловић, 2002: 202).

[7] Изражавање суштине литерарног дјела у музичкој форми специфичним музичким средствима.

[8] У идеално јасној форми тог дјела код Шекспира је кориштен „принцип динамичног понављања“; нпр. сцене Ромеа и Јулије на балкону (II чин), у спаваћој соби (IV-чин), битка (I и III чин), сцена у ћелији оца Лоренца (II и III чин) итд. што изазива аналогију са „динамичном репризом“ сонатне форме.

Трећа верзија, коначно уведена у концертни живот, најсавршенија је варијанта у којој је нађена лаконска форма и строга логика грађења. Симфонијска форма са конфликтном драматургијом била је коначно достигнуће Чајковског у оквиру овог дјела. Супротност двију основних музичких сфера, изражена у тематском комплексу облика, узајамно супротних, композитор је примјенио први пут у оквиру *Ромеа и Јулије*, а надаље развијао и у осталим драмским дјелима. Треба истаћии нови начин грађења сонатне форме при којем се мијења уобичајено значење репризе и тако настаје једна нова, напета фаза развоја инструменталне драме. Реприза је постала виши и важнији степен развоја, у оквиру ње је смјештена и трагична кулминација читавог дјела, а истовремено и њен расплет. Појава је карактеристична за зрели симфонизам Чајковског.

У наставку ћемо приказати средства музичког израза и објаснити на које начине је постигнута тако посебна звучна слика и јединствена музичка драж. Као основна средства помоћу којих је композитор описивао програмска дешавања, усклађујући их са логиком музичке структуре, појављују се *музичка симболика*, *тонско сликање* и *примјена лајтмотива*, који су свакако интерактивни процеси и првенствено производ композиторове инвенције и субјективног доживљаја дјела.

Увертира-фантазија *Ромео и Јулија* је брижљиво конструисана као слободни облик сонатне форме са уводом и кодом и настала је вјештим спајањем Шекспирових најпознатијих сцена. Свађа између двије ривалске куће Монтегија и Капулета директно „позива“ композитора да замисли моћну, ватрену и живу *прву тему*, док велика љубав Ромеа и Јулије инспирише “групу тема” топлог, лирског карактера као *другу тему*. Наредни контраст могао је бити постигнут једино темом духовне природе, коралне *тема увода*, (фатумска) која симболички приказује оца Лоренца и тајни брак који је посветио уједињење љубавника. Кроз коралну скрушеност почетног дијела[9] композитор нас уводи у љуте окршаје охолих породица Капулета и Монтегија. Тачније, ово дјело не прати у потпуности радњу комада него му је циљ да музички репродукује емоционални утицај драме као цјелине, без илустровања “сцену по сцену”, те да открије суштину борбе основ-

[9] Од самог почетка драме имамо најаву трагедије и смрти, јер је страст младих љубавника описана као љубав обележена смрћу због заваде две породице. *Пролог* нам одмах казује да су судбина и друштво главни разлози оваквог трагичког расплета. (Андрејевић, 2015: 38)

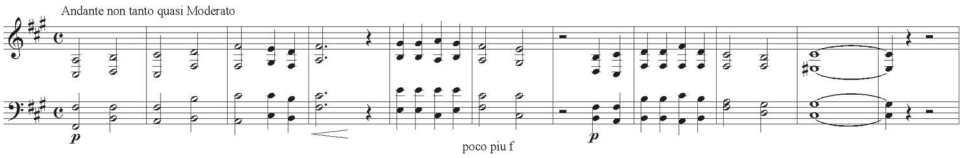
них покретачких сила. Иако га је композитор описао као фантазију-увертиру или увертиру-фантазију, дјело је формално осмишљено као симфонијска поема јер прича о Ромеу и Јулији заиста представља идеалну основу за овакву врсту музичког третмана.

Преглед тематских цјелина и њихова карактеризација

Читаво дјело, од самог почетка, је под великим набојем или слободно речено “високим напоном”, па се и музичке мисли, сходно томе, одликују изразитошћу и разноликошћу.

Прва тема увода (а) – мирна, коралнa[10]; због свог религиозног карактера упечатљиво одсликава и описује смирени лик оца Лоренца.

Слика 1

Примјер, прва тема увода[11], појављује се и развија растућим интензитетом кроз читав увод[12].

Мост[13], као злослутни дах судбине, подиже тензије и одмах с почетка најављује кобне догађаје.

Друга тема увода (б) - као још једну лагану и мирну тему, поново вежемо за лик оца Лоренца који, осуђујући свађе и сукобе између двије угледне породице, упорно али узалудно преклиње и моли за мир.

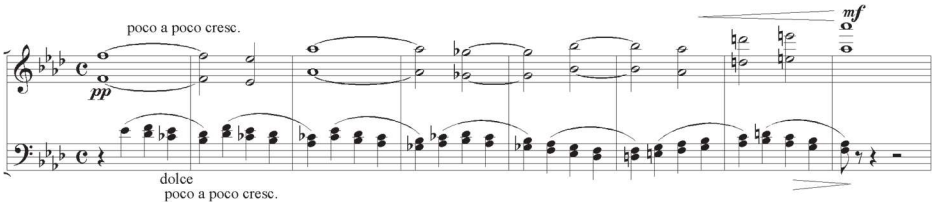
[10] „Нешто духовно у стилу Листа“, био је савјет и препорука Балакирјева када је композитор радио на овој теми.

[11] Мирна духовна тема базирана на модалној (еолској) основи, обрађена у типично коралном стилу. Током читавог увода појављиваће се и развијати растућим интезитетом као *главна тема увода*. Кроз духовни карактер и коралнi стил описује и симболизује лик оца Лоренца.

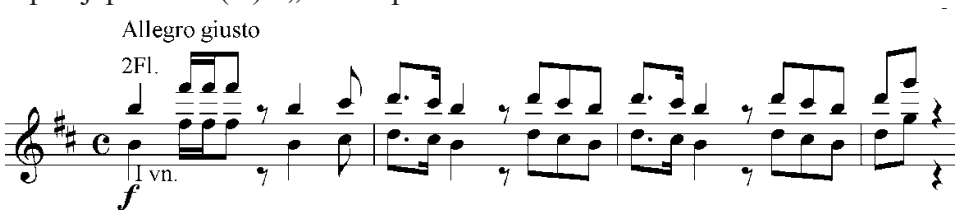
[12] *Увод (интродукција) – као предсказање*, има већи обим (111 тактова), упечатљивог је тематског материјала (постојање двије тематске цјелине) и начина разраде из кога је коначно произашла формална структура пјесме (||:a b:|| a^1), не тако типична за уводне одсјеке, са програмским значајем и третманом који је евидентан и какав припада „главним“ (централним) дијеловима облика.

[13] Контрастни дио који се надовезује на главну коралну тему, уз нов тематски материјал, организован кроз типичну полифону разраду, доноси и ново расположење и атмосферу напете неизвјесности, као предсказање – судбински предодређено.

Слика 2

Примјер, друга тема увода (б)[14]

Након двије тематске цјелине из увода, слиједи главна ***I тема*** окарактерисана као **“*тема мржње”***, симболишући непријатељство између завађених породица. Раздвојеност и беспомоћност Ромеа и Јулије, као главних представника завађених породица, симболично је представљена и кроз оркестарску подјелу; наиме, високи регистар флаута у том односу представља Јулију, а прве виолине, доносећи тему за октаву ниже, симболизују Ромеа истичући на тај начин јаз настао између њих као посљедица непријатељства и сукоба међу њиховим породицама.

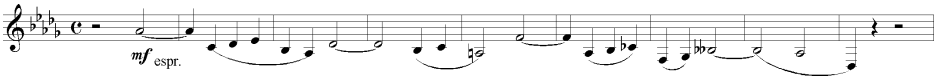
Слика 3

Примјер I тема (А) –„тема мржње“

Нова програмска идеја - *II тема (Б)* изграђена је на принципу повезивања двије различите музичке мисли (*Ромеова* и *Јулијина тема*) у оквиру три тематска одсјека (а б а). По свом карактеру то су прије свега лирске тематске цјелине које упадљиво контрастирају претходном драматском развоју, а у програмском смислу, у односу на I – главну тему дјела („тему мржње“), читава *II тема* има своје мјесто као **“*тема љубави*”**. Љубав између Ромеа и Јулије овдје је изражена кроз двије тематске цјелине дате кроз два различита оркестарска сегмента (дувачки и гудачки), а ипак, у коначном поимању и доживљају *Јулијина тема*

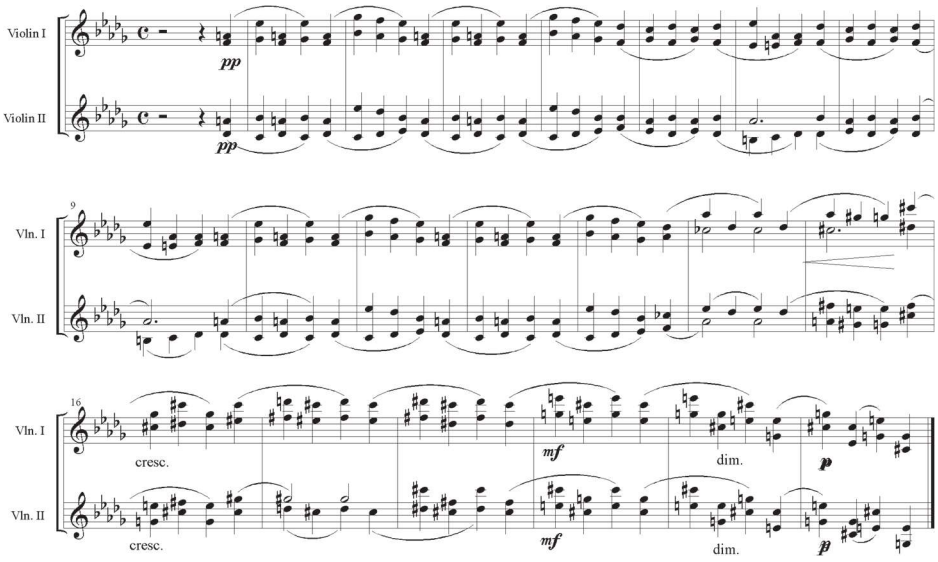
[14] Нова тематска цјелина, која нас путем тоналног скока уводи у нови тоналитет (еф мол), уносећи тако још један контраст у оквире уводног дијела. Иако доноси нов тематски материјал, који уводи другачију атмосферу и расположење, ипак нас поново враћа и подсјећа на лик оца Лоренца, овог пута истичући његове узалудне молитве за мир упућене сукобљеним породицама. У формалном погледу то је једноставна тематска цјелина од 8 тактова, базирана на прожимању варијанти модалног и тоналог са изражајном каденцном прогресијом.

звучи као „љубавни одговор“ на Ромеово „страсно удварање“.

Најприје уочавамо *тематску цјелину (а)* која је везана за Ромеа, његову љубав и његов жар - *Ромеова тема.*

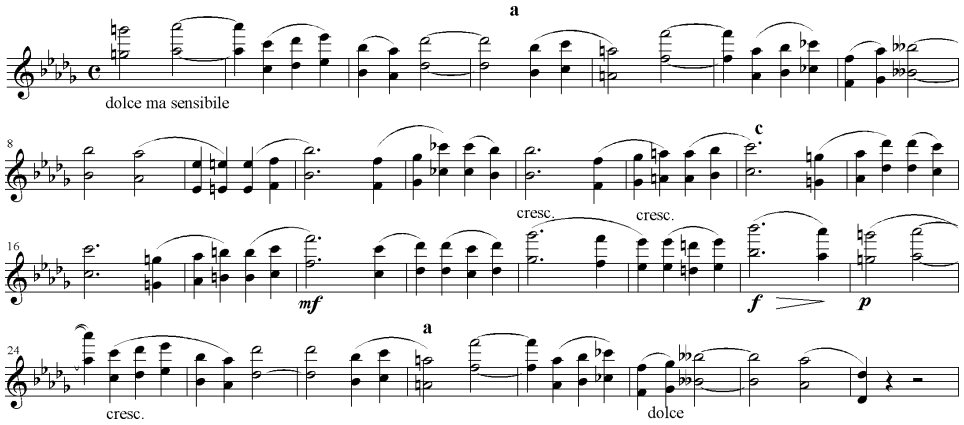
Слика 4
Примјер II тема - а) „Ромеова тема „

Да би дочарао нежни љубавни зов, али у исто вријеме и силину Ромеовог жара, композитор се одлучује за необичну оркестарску комбинацију: *Ромеову тему* доносе енглески рог-соло и сординиране виоле (у октавном унисону), а као значајан сегмент треба истаћи и акордску пратњу 3 хорне које својим упечатљивим (али ипак пратећим) наступом у знатној мјери подижу страсти љубавника и доприносе већем утиску који ова тема оставља на слушаоца.

На њу се надовезује сасвим нова и другачија *тематска цјелина (б)* коју би смо могли окарактерисати као контрастно-допуњујући материјал и која, као љубавни шапат или нежно успављивање, представља „Јулијин одговор“, па смо је означили као *Јулијина тема*

Слика 5
Примјер II тема - б) „Јулијина тема“

У равномјерном “њихајућем” мелодијском кретању овог средњег одсјека (б) напетост се истиче и експресивном хармонизацијом и начином на који се мелодија шири (“љуљајући се”) и тако нас доводи до кулминације – репризе одсјека (а) тј. поновне појаве *Ромеове теме* која се сада појављује још већа и изражајнија: доносе је флауте и обое у октавном унисону, а као пратећи елемент опет уочавамо појаву хорне која се сада још више намеће својим реским, “плачућим” тоном, као симбол судбине која ће покушати да раздвоји младе љубавнике.

Слика 6

Примјер, ромеова тема - Реприза (развој завршног одсјека а[1])



I управо овдје (примјер 6), уочавамо карактеристични принцип “расцвјетавања” и секвенционалног развоја теме, као појаву типичну за драмски симфонизам Чајковског. *Ромеова тема* се сада “надограђује” и развија у оквиру тродјелности, тако да се, након проширења (убаченог дијела **ц** базираног на секвентном развијању новонасталог мотива), тематска цјелина симетрично заокружује још једном појавом (репризом) упечатљиве лирске *Ромеове теме* (**а**). Захваљујући оваквом принципу изградње и развоја теме можемо говорити о “репризи у оквиру репризе”. Након проширивања и развоја (“расцвјетавања”) ове тематске замисли, које у њен ток уноси елементе градације и треперавог узбуђења, као кулминациони моменат, појављује се посљедњи наступ *Ромеове теме* у оквиру експозиције. Њен пратећи сегмент у виду изражајних, експресивних тонова хорне, ни овог пута није изостао, али сада су то већ “умирући тонови” чији се пријетећи израз лагано губи пред силовитим изливом Ромеовог љубавног жара.

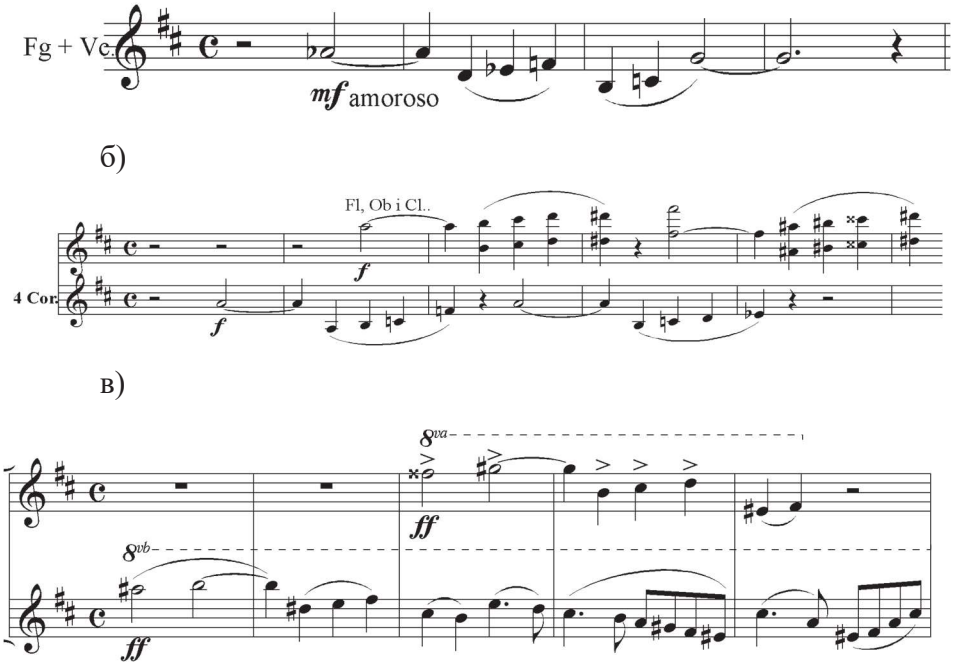
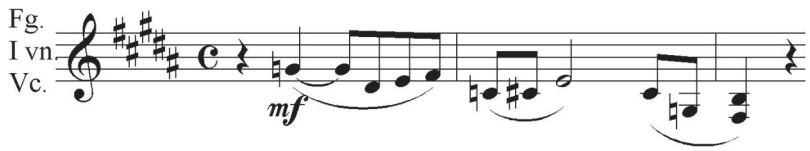
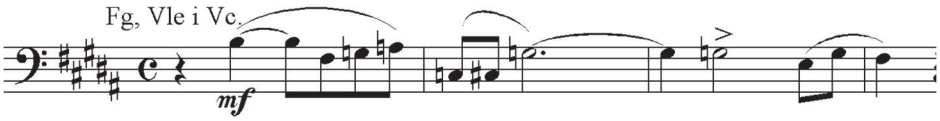
Описане варијанте *Ромеове теме* у основи имају увијек исто осјећање – љубав – само се, кроз различите оркестарске варијанте и упечатљиву пратећу улогу хорни, мијења степен заноса и страсти, а потом уноси и доза напете незвјесности кроз наговјештај трагичних судбинских дешавања. Фаворизујући љубав у односу на мржњу, можемо устврдити да је и сам композитор читавој *II теми* посветио већу пажњу и изградио је на темељима специфичне формалне структуре.

Централни дио драме доноси музички развој користећи и комбинујући материјал из прве “теме мржње” (сукоб породица) и повезујући га са тематским материјалом из увода тј. са *главном темом увода* која представља оца Лоренца, подсјећајући на трајну завјеру и сукоб главних протагониста и његове хитне и усрдне молбе да се што прије прекине са завадом међу породицама. У програмском смислу то је један нови стадиј развоја драме (друга етапа) у оквиру кога се експонира врхунац борбе и непријатељстава.

Оно што је свакако било ново и ауторско у вријеме настанка самог дјела јесте начин поимања и интерпретације *репризе.* Умјесто понављања експозиције, сада се гради једна нова, напета фаза развоја инструменталне драме и свакако ћемо је посматрати као важан степен развоја у оквиру које је смјештена трагична кулминација читавог дјела, истовремено са његовим расплетом. У оквиру репризе уочава се даљи прогресивни развој музичког материјала као још једна нова, јака, напета фаза развоја инструменталне драме. Означили смо је као *епилог,* мада је у формалном смислу сасвим извјесно да се ради о појави *другог развојног дијела,* овог пута у оквиру репризе. Ова- кав развој музичког тока условљен је првенствено програмским садржајем тј. редослиједом догађаја из Шекспировог дјела: након што је Ромео проживио трагичан губитак своје вољене и у одлучујућем кулминационом тренутку испио отровни напитак, Јулија се буди и схвата величину трагедије. Скрхана болом проживљава још једну “трагичну епизоду” коју је композитор покушао описати кроз појаву *другог развојног дијела*, али овог пута за његову “изградњу” користи само дио материјала импресивне II „теме љубави“ - *Ромеову тему*. Кроз појаву више различитих верзија ове љубавне теме, обрађене кроз изразито контрапунктске начине, композитор је покушао описати и дочарати различите болне осјећаје младе дјевојке и најавити њен трагичан крај. Поједини мотиви из обје теме постају “заступници” тих тема тј. њиховог програмског значења (љубав прелази у конфликт и обрнуто) и управо та ситуација нас доводи до почетка кулминационих дешавања:

појава I теме („теме мржње“) у *ff*, у заједничком–изоритмичком оркестарском *tutti-ефекту,* која на моменат тријумфује, да би се потом одмах зачула *главна тема увода* тј. поновне молбе за мир оца Лоренца. Појава ове коралне мелодије нас свакако подсјећа да све још није изгубљено и да права љубав можда може надјачати. Ипак, неизвјесност се наставља. Градација и неизвјесност и даље добијају на сна- зи кулминирајући побједоносним излагањем главног мотива I темеу *fff* динамици. Музика достиже грозничаву снагу узбуђења. Сукоби и мржња надјачали су и наговијестили побједу зла. Фатални пакт тј. кобни договор љубавника потцртан је злослутном појавом тимпана што свакако личи на “ударце судбине”. Злослутним ударима тимпана (у оквиру контекста и значења погребног марша) уводи се осјећај надолазеће пропасти и наговјештај трагичног завршетка. Чујемо фрагменте *II теме* трансформисане тако да производе снажнији израз. Можемо је описати као „болно преображену” *Ромеову тему* - као још једну у низу трагично искривљених верзија ове теме.

Слика 7

Примјер прображаји *Ромеове теме*: очај – страст – трагедијаа)

г)

д)

Све наведене варијанте *Ромеове теме* (примјер 7) везане су за завршни одсјек дјела тј. за *епилог* и *коду*. Осим што су ритмички и мелодијски модификоване, у складу са програмским дешавањима и конкретним осјећањем које описују, ове тематске варијанте брижљиво су уткане и у одговарајући оркестарски миље који подржава њихов преображај. Тако нпр, у варијанти (а) коју доносе фагот и виолончела (унисоно у оквиру це мола) и производећи тако специфичан “јецајући звук”, владајућој атмосфери патње и очаја доприносе и пратећи гудачки инструменти виолине, виоле и виолончела који у хармонској пратњи као да “трепере” у динамичком нијансирању *p - cresc*, уносећи тако и осјећај напете неизвјесности.

Варијанта (в) има савим другачију оркестарску слику: тему доносе гудачки инструменти (октавни унисоно) са свом силином и изражајношћу *ff* динамике и *tutti* оркестарског ефекта. Подржавајући тај начин и интезитет придружују им се и дрвени дувачки инстументи понављајући главни тематски мотив на начин имитационог супростављања оркестарских група. Ова тема сада симболизује страст младих љубавника, нараслу и снажну након упорних настојања да их заувијек раставе. Значајно је напоменути почетно дурско звучање ове варијанте (Е дур) које се потом, усљед судбинских дешавања, преобраћа у молско (фис мол), као додатни начин пробраћања свијелог-лирског у трагични-драмски облик.

Након свих тематских “преображења” чији је циљ да прикаже велику и неподношљиву Јулијину бол проузроковану Ромеовом смрћу, услиједила је једна „акордна епизода“ као визија њиховог духовног сједињења. Ипак, то није и крај читавог дјела. Желећи да остави трачак наде за неке друге велике љубави, композитор, након симболичног

приказа њиховог духовног “сједињавања на небу”, још једном, на самом крају, уводи и понавља само главни мотив *Ромеове теме* као посљедњу “мрву љубави” преосталу за оне који у љубав вјерују или као посљедњи трачак наде за оне који су је можда изгубили. Ово финално “тематско јављање” крунисано је чврстим маркираним и изоритмичним акордским блоковима (*ff),* а оптимизам који из њега извире оставља вјеру свима онима који желе да вјерују као и завршну поруку дјела која би могла да гласи: “Битка је можда изгубљена , али не и рат!” Посљедње двије тематске варијанте (г) и (д) доносе болно преображену *Ромеову тему* која упућује на трагичан завршетак. Доносе је фагот, виолина и виолончело на подлози тимпанског препознатљивог ритма “посмртног марша” који у облику оргелпункта доносе туба и контрабаси. Обје варијанте се уклапају и подражавају опште расположење у оквиру контекста и значења погребног марша, означавајући крај и смрт. То је прави финални климакс праћен мрачним посмртним маршем, а не блиставим и носталгичним подсјећањем на љубавну тему - како бисмо то на крају и очекивали. Дјело се завршава пратећи Шекспиров оригинални текст – смрћу љубавника чиме је избјегнут романтични принцип преписаног краја. Али, иако се дјело завршава трагичном смрћу његових јунака, не можемо превидјети да посљедња четири такта (ритмизовани акорди у оквиру Ха дура, у *tutti* оркестарском ефекту и *ff* динамици, уз наглашено звучање тимпана ($p < ff$), поред драматске нијансе коју доносе, а због одређене дозе оптимизма којом зраче, ипак остављају наду у боље сутра и вјеру у бесмртну љубав.

Табела 1

Редослијед појаве главних тема сагледаних кроз призму форме

Увод	Главна тема увода		Група тема Оца Лоренца
	Епизодна тема		
Експозиција	I тема (А)	Облик а-б-а	“Тема Мржње”
	II тема (Б)	Облик а-б-а-ц-а	“Тема љубави”
Развојни дио	Главна тема увода (а)		
	Главна тема увода (а) (2x)		
	Главна тема увода (а)		
	Главна тема увода (а)		
	Главна тема увода (а)		
Реприза	I тема (скраћена)	Облик: а	
	II тема (обрнута)	Облик: б-а-ц-а	

Епилог	II тема (скраћена и варирана)		Варијанта (а)
			Варијанта (б)
			Варијанта (ц)
II развојни дио			
			Главна тема увода (а)
			Главна тема увода (а)
Кода	II тема (варирана)		Варијанта (д)
			Варијанта (е)
			Варијанта (ф)

Из свега наведеног можемо закључити да је начин на који Чајковски изградио и обликовао своју музичку драму типичан и препознатљив. Уочена форма се појављује истовремено и као вид стваралачког приступа и начин поимања одређене идеје. Класични сонатни облик композитор користи као еластичан оквир у који уноси и смјешта дати програм и садржај. Границе тог оквира су се, усљед специфичног програмског садржаја, могле значајно мијењати и помјерати. Тако уочавамо нови начин грађења сонатне форме при чему се мијења уобичајено значење репризе и тако настаје нова, напета фаза развоја инструменталне драме. Појава је карактеристична за зрели симфонизам Чајковског, а у овом дјелу се појављује први пут.

Ако сагледамо основне принципе развоја, можемо их окарактерисати као: *мотивно-тематски принцип* (примјењен у *I теми*) и *принцип “расцвјетавања” и секвенционалног развоја широких мелодијских слојева* који препознајемо у *II теми* и управо он ће постати појава типична за драмски симфонизам Чајковског. Потпуно сажимање *I теме* у репризи још више истиче значење *друге,* која овдје добија савршено нови, трагични карактер. *Преобраћање лирског, свијетлог облика у трагични*, несумњиво представља једну од важнијих карактеристика зрелог симфонизма код Чајковског. Важно је споменути и то да је Чајковски у овом дјелу, кроз три дијела програмског „тонског причања“, успио сјединити уопштеност инструменталне и конкретност театралне музике успоставивши комплетну власт над оркестарским ефектима. Тај начин (облик) катастрофе и смрти композитор је ријешио не само симфонијски него и кроз „оперско поимање“; у моменту „пробоја” тема: друге („*теме љубави“*), уводне („*коралне“*) и прве („*теме мржње“*) композитор води изражајни “оперски речитатив”, обилато користећи све могућности и успостављајући комплетну власт над оркестарским ефектима. Стога

дјело и зрачи „ентузијазмом“ и „олујном жестином“, помјешаном са богатим романтизмом.

Створивши за *Ромеа и Јулију* оригиналну трагичну концепцију, *симфонијску драму*, Чајковски је у многоме одредио основни правац свог даљег симфонијског стваралаштва.

Литература

Андрејевић, М. А. (2015). *Ромео и Јулија – драма љубави и смрти*. Зборник радова Филозофског факултета XLV (2) (37-61). Косовска Митровица: Универзитет у Приштини, Филозофски факултет.

Андрејевић, М. А. (2016). *Феномен смрти у Шекспировим трагедијама*, докторска дисертација. Косовска Митровица:, Универзитет у Приштини, Филозофски факултет.

Aristotel. (2008). *O pesničkoj umetnosti*. Beograd: Dereta.

Берберова, Нина. (2001). *Чајковски*, *превод са руског Мирјана Грбић*. Београд: Паидеиа.

Гордеева, Е. М. (1985). *Композиторы «Могучей кучки»*. Москва: Музика.

Poznansky, A. (1996). *Tchaikovsky's Last Days*: *A Documentary Study*. New York: Oxford University Press.

Радуловић, Љ. (2002). *Шекспир о узвишеном и ниском*. Подгорица: Удружење књижевника РЦГ.

Сковран, Д. (1965). Музика код Шекспира, Шекспир у музици. *Звук, 63*, 279–285.

Турлаков, С. (1997). *Са Чајковским*. Београд: Музеј позоришне уметности Србије.

TCHAIKOVSKY'S DRAMATIC SYMPHONY ROMEO AND JULIET - ASPECTS OF MUSIC-DRAMA ANALYSIS

Summary

Historically, literature and music have established a strong, specific intermediate connection on the plans of different relationships. One plan of the relationship is represented by the forms of vocal-stage music – opera, oratorio, cantata, and the other is realized in program music in which literature, as non-musical content, is expressed by musical means.

Taking as a subject of study one of Tchaikovsky's most successful achievements (Пётр Ильич Чайковский, 1840–1893), and in the field of harmonization of literary work with the requirements of the logic of musical structure,

certainly his most successful orchestral work *Romeo and Juliet* - this paper will, by considering and studying various aspects of the origin and development of musical work within the romanticism of program orientation, strive to find and explain by what means of musical expression and in what ways has been achieved such a special sound image and specific and unique musical charm. Musical symbolism, tonal painting, and the use of leitmotifs, as the basics means by which the composer describes program events, harmonizing them with the logic of musical structure, are interactive processes and primarily a product of the composer's invention and subjective experience of the work, and then an additional way to illuminate and determine the composition more concretely with the help of such procedures. Finally, the author's desire is to emphasize and further explain the specificity of music analysis as a special scientific and artistic field within one, also specific science - the science of musical forms. Considering the field and topic that the researcher-analyst dealt with, a combination of several scientif- ic-research methods will be applied within the paper, and the ultimate goal is to complete and substantiate certain laws within the science of musical forms.

Keywords: Tchaikovsky, symphonic drama, Romeo and Juliet, dramatic symphony, music-dramatic analysis.

Шкиљевић, Љ. (2021). *Синхронизација руку на инструменту као један од предуслова...*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 230–238.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101230S
УДК 371.3:78.072
ПРЕГЛЕДНИ РАД

Љубо М. Шкиљевић*
Педагошки факултет у Бијељини, Универзитет у Источном Сарајеву,

СИНХРОНИЗАЦИЈА РУКУ НА ИНСТРУМЕНТУ КАО ЈЕДАН ОД ПРЕДУСЛОВА ЗА УСПЈЕШНО САВЛАДАВАЊЕ ИНСТРУМЕТАЛНОГ ДИЈЕЛА ПЛАНА И ПРОГРАМА НА ПРЕДМЕТУ ВОКАЛНО-ИНСТРУМЕНТАЛНА НАСТАВА

Тема рада коју разматрамо радом односи се на предмет Вокално-инструментална настава који похађају студенти Педагошког факултета у Бијељини на првој години студија. Циљ рада је указати на факторе који су пресудни за успјешно савладавање овог сегмента предмета, односно, на у првом реду недовољан број часова, одсутство формалног музичког образовања било ког нивоа код већине студената Педагошког факултета у Бијељини. Поред наведеног у раду разматрамо и методе које су се показале као успјешне у досадашњој педагошкој пракси.

Кључне ријечи: вокално-инструментална настава, музичка култура, разредна настава, предшколско образовање, синхронизација руку

Увод

Синхронизација руку на инструменту је засигурно један од најтежих задатака на почетним етапама образовања, како за наставника тако и за ученике/студенте. Готово сваки уџбеник који је посвећен савладавању неког инструмента има своје методичке упуте и препоруке како да се што прије превазиђе ова етапа. Свакако, на готово свим музичким инструментима се свира са двије руке, уз изузетак неких дувачких инструмената-попут трубе, гдје једна рука само придржава инструмент, и сваки од њих има своју специфику за савладавање које је потребно вријеме. Овдје морамо истаћи чињеницу да се та специфика огледа вишеструко, те да је клавир један од ријетких инструмената који имају хомогену клавијатуру што знатно олакшава процес. Инструменти попут хармонике, имају различите клавијатуре и комплексан је процес изграђивања мишљења на двије клавијатуре. На инструментима попут већине жичаних имамо хо-

* *ljubo.skiljevic@pfb.ues.rs.ba*

моген корпус али функције руку су разводјене, на неким се свира руком, на неким посебним помагалима попут гудала или трзалица. Незахвално је, исувише комплексно, али и непрофесионално давати прогнозе колико је времена потребно да се усвоји процес сихнронизације с обзиром да је ипак, и поред бројних методичких упута, приступ индивидуалан. Посматрајући праксе основних музичких школа, субјективан је утисак да је ово процес који се релативно лако имплементира и уз мање или више успјеха током времена савлада, ипак, и у погледу времена изучавања ове материје постоје разлике у предвиђеном времену од установе до установе. Засигурно је један од најтежих задатака и највећих изазова савладавати ову проблематику у оквиру наставе на педагошким/учитељским факултетима. На Педагошком факултету у Бијељини, студенти савладавају ову вјештину ка клавиру, односно синтисајзеру. Комплексност имплементације овог процеса се најприје огледа у чињеници да студенти имају на располагању само један академски семестар да усвоје ову материју, поред које упоредо изучавају теорију музике, односно уче да правилно пјевају/интонирају пјесмице и тонове.

Настава на музичким инструментима ја на музичким образовним институцијама предвиђена по принципу један час један ученик, гдје је могуће да се педагог детаљно упозна са свирачким потенцијалом ученика и сходно томе прилагоди метод рада. Индивидуална настава на педагошким факултетима у већини случајева није могућа, јер то једноставно не дозвољавају временски оквири предвиђени за изучавање овог предмета на што смо указивали и у низу претходних радова Шкиљевић (2011, 2012, 2014). Још једна околност која не иде у прилог и знатно отежава реализацију синхронизације руку је лоше познавање практичног дијела предмета Музичка култура, односно у великом броју случајева несналажење са читањем и писањем нота, али и понекад одсуство музичке писмености, за што свакако не можемо у потпуности кривити бивше ученике основних и средњих школа који уписују педагошки факултет. Мали је број студената који имају претходно завршену неку од етапа музичког образовања, па је и то још један од отежавајућих фактора за савладавање синхронизације руку.

Из свега наведеног јасно је да циљ рада изнијети педагошка искуства стечена током више од десетогодишњег рада на Педагошком факултету у Бијељини, која су као таква захтијевала посебан процес прилагођавања ове материје специјално за студенте и усмјерена су ка томе да се синхронизација што боље усвоји.

Уџбеници коју би се посебно бавили овом темом и то за вид установа као што су педагошки факултети засад су нам непознаница, па је самим тим кориштено оно што је било на располагању из шире музичке уџбеничке литературе која је углавном специјализована за музичке установе (Кршић, 1994).

Рад је намијењен студентима, будућим учитељима и васпитачима, али, с обзиром на методичке упуте, и свим оним који ће у једном моменту пожељети да покушају да свирају и одсвирају композицију с двије руке.

Процес синхронизације руку

Увидом у уџбеник за основно музичко образовање предмет Клавир аутора Јеле Кршић, јасно је да је овај процес „развучен“ на неколико часова и фактички траје током читавог школовања у оквиру којег ученик савладав најразличитије врсте фактура које ће током образовања чинити његов свирачки арсенал. Почиње десна рука у првим вјежбицама док се лијева уводи поступно и углавном мелодијски, на почетку изводећи готово идентичан материјал као десна завршавајући почете музичке фразе и савладавајући бас кључ, да би се тек негдје на средини уџбеника развијала и пратња у форми арпеђа и нешто касније акорада. Овако поступно увођење лијеве руке је свакако дугорочно квалитетније, ученику даје времена да стекне навику свирања лијевом руком, да се избјегне усиљеност и укоченост, али и да се упоредо са виолинским савладава и бас кључ. Јасно је да није реално и могуће да студенти све ово савладају у тако кратком временском року од једног семестра. Самим тим, улога лијеве руке је сведена на извођење акордске пратње у форми квинтакорада, гдје пети прст изводи основни тон а друга два терцу и квинту.

Како све ово урадити у току једног семестра са студентима који у већини случајева нису имали никакав контакт са инструментом до доласка на факултет? Како постићи исти ниво квалитета усвајања ове вјештине у случају кад настава није индивидуална, него у форми групе?

Свирање, односно пјевање, као и остале дисциплине/вјештине су велика непознаница и обично по правилу стварају много предрасуда код оних који треба да направе први корак у погледу ове материје. Да ли су предрасуде формиране на основу скромности или можда ипак превеликих очекивања за која унапријед „знамо“ да неће бити реализована је свакако тема за друге области које нећемо мјешати у оквире

овог рада, а што у сваком случају може постати интересантно научно поље за убудуће. Најприје, сходно нашем досадашњем искуству, треба разбити много предрасуда везаних за предмет Вокално-инструментална настава, Предрасуде се углавном огледају у томе да не желе да пјевају јер, како тврде, *немају слуха*, *нису талентовани*, *лоше им звучни њихов глас*, односно да *нема шансе* да икад науче да свирају нарочито с двије руке. Овдје нећемо разматрати „пјевачке“ предрасуде, али кад је свирање у питању потребно је обратити пажњу да су руке већ до сад синхронизоване јер већина сасвим регуларно користи компјутерску, односно тастатуру мобилног телефона, а није риједак случај да су се интересовали за куцање „на слијепо“ на компјутеру за што постоји читав низ успјешних програма. Дакле, потребно је искористи ове предности и већ постојеће моторичке навике једноставно убацити у контекст свирања. Када се обрати пажња на ове детаље, синхронизација руку за студенте представља једну врсту изазова који имају жељу да савладају.

Недовољан временски оквир и као такав захтијева поштовање одређених норми кад је у питању извођење композиција па је ипак неопходно прећи комплетан поступак читања нота, тактирања посебно и заједно рукама, интонирања пјесмице и на крају извођења десном руком уз пјевање и нешто касније упоредно тактирање лијевом руком. Када се ове етапе успјешно савладају, пратњу у лијевој руци треба радити одвојено како би се лијева рука опустила, навикла на позицију и свирала у даљем процесу неусиљено. Како су најчешћи акорди који се изводе тоника, субдоминанта и доминанта, потребно је вјежбати комбинацију ових акорада у спором темпу неусиљено и помогнућности без гледања у лијеву руку(овдје провући паралалу са куцањем „на слијепо“ на компјутерској тастатури). Тек када се ови услови испуне неопходно је приступити спајању по вертикали лијеве и десне руке. С обзиром да сам процес подразумијева синхронизацију и више радњи, попут, пјевања и гледања у нотни текст, најудобнија варијанта је да студенти стичу навику свирања без константног гледања у клавијатуру. Ради се о нарочито битном моменту с обзиром да константо гледање у клавијатуру па у нотни текст и тако наизмјенично знатно отежава комплетан процес и недозвољава усмјерење фокуса на размишљање о синхронизацији руку. Дакле, сваки сегмент овог процеса треба да буде одрађен до максимума јер је, нагласићемо још једном, немогуће квалитетно пратити све дијелове процеса упоредо.

Друга поштекоћа која се јавља приликом савладавања синхронизације руку а везана је за специфику наставе на Педагошком факул-

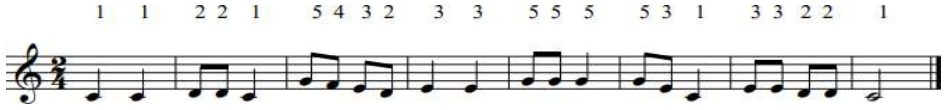
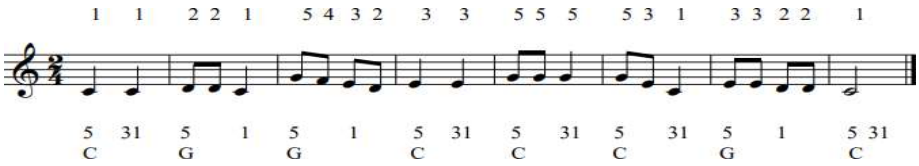
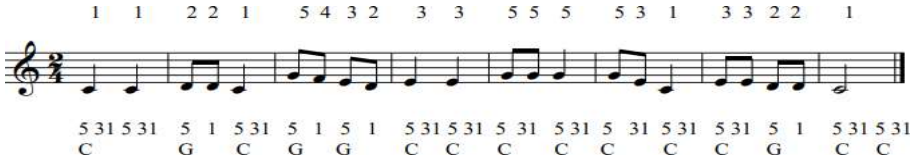
тету у Бијељини јесте рад у групи. Временски оквири наставе физички недозвољавају индивидуалан приступ па је било неопходно специјално за ову прилику креирати метод рада. Када имамо пред собом групу од на примјер 15 студената први проблем који се јавља приликом сједања за инструмент, у конкретном случају синтисајзер, јесте да већина почиње по нешто да свира, истражује могућности инструмента и комплетна настава слути да се претвори у свеопшту буку и неорганизацију. Дакле, прво што је неопходно за рад у групи овог типа јесте дисциплина! Педагог мора да постави јасна ограничења у погледу коришћења инструмента, односно, кад и у којим условима се може приступити извођењу на инструментима а да не сметају једни другима. Дакле приликом обраде композиције/пјесмице, наком савладаног парлата/ тактирање, односно савладане мелодије, према нашем искуству, потребно је узимати у рад мање цјелине, најчешће један такт. Давајући јасан знак почетка за извођење тражити од комплетне групе да свира синронизовано и да слушају једни друге. На овај начин, поред тога што стварају навику оркестарског музицирања, укорјењују и правилан ритам и темпо пјесмице, који је у већини случајева, појединачно гледано хаотичан и неприкладан за пјевање. Од прве ноте која се свира педагог захтијева да студенти пјевају и на тај начин контролишу ритам, уче мелодију и стављају моторику прстију у службу свирања. Везујући мање цјелине једну по једну и постепено повећавајући музички материјал, фокус студената треба пренијети на број понављања, односно, да је у што мањем броју понављања резултат што ефикаснији. Најподесније је користити методику три понављања Н. А. Давидова, о којој смо говорили у ранији радовима и која се у нашој извођачко-педагошкој пракси показала као најефикаснија, нарочито када треба у кратом времену савладати комплексан репертоар (Давидов, 1997).

Након успјешно савладане десне руке, по истом принцупу приступити процесу синхронизације. Лијеву руку, према нашем искуству, треба додати најприје у форми тактирања које се упоредо одвија са свирањем. Поред тога што се на овај начин фунцкија руку „раздваја“, тактирање, пјевање и свирање ће будућим педагозима бити од велике користи током рада на усвајању пјесмице, њене мелодије, али и што је можда још битније правилног ритма, односно формирања навике за исти код ученика. Вјежбање са лијевом руком током наставе се одвија по истом принцупу као и са десном. Основа потешкоћа која се појављује у овој етапи је читање нота у бас кључу, нарочито када су у форми интервала. Временски оквири предвиђени за Вокално-инструмнеталну

наставу су једноставно исувише кратки да би студенти могли квалитетно(првенствено мислимо на *prima vista* читање) да усвоје читање нота у бас кључу, па је било неопходно осмислити методу која би дала најбрже резултате, које показујемо на следећим примјерима.

Пјесмица До, до шта је то, Миодрага Васиљевића која се налазу у уџбенику за Вокално- инструменталну наставу.(Тракиловић, Стојановић Спасојевић, Тракиловић, 2010).

Слика 1
Пјесмица До, до шта је то – М. Васиљевић

Слика 2
Пјесмица са прсторедом десне руке

Слика 3
Пјесмица са прсторедом у десној и лијевој руци, са означеном пратњом у четвртинама.

Слика 4.
Пјесмица са прсторедом у десној и лијевој руци, са означеном пратњом у осминама.

Задаћа студената је олакшана свирањем доминантог акорда у октавном положају са само два прста, чиме се избјегавају скокови у лијевој руци, те се комплетан процес додатно убрзава. У два примјера дајемо двије варијанте извођења пратње, у четвртинама и осминама, гдје осмине дају нешто богатију хармонску слику, али и ломе стереотип тактирања лијевом руком који од случаја до случаја може бити збуњујући. Новину у овим записима треба тражити у биљежењу лијеве руке, гдје је бас кључ на овом етапу изостављен, те је самим тим искључена привремено функција потпуног праћења лијеве руке(нотни текст и свирање). На овај начин претходно стечена навика тактирања лијевом руком док десна изводи мелодију се конвертује у пратњу.

Закључак

Синхронизација руку остаје генерално један од највећих свирачких задатака, како за педагога, тако и за ученике. У раду смо изнијели дио стеченог искуства током рада са студентима резултати којег су се показили ефективним. Управо због специфике изучавања овог предмета на Педагошком факултету у Бијељини, односно у свим установама и нивоима образовања, које захтијевају базично владање синхронизованим рукама сматрамо да је неопходно креирање посебног уџбеника који би дао резултате примјерене, најприје временским оквирима али и исходним циљевима свих оних који ће свирање користити у току наставног процеса. Такав уџбеник, по свој прилици, не може у потпуности одрећи тековине традиционалних уџбеника за музичке школе, већ на неки начин, мора синтетисати знања, али и новостечена искуства како би резултат био што успјешнији. Вјероватно се дио истине крије у лакоћи схватања ових задатака, баш као што је то случај са *Сузики методом*, гдје је креатор ове методе примјетио да дјеца од најранијег узраста савладавају језик без проблема, односно, опонашају старије, па је на тај начин покушао да формира принцип учења музике. Сузукијев принцип формирања радне атмосфере и окружења за учење музике је итекако искористив и у раду са студентским групама. Овдје ипак треба напоменути да што је ученик старији, број предрасуда са који треба да се избори, односно да их одбаци је већи, па је то још један од педагошких изазова.

Још један проблем који смо настојали да артикулишемо овим радом јесте самосталан рад студената. Иако смо раније писали о овој

теми увијек користимо прилику да нагласимо значај овог сегмента за усвајање синхронизације руку на инструменту. Ово је проблем који прати и све они који крећу од првих музичких корака па долазе постепено до професионалног нивоа – нико и никад, у већини случајева, им није објаснио како треба да изгледа рад код куће, нити је дао методолошки редослед учења композиције, који, опет наглашавамо, треба да се заснива на принципу што мање времена, што мање понављања композиције и њених фрагмената а максималан резултат, из чега следи да концентрација треба да буде усмјерена и спремна да одговори овим захтјевима на одговарајући начин.

Улога педагога, односно питање његових компетенција је у овом случају од огромне важност. Педагошке компетенције су директоно одговорне за успјешну реализацију овог процеса, односно са квалитетно постизање корелације – музика, извођач, инструмент по Нојхаузу (Нейгауз, 1987).

Литература

Давидов, М. А. (1997). *Теоретичні основи формування виконавської майстерності баяніста*. КИЇВ: Музична Україна.

International Suzuki Association. (n.d.). The Suzuki Method . Retriwed February 20, 2022 from https://internationalsuzuki.org/method

Кршић, Ј. (1994). *Почетна школа за клавир*. Књажевац: Нота.

Нейгауз, Г. Г. (1987). *Об искусстве фортепианной игры*. Москва: Музыка.

Тракиловић Д., Стојановић Спасојевић Г. и Тракиловић Ј.(2010) *Вокално-инструментална настава, уџбеник за студенте Педагошког факултета*. Педагошки факултет у Бијељини.

Шкиљевић, Љ. (2012). Развој и јачање компетенција у сфери музичког образовања. *Нова школа*, *9/10*, 151-159.

Škiljević, Lj. (2011). Značaj učešća učenika osnovnih muzičkih škola u sklopu vokalno-instrumentalnog segmenta nastave muzičke kulture - Harmonika u nastavi muzičke kulture.. *Нова школа*, *8*, 223-232.

Шкиљевић, Љ. М. (2014). Инструментална настава у склопу предмета вокално-инструментална настава на педагошким/учитељским факултетима. *Методичка пракса – часопис за наставу и учење, 4* (13), 413-424.

SYNCHRONIZATION OF HANDS ON THE INSTRUMENT AS ONE OF THE PREREQUISITES FOR SUCCESSFULLY MASTERING THE INSTRUMENTAL PART OF THE CURRICULUM IN THE SUBJECT VOCAL-INSTRUMENTAL TEACHING

Summary

Abstract: The topic of the paper that we are considering in this paper refers to the subject of vocal-instrumental teaching attended by students of the Faculty of Education in Bijeljina in their first year of study. The aim of the paper is to point out the factors that are crucial for the successful mastering of this segment of the subject, i.e., first of all, the insufficient number of lessons, the absence of formal music education of any level among the majority of students of the Faculty of Education in Bijeljina. In addition to the above, in the paper we also consider the methods that have proven to be successful in pedagogical practice so far.

Keywords: vocal-instrumental teaching, musical culture, classroom teaching, preschool education, hand synchronization.

Зурлић, М. (2021). *Музичко образовање у сјевероисточној Босни до 1914. године.*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 239–252.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101239Z

УДК 371.3:78.072(497.15)
ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ РАД

Мирадет Зулић*
Музичка академија, Универзитета у Источном Сарајеву

МУЗИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ У СЈЕВЕРОИСТОЧНОЈ БОСНИ ДО 1914. ГОДИНЕ

Сажетак: Развој музичког образовања у Босни и Херцеговини у 19. вијеку, у односу на сусједне земље, каснио је за одређено вријеме. Треба узети у обзир чињеницу да је Босна и Херцеговина већи дио 19. вијека била под турском управом и да су тек доласком аустроугарске промјене утицале на културна и музичка збивања и развој. У културном животу, првих петнаест година 20. вијека представља период појачаних настојања народа да се афирмишу у културно-просвјетном и националном погледу кроз већ започета приближавања европским токовима у виду отварања школа, оснивања културно-просвјетних друштава, покретања издавачке дјелатности. У овом периоду у сјевероисточној Босни није било самосталних музичких школа, али се музика предавала у општим школама. Поред школа, музичко описмењавање се спроводило кроз дјелатност пјевачких друштава, тамбурашких ансамбала и лимених дувачких оркестара. Циљ рада је пронаћи, прикупити и анализирати податке који говоре о развоју музичког образовања у сјевероисточној Босни до 1914. године.

Кључне ријечи: Музичко образовање, сјевероисточна Босна, до 1914. године.

Увод

У периоду до 1914. године у Босни и Херцеговини није било институционалних музичких школа. Први покушај оснивања музичке школе у БиХ био је 1898. године, када је композитор и диригент из Будимпеште Адалберт Ласзку покушао да оснује музички конзерваторијум у Сарајеву. Међутим, тадашња управа није одобрила његово оснивање уз констатацију да је оснивање оваквог института било преурањено за тадашње прилике у Босни и Херцеговини. (Бесаровић, 1968) Међутим, у Сарајеву је 1908. почела са радом приватна музичка школа коју је основао Фрањо Маћејовски.[1] У школи су се учили

* *miradet.zulic@mak.ues.rs.ba; m.zulic@bih.net.ba*

[1] Фрањо Маћејовски (Matějovský, Нецханице, Чешка 1871–Сарајево 1938). Школовао се на прашком конзерваторију на одсјеку за оргуље. У Бања Луку је дошао 1900. а у

клавир, соло пјевање, виолина, виолончело, а школа је радила до 1915. године. (Кучукалић, 1991)

С обзиром на постојеће стање, музичко образовање у сјевероисточној Босни у овом периоду одвијало се кроз наставу у основним школама и тузланској гимназији. Поред тога, значајна је била и активност пјевачких друштава, тамбурашких и дувачких ансамбала у којима се вршило музичко описмењавање чланова. Та чињеница се одражавала на музичку писменост и културу, а самим тим и на музички живот сјевероисточне Босне у овом периоду.

Друштвено-политичке прилике у периоду Аустроугарске монархије

Одлуком Берлинског конгреса од 4. јула 1878. године, Аустроугарској је повјерен мандат да окупира и управља Босном и Херцеговином. После вишемјесечних преговора Беча и Истанбула, сљедеће године (21. априла 1879) у Цариграду је потписана Цариградска конвенција, која у уводу конвенције наглашава да чињеница окупације не крши суверена права султана над Босном и Херцеговином. Тиме је одржан правни принцип султановог суверенитета у БиХ, док је стварна управа у земљи била у рукама Аустроугарске. На овај начин, члан XXV Берлинског уговора и Цариградска конвенција били су основни правни акти који су регулисали и дефинисали правни положај БиХ у првих тридесет година Аустроугарске монархије, односно од окупације 1878. до анексије 1908. године (Имамовић, 2003) Аустроугар- ска монархија је настојала да ојача свој положај у БиХ и привремену окупацију претвори у анексију. За ову припрему и њено извршење 4. јуна 1882. године одређен је Бењамин Каллај, до тада шеф одјељења у Министарству иностраних послова.

За вријеме окупације, власт није имала развијен концепт националне политике у БиХ, већ је настојала да одржи унутрашњу равнотежу, свјесна чињенице да би сваки поремећај у корист једне од три вјерско-етничке групе угрозио положај монархије у БиХ. Сви напори у том погледу свели су се на превенцију или барем ефикасну контролу националних тежњи локалног становништва, те изолацију БиХ од национално-политичких кретања у околним јужнословенским земљама. У свом коначном исходу, ова пракса изолације није дала очекиване резултате јер на овај

Сарајево 1905. године. Компоновао је бројне композиције за мјешовити, мушки и женски хор од којих посебно мјесто заузимају руковети (пет) за мјешовити хор у којима је обрађено двадесет осам пјесама из Босне и Херцеговине. (Веруница, 1997: 15–27)

начин није било могуће спријечити циркулацију идеја. Али и без тога, режим је успоравао развој националних покрета забраном њихове институционализације. Поред забране која се односила на оснивање политичких организација на националној основи, иста се односила и на оснивање културних и привредних институција. Дозвољено је било само оснивање црквено-пјевачких друштава и читаоница, али је и њихов рад био под строгом контролом. На овај начин режим је спријечио ширење националних идеја и организовање политичких покрета. (Краљачић, 1987)

Царским прогласом 7. октобра 1908. године, становницима Босне и Херцеговине је проглашена анексија, након чега је Босна и Херцеговина формално-правно постала покрајина Хабзбуршке монархије. Међутим, политички је била у потпуно зависном положају у односу на Аустрију и Угарску. За спровођење своје анексионистичке политике, Калају је био потребан велики број строго одабраних службеника (који су долазили из конзуларне службе), чији је број брзо растао. Према неким подацима, прије доласка Аустроугарске монархије у Босни и Херцеговини је било само сто двадесет државних службеника, док је Аустроугарска већ 1881. године имала око шест стотина државних службеника у Босни и Херцеговини. (Имамовић, 2003) У једном Калајевом извештају из 1897. године наводи се да је у БиХ већ било седам хиљада тристо седамдесет и девет државних службеника, а у вријеме анексије 1908. године њихов број се попео на девет хиљада петсто тридесет девет. Из тих разлога управа је настојала да својим цивилним и војним функционерима у Босни и Херцеговини, као и члановима њихових породица, створи одређени културни живот, што је укључивало и организовање музичких догађаја.

Подручје Тузле се својим природним богатствима савршено уклопило у аустроугарске економске планове. Експлоатација соли и угља била је основа нове привредне активности на подручју Тузле. Та богатства била су значајан економски мотив за окупацију Босне и Херцеговине, па је њихова експлоатација захтијевала савремени техничко-технолошки приступ, за шта је опет било потребно обезбиједити довољан број искусних стручњака из Монархије.

Занимљиво је да су три највећа града у сјевероисточној Бо- сни имала нешто другачија имена од данашњих. За Тузлу се користио назив Доња Тузла, док је Горња Тузла била нешто мање развијено мјесто. За Брчко је коришћен назив Брчка, а према неким подацима, поред овог назива, коришћен је и назив Брчки, док је за Бијељину коришћен назив Бјелина.

Музичко образовање у основним школама

У 20. вијеку у Босни и Херцеговини су постојале школе националног карактера које су похађала углавном мушка дјеца. Међу српским становништвом отваране су школе у оквиру богословија уз помоћ црквених општина, а црквено појање се учило као дио црквеног духовног обреда. При манастирима су отварене хрватске школе, а у њима се учило и музицирање кроз црквено и народно пјевање. У овим школама напреднији ученици су похађали и наставу из оргуља. Почетно основно образовање код муслиманског становништва стицало се кроз сибјан-мектебе, а затим на нешто вишем нивоу кроз руждије и медресе. Скромни облици пјевања у овим школама, као и у јеврејским, учили су се кроз акламацију (изговор) текста, ритам, метрику и одговарајућу интонацију на часовима вјеронауке.

Доласком аустроугарске управе школе националног карактера су наставиле са радом. Временом се број ових школа смањивао, али се број државних школа повећавао. У овим школама се пјевање учило два пута недељно по пола сата, док се у трећем и четвртом разреду радило на музичком описмењавању. Пјевање као предмет добило је на значају увођењем Организације народних школа, коју је Народна влада донијела 1909. године. Овим уређењем се није мијењао број часова пјевања, али је давао краће објашњење и упутства за извођење часова пјевања. У њему се наводи да је циљ пјевања развијање и васпитање слуха, да се у првом и другом разреду пјевају једногласне, а у трећем и четвртом двогласне народне и умјетничке пјесме. Остала упутства била су везана за вокалну технику и културу пјевања (артикулација, дикција, дисање и интонација), односно за рад на музичкој писмености дјеце.(Феровић, 1991)

Музичко образовање у гимназијама

Једина гимназија која је у овом периоду радила у сјевероисточној Босни била је Гимназија у Тузли. Основана је 1899. године и била је четврта гимназија у Босни и Херцеговини.[2] У првој деценији пјевање је било факултативно, све до школске 1912/13. године када је пјевање уведено у наставу. У првом разреду ученици су учили основе теорије (дур, мол, интервали, ритам, метар) уз пјевање једногласних и вишегласних пјесама, док су у другом разреду радили на даљем упознавању музичке

[2] Гимназија у Сарајеву основана је 1879. године, у Мостару 1893. године, а у Бањој Луци 1899. године.

умјетности кроз хорско пјевање. Поред ових часова, ученици су у оквиру музичке секције имали прилику да са наставником музике уче неке од инструмената. На примјеру Гимназије у Тузли то је била тамбура. Секција је имала свој годишњи програм рада, а Наставничко вијеће је имало увид у план рада. У прве двије године Гимназије у Тузли предмет свјетско пјевање предавао је Јосип Качеровски.[3] Од 1902. до 1911. године наставу је заступао Стјепан Жупанчић, да би школске 1911/12. наставу преузео Вилим Густав Брож.[4] Послије његове смрти, наставу свјетског пјевања преузео је Фрањо Грудак.[5] (Монографија, 1974)

Иако је кратко боравио у Тузли, Вилим Густав Брож[6] је дао изузетан допринос развоју музичког живота у Тузли. Према подацима и фотографији објављеној у монографији школе (1974: 105), у гимназијском тамбурашком ансамблу били су заступљени сљедећи тамбурашки инструменти: бисерница (прим), брач (басприм), бугарија (контра) и берде. Поред педагошког рада, Брож је био изузетно активан и на пољу компоновања. Неке од композиција које је написао: *Поздрав Травнику*, *У шуми Посавине*, *Сјећање на Бледско језеро*, *Бакине приче*, *У мојим мислима*, *У шуми крај Дрине*, *Морнарска молитва* - фантазија са варијацијама за брач соло и тамбурашки оркестар, *Из мог дневника*, *Двије душе једна мисао* – фантазија за брач соло и тамбурашки оркестар, *Сјећање на златни Праг,* кантата *Слава фра Грги Мартићу, На те мислим ја, Љубим те,* концертни валцери – *На валових Јадранског мора, На обали Саве,* полка *Весела плесачица,* фантазија *Сан заручнице, Бановац.* С обзиром да је Брож радио у Травнику, Сарајеву и Тузли, тешко је утврдити које је композиције

[3] Подаци о могућој вези између Јосипа Качеровског и Богомира Качеровског, који је успјешно дјеловао у Сарајеву у периоду од 1898. до 1916. године, нису пронађени, иако се та могућност не искључује.

[4] У подацима пронађеним у монографији тузланске гимназије (1974: 378, 379) помиње се име Вилим Брожи, иако се у стручним музиколошким радовима слово и на крају презимена не помиње.

[5] Вјероватно је ријеч о Фердинанду Грудаку, о коме ће бити више говора на наредним страницама рада.

[6] Вилим Густав Брож (1861–1915) прво је дошао из Чешке у Хрватску и тамо почео да компонује за тамбуру, да би почетком 20. вијека дошао у Босну и Херцеговину. Најприје је радио у Травнику, потом у Сарајеву, гдје је 1908. године покренуо иницијативу за отварање приватне музичке школе. Након тога се настанио у Тузли, где је и умро 13. децембра 1915. године. Поред руковођења ансамблима, младе је подучавао о музици и дао значајан допринос компонујући валцере, полке и корачнице за тамбурашке ансамбле. (Зулић, 2008)

компоновао у ком граду. Претпоставља се да је вјероватно написао неколико композиција у периоду када је живио и радио у Тузли.

О успјеху Брожа као педагога говори и податак да је млади Никифор Тодић оставио трага у тамбурашком музицирању. Иако веома млад, а у то вријеме још увијек ученик гимназије, Тодић је руководио тамбурашким ансамблом који је дјеловао при Радничком дому. Подсјећајући на тај период, Тодић је у Монографији Гимназије у Тузли навео: „Ради увеселављања својих чланова у вријеме сијела, серенада и излета, друштво је имало свој тамбурашки збор, којим сам ја руководио (...)“.[7]

Музичко образовање у пјевачким друштвима

У Тузли су од 1879. године организоване Светосавске бесједе на којима су наступале групе пјевача. На овај начин покренута је иницијатива да се оснује пјевачко друштво које ће његовати црквену музику, учествовати у прославама и паралелно вјежбати свјетовне композиције и организовати концерте и приредбе. Тако је 1. марта 1886. године основано стално пјевачко друштво под називом Доњо-тузланско српско црквено пјевачко друштво. Десет година након оснивања друштва у Тузли, у Брчком је 1896. године основано Српско-православно црквено пјевачко друштво „Вијенац“. У Тузли и Брчком, прије оснивања друштава, редовно су одржаване Светосавске бесједе. Међутим, према доступним подацима, на бесједама у Брчком у највећем броју случајева извођене су драмске представе, за разлику од бесједа у Тузли, гдје су наступале групе пјевача. Осим у Брчком и Тузли, бесједе су одржаване и у Градачцу.[8]

Три године касније, а тринаест година након оснивања првог пјевачког друштва у овом периоду, у сусједној Бијељини је основано Српско пјевачко друштво „Србадија“. У посљедњој деценији 19. вијека у Бијељини се осјетио значајан привредни развој, а повољнији услови омогућили су успостављање таквог друштва. Овом размишљању је вјероватно допринијела и чињеница да је брчанско пјевачко друштво наступило у Бијељини 15. октобра 1897. године. Ово гостовање је било од великог значаја јер је одмах дата подршка оснивању оваквог друштва и у Бијељини. Поред наведеног, не треба губити из вида ни чињеницу постојања Српског црквеног пјевачког друштва у Грачаници, чије је дјеловање дало основни печат културном животу Грачанице и околине.

[7] Тодић, Никифор, Из бурних дана ђачке омладине (1908–1918), у: *Монографија – 75 година гимназије у Тузли*, Тузла: 1974: 283.

[8] Документи похрањени у Архиву Херцеговачко-неретванског кантона.

Први хоровођа тузланског друштва био је Драгутин Хруза, брчанског друштва “Вијенац” учитељ Ристо Мисита, док се претпоставља да је први хоровођа у Бијељини био јерej Драгомир Остојић. Тузлански хор је имао доста проблема са диригентима. После Драгутина Хрузе, хором је руководио Емил Мужа,[9] који је, уз кратке паузе, био диригент хора од 6. марта 1887. до 1. септембра 1890. године. У тим паузама од по неколико мјесеци, хором су дириговали Карел Матејка, Александар Дозел и Фрањо Волански. У периоду од јануара 1891. до септембра 1892. године, хором су дириговали Никола Кус и Леополд Микула, а у наредне двије године хором је дириговао Лазар Борђошки. После Борђошког, хором је врло кратко вријеме руководио Коста Лазаревић, па се друштво поново суочило са проблемом диригента. Убрзо је за новог диригента постављен Фердинанд Грудак, који је у то вријеме био капелник Рударске глазбе у Тузли. До августа 1900. године, поред Грудака, хором су наизмјенично дириговали Душан Николић и Каменко Томић. Колико је тузланско друштво имало проблема са диригентима, може се увидјети из чињенице да је ово друштво од свог оснивања до 1900. године промијенило чак дванаест хоровођа.

Од августа 1900. године руковођење хором преузима Ристо Мисита, који је у претходне четири године врло успјешно водио хор друштва у Брчком. Његов одлазак из Брчког, као и одлазак веома активног члана Војислава Борића, утицали су на смањење активности хора у Брчком а допринијели успјешном развоју хора у Тузли. Хором у Тузли Ристо Мисита је руководио све до јуна 1904. Године. С обзиром да је тузланско друштво имало проблема са честим промјенама диригената, ово је било први пут да у периоду од неколико година хор дјелује под истим руководством. То је утицало и на бројне наступе и значајне активности. Од наведених диригената Доњотузланског српског пјевачког друштва, чак пет хоровођа (Борђошки, Лазаревић, Николић, Томић и Мисита) били су учитељи у српској школи у Тузли. (Бесаровић, 1987)

Након одласка Ристе Мисите[10] из Тузле, хором је кратко вријеме руководио Прокопије Дерикладић, а 1905. године руководство је

[9] Емил Мужа је улогу хоровође обављао бесплатно. Гимназију је завршио у Новом Саду а филозофију у Бечу. Иако је био католичке вјероисповијести, написао је граматику српско-њемачког језика, објављену у Бечу, која је доживјела шест издања.

[10] Ристо Мисита је био први хоровођа Српског црквеног пјевачког друштва „Вијенац“ у Брчком и водио га је четири године. Наредне четири, такође веома успјешне године (28. август 1900–30. јун 1904), водио је хор Доњотузланског српског црквеног пјевачког друштва. Након тога прелази у Приједор, гдје је четири године водио хор Српског пјевачког друштва „Вила“.

преузео Стеван Милчић. По одласку Стевана Милчића у војску септембра 1906. године, руководство хором преузима Јован Травањ, који је водио хор наредне двије године. Повратком Стевана Милчића из војске (децембар 1908) хор је коначно добио сталног диригента. У архиви тузланског друштва сачувани су прецизни подаци о диригентима хора у овом периоду, за разлику од других друштава до чијих је података било веома тешко доћи. Иначе, Ристо Бесаровић је исцрпно писао о дјеловању тузланског друштва у првим годинама. (Бесаровић, 1987) Свој текст заснивао је на подацима из Споменице друштва и документима похрањеним у Сарајеву. Међутим, Бесаровић је у том тексту на страни 59 навео и да му није познато да ли у Тузли постоје одређени документи који говоре о дјеловању овог друштва.

До 1911. године такође нема опширних података за бијељинско друштво. Те године за хоровођу је постављен Стеван Крнић, који је музичко образовање стекао похађањем Учитељске школе у Пакрацу. Поред вођења хора, редовно је водио биљешке о пробама, наступима и члановима хора. Рукопис тих записа чува се у Музеју Семберије у Бијељини и из њих се може стећи најбољи увид у дјеловање хора од 1911. године. У њима се наводи да је Крнић, поред вођења хора у Бијељини, 1912. године, у кратком периоду од шест мјесеци, водио и хор друштва „Вијенац“ у Брчком. Тада се разболио хоровођа „Вијенца“ учитељ Милан Бутуровић, па га је замијенио Крнић. Према Крнићевом мишљењу, хор је био квалитетан и углавном је изводио композиције Стевана Мокрањца. Из наведених података може се закључити да су руководиоци поменутих хорова у Тузли, Брчком и Бијељини, са изузетком Јована Травња,[11] били претежно музичари аматери.

Број чланова пјевачких друштава је био различит. Друштво у Тузли је на почетку бројало двадесет два члана, а према сачуваним фотографијама друштва из овог периода, примјетно је да је хор бројао и до тридесет чланова. За разлику од тузланског друштва, бијељинско друштво имало је нешто већи број чланова. На гостовању у Тузли 1901. године у хору је било тридесет и шест чланова, а у својој биографији Стеван Крнић наводи да је 1911. године, када је преузео руководство, хор имао чак осамдесет чланова. У друштвима у Тузли и Бијељини композиције су увјежбаване уз пратњу виолине, а када су

[11] Јован Травањ (1874–1957) је био композитор и хоровођа. Музику је учио у Загребу и као наставник је радио у БиХ и Србији. Руководио је хоровима пјевачких друштава и компоновао црквене и свјетовне композиције за мушке и мјешовите хорове, од којих је *Литургија* штампана 1933. а *Прва руковет* 1934. године. (Ковачевић 1971: 597)

у друштву у Тузли добровољним прилозима чланова друштва прикупљена средства, купљен је хармониј. Стеван Крнић је у Бијељини остао упамћен по виолини од које се никада није одвајао. Виолину је добио на поклон од оца поводом уписа у први разред учитељске школе, а и данас се налази у Музеју Семберије у Бијељини.

Пјевачка друштва у сјевероисточној Босни су у односу на почетни репертоар, на којем су се налазиле нешто једноставније композиције, повећавала квалитет извођења те су стога репертоар проширили захтјевнијим композицијама. Из извјештаја са гостовања и концерата које је најчешће објављивао сарајевски часопис Босанска Вила, може се стећи увид да су ови хорови, поред аматерског дјеловања, музицирали спонтано и искрено те постизали висок квалитет. На тај начин су непосредно и дјелотворно учествовали у процесу музичког образовања слушалаца, посебно из грађанских слојева.

Неспорно је да су хоровође имале највећи утицај на дјелатност и репертоар пјевачких друштава. Поред редовних дужности, хоровође су имали и дужност образовања чланова друштва. То се најбоље види из Правила Српско-православног црквеног пјевачког друштва „Вијенац“ у Брчком (1897), у коме стоји: „Ликовођа, кога на приједлог постави главна скупштина, обвезан је по учињеном уговору да судјелујуће чланове вјежба у ноталном црквеном пјенију, свјетском пјевању и свирању; да пјесме спрема за бесједу (...).“

Поред хоровођа који су углавном водили поријекло из ових крајева, неколико њих је било чешког поријекла. Међутим, њихов удио у развоју хорске музике у сјевероисточној Босни у овом периоду био је много скромнији него у Србији, као и у босанскохерцеговачким градовима Сарајеву и Мостару, гдје су чешки музичари у истом периоду оставили неизбрисив траг.[12]

Десет година након оснивања Доњотузланског српског црквеног пјевачког друштва, у Тузли је основано и Хрватско пјевачко друштво. Тадашња управа није ометала развој пјевачких друштава, односно културно-умјетничке дјелатности становништва, већ је надгледала рад сваког друштва и забрањивала истицање националних обиљежја у називима друштава. Из тих разлога на трећој страни правилника друштва пише: „Пјевачко друштво зваће се Народно пјевач-

[12] У Сарајеву су дјеловали Фрањо Маћејовски и Јован Пачу а у Мостару Рудолф Замрзла, Хуго Доубек и Јован Јудл.

ко друштво ’Мајевица’.“[13] Иако се друштво звало Народно пјевачко друштво, друштво је основано на конфесионалној основи. До краја 19. вијека на подручју сјевероисточне Босне није формирано ниједно друго хрватско пјевачко друштво, осим поменутог. Тек почетком 19. вијека у Брчком је 1903. године основано Хрватско пјевачко и тамбурашко друштво „Хрват“.

Први хоровођа тузланског друштва био је Алојз Ричл. Према подацима Музичке енциклопедије 1 (1971), хором у Тузли дириговао је и Иван Винцетић, док за диригенте друштва из Брчког нису пронађени подаци. С обзиром да је оснивач друштва у Брчком Мирко Кудрењачек, поред професије, имао широку културу, свестрано образовање, и да је био музички образован, може се претпоставити да је био активан и у вођењу хора. Број чланова пјевачких друштава је био различит, а према фотографији Народног пјевачког друштва „Мајевица“ из 1901. године, хор је имао четрдесет пет чланова, што за овај период представља импозантан број.

За разлику од српског и хрватског становништва, муслиманско становништво је нешто касније оснивало своја друштва. У Грачаници се 1902. године муслиманско становништво удружило у исламску читаоницу са хорском секцијом, а следеће године у Тузли је основано Муслиманско друштво „Гајрет“. Поред друштава које је оснивало домаће становништво, пјевачке групе су дјеловале и у удружењима „Чешкỳ кроужек“ (Чешки кружок), основаних 1891. године у Тузли и неколико година касније у Добоју.

Музичко образовање у инструменталним ансамблима

Прве тамбурашке ансамбле у сјевероисточној Босни у овом периоду формирала су пјевачка друштва. Стицајем околности први тамбурашки ансамбл основан је 1897. године при Доњотузланском српском црквеном пјевачком друштву. Овај ансамбл су формирали чланови друштва из већ постојећих секција. Недуго затим, почетком 19. вијека, формиран је тамбурашки ансамбл у другом нешто млађем тузланском хрватском друштву „Мајевица“. Томе је вјероватно допринијело формирање тамбурашког ансамбла при Српском пјевачком друштву. Године 1907. у Тузли је основано Исламско тамбурашко друштво „Земан“ са тамбурашким оркестром. Имао је шеснаест чланова, што је у том периоду био завидан број. Према другим подацима,

[13] Правила друтва налазе се у Националној и универзитетској библиотеци у Сарајеву.

1908. године о овом друштву писао је часопис Сарајевски лист који је навео да је друштво те године имало седамдесет чланова, а да су тамбураши одлично изводили композиције које су имали на свом репертоару. (Бесаровић, 1987)

Осим друштава основаних на конфесионалној основи, тамбурашки ансамбли су дјеловали при друштвима другачијег концепта. Најзначајнији су били ансамбли који су радили при Просвјетном клубу и Радничком дому, којег су основали радници и средњошколска омладина. Оснивани су и тамбурашки ансамбли при гимнастичким друштвима, односно друштвима за физичко васпитање. Спортско друштво Српски соко основано је 1906. године у Брчком, а годину дана касније у Тузли. Руководиоци тамбурашких ансамбала били су: Вилим Густав Брож (Гимназија у Тузли), Лазо Благојевић (СЦПД Тузла), Алекса Цвјетиновић (Просвјетни клуб), Никофор Тодић (Раднички дом).

Поред пјевачких друштава и тамбурашких ансамбала, вели- ку улогу у развоју музичког образовања и музичке културе у сјевероисточној Босни у овом периоду имали су и лимени дувачки оркестри. Ови оркестри су се популарно називали ‘лимена глазба’ или ‘блех музика’. Отварањем рудника угља у Креки 1884. године пристизали су рудари из разних крајева Аустроугарске монархије, међу којима су предњачили Чеси. При руднику је формирана Рударска глазба, међутим, не може се са сигурношћу рећи које године. Али, зато постоје поуздани подаци из Архива Тузланског кантона да је 19. јуна 1894. године Рударска глазба наступила заједно са хором Доњо-тузланског српског црквеног пјевачког друшва. Том приликом изведен је драмски комад са пјевањем *Зидање Раванице* Атанасија Николића. Иначе, овај жанр је био веома популаран у Србији током 19. вијека. Заслуге за овај наступ припадају Фердинанду Грудаку, који је у овом периоду био капелник лимене глазбе и хоровођа пјевачког друштва. Након Грудака, лимену глазбу је предводио члан оркестра трубач Кралик, чије име и период руковођења остају непознати. Поред Тузле, дувачки оркестари су постојали у Брчком (од 1895. године), као и у Добоју, гдје је почетком 20. вијека постојало друштво које је окупљало њемачке и мађарске државне службенике.

Ако се за чланове и диригенте хорова и тамбурашких састава везује чињеница да су у већини случајева долазили из домицилног становништва, може се констатовати да су чланови и диригенти дувачких оркестара били углавном досељеници. И у случају дувачких оркестара, огромну улогу су имали њихови диригенти. С обзиром да

је у дувачким оркестарима било заступљено много дувачких инструмената, дугорочно планирање дјеловања тих оркестара захтијевало је обуку нових чланова. Због тога је музичко образовање млађег узраста имало веома важну улогу.

Закључак

С обзиром да у овом периоду у Босни и Херцеговини није било институционалних музичких школа, музичко образовање у сјевероисточној Босни се одвијало кроз наставу у основним школама и тузланској гимназији. Наставу музике у основним школама најчешће су изводили учитељи, док су у гимназији то већ били афирмисани музичари.

Осим школа, значајно је било и дјеловање пјевачких друштава, тамбурашких и дувачких ансамбала, у којима се вршило музичко описмењавање чланова. Ова чињеница се одразила на музичку писменост и културу, а самим тим и на музички живот сјевероисточне Босне у овом периоду. У почетку се репертоар пјевачких друштава састојао од једноставнијих пјесама, да би се временом проширио и на захтевније хорске композиције. Да би могли да изађу у сусрет захтјевима композиција, хоровође су редовно музички описмењавали своје чланове. Слично је било и у тамбурашким и дувачким ансамблима, уз напомену да се музичко образовање односило на поједине инструменте. С обзиром да овај период обухвата више од три деценије и да су у региону дјеловали бројни хорови и инструментални ансамбли, тешко је и претпоставити колико је људи стекло музичко образовање на овај начин.

Литература

Архив Босне и Херцеговине у Сарајеву, *Српско пјевачко друштво ''Његуш'' у Тузли*. сигнатура – Друштва 5 39.Тузла.

Архив Музеја Семберија у Бијељини. *Биографија Стевана Крнића*. рукопис (без сигнатуре).

Архив Тузланског кантона. *Српско пјевачко друштво ''Његуш'' у Тузли*. сиг. СПД ''Његуш'' ДТ.

Бесаровић, Р. (1987). *Из културне прошлости Босне и Херцеговине*. Сарајево: Веселин Маслеша.

Бесаровић, Р. (1968). *Култура и умјетност у Босни и Херцеговини под Аустро-Угарском управом (грађа).* Сарајево: Архив Босне и Херцеговине.

Веруница, З. (1991). *Прва пјевачка друштва у Босни и Херцеговини*. у: Стијачић, Ж. (ур.), Зборник радова 2 (29–36). Сарајево: Музичка академија у Сарајеву.

Зулић, М. (2008). *Музички живот у сјевероисточној Босни 1878–1992*. докторска дисертација (ркп.). Сарајево: Музичка академија.

Зулић, М. (2006). *Српска пјевачка друштва у Тузли и Бијељини до 1914 године*. Савез организација композитора Југославије – Музички информативни центар. Београд: Нови Звук 28.

Имамовић, М. (2003). *Хисторија државе и права Босне и Херцеговине*, Сарајево: Магистрат Сарајево и Правни факултет Универзитета у Сарајеву.

Ковачевић, К. (1971). *Музичка енциклопедија 3*. Загреб: Југославенски лексикографски завод.

Краљачић, Т. (1987). *Калајев режим у Босни и Херцеговини 1882–1903*. Сарајево: Веселин Маслеша.

Кучукалић, З. (1991). *Почеци развоја професионалне музичке дјелатности у Босни и Херцеговини*. у: Стијачић, Ж. (ур.), Зборник радова *2* (13). Сарајево: Музичка академија у Сарајеву.

Петровић, С. (2002). *Корзо старе Бијељине (грађа за монографију града)*. Бијељина: Народна бибилотека ‘’Филип Вишњић’’ Бијељина.

Петровић, З. (1974). *Монографија - 75 година тузланске гимназије*. Тузла: Гимназија у Тузли.

Правила Српског пјевачког друштва ‘’Вијенац’’ у Брчком. (1926). Сарајево: Штампарија Просвета.

Феровић, С. (1991). *Теорија и пракса музичког образовања у Босни и Херцеговини*. Сарајево: ИДП Уџбеници, приручници и дидактична наставна средства.

Чавловић, И. (2011). *Хисторија музике у Босни и Херцеговини*, Сарајево: Универзитет у Сарајеву – Музичка академија.

MUSIC EDUCATION IN NORTHEASTERN BOSNIA UNTIL 1914
Summary

The development of music education in Bosnia and Herzegovina in the 19th century, in relation to neighboring countries, was delayed for some time. It should be taken into account that BiH was under Turkish rule for most of the 19th century and that only with the arrival of the Austro-Hungarian administration did the changes reflect on cultural and musical events and development. In cultural life, the first fifteen years of the 20th century represent a period of intensified

efforts of the people to affirm themselves in the cultural-educational and national sense through the already started approaching European trends in the form of opening schools, founding cultural-educational societies, starting publishing activities. During this period, there were no independent music schools in northeastern Bosnia, but music was taught in general schools. Apart from schools, music literacy was also performed through the activities of singing societies, tamburitza ensembles and brass bands. The aim of this paper is to find, collect and analyze data that will shed light on the development of music education in northeastern Bosnia during the Austro-Hungarian rule.

Key words: Music education, northeastern Bosnia, until 1914.

Ђукић-Чамур, С. (2021). *Драматуршка функција плесних нумера у балету Дервиш и смрт.* Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 253–265.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101253D
УДК 792.8:782
ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ РАД

Сњежана Ђукић-Чамур*
Музичка академија, Универзитет у Источном Сарајеву

ДРАМАТУРШКА ФУНКЦИЈА ПЛЕСНИХ НУМЕРА У БАЛЕТУ *ДЕРВИШ И СМРТ* ВОЈИНА КОМАДИНЕ[1]

Посљедње музичко-сценско остварење Војина Комадине, балет *Дервиш и смрт* настао је 1990. године. У формалном погледу, конципован је као модерни једночини балет, подијељен на 12 слика. Пратећи програмност исказану већ у наслову балета, синергија композитора, либретисте, те кореографа и режисера балета резултовала је подјелом улога (из књижевног предлошка) по ликовима. Међу плесним нумерама, по интезитету јављања посебну пажњу заузимају нумере које су повјерене персонификацији јавног мњења, пасивном учеснику људске драме којем није посвећена посебна пажња у роману – приказу народа, окупљене гомиле. Будући да групне играчке тачке стереотипно имају улогу драмског застоја, овај аспект функције плесних нумера биће у фокусу истраживања рада. У вези с тим, биће класификоване и остале плесне нумере.

Методом анализе, синтезе, компарације, класификације, индукције и дедукције, аутор рада ће приказати у којој мјери је музичко-сценски израз балетских нумера адекватан функцији (и позицији) коју заузима у драмској радњи књижевног предлошка.

Кључне ријечи: Војин Комадина, балет, драматуршка функција

Увод

Војин Комадина (1933-1996) је несумњиво један од најзначајнијих музичких стваралаца Босне и Херцеговине. По квантитету који

snjezana.djukiccamur@mak.ues.rs.ba

[1] Рад је други сегмент истраживања и сагледавања различитих аспеката балета *Дервиш и смрт* Војина Комадине. Први сегмент истраживања је презентован на XVI Међународном научном скупу „Српски језик, књижевност, уметност“ (Филолошко-уметнички факултет у Крагујевцу, 29–30. X 2021.), под насловом „*Дервиш и смрт* Војина Комадине“. Трећи рад, „Карактеризација ликова у балету *Дервиш и смрт* Војина Комадине“ презентован је на 3. научном скупу „Савремено и традиционално у музичком стваралаштву“ (Музичка академија Универзитета у Источном Сарајеву, 10-11. XII 2021.). У току је припрема за штампу оба поменута рада.

броји преко 250 дјела различитих жанрова, а нарочито по квалитету свог стваралачког опуса позициониран је у сам врх композиторских опуса у Босни и Херцеговини (Церовић, 2013). Према биографским подацима, његов дуги, четрдесетогодишњи стваралачки вијек одувијек је био везан за сцену.

Војин Комадина је одрастао у породици која је обиловала изузетним условима за стасавање једне умјетничке личности. Прве подуке из клавира је добио управо у кругу породице, од тетке Десанке. Војинов отац, Душан Комадина је био школовани официр, али је након рата био технички директор Југословенског драмског позоришта и Авала филма у Београду, и директор тузланског Народног позоришта. Његово име се помиње у својству сценографа већ од периода боравка у Београду. (Зулић, 2019). Војинова мајка (Милена) је аматерски глумила у тузланском позоришту, а помиње се и њен ангажман у изради костима.[2] Војинов брат, Небојша, је био позоришни режисер. Окружење у којем је млади композитор сазријевао неумитно га је упућивало на сцену, у ширем контексту.

Афинитет за позорницу Комадина је експлицитно исказивао још као средњошколац, активно учествујући у драмским секцијама КУД-ова „Крсмановић“ и „Иво Лола Рибар“. Већ током студија, млади композитор започиње разноврсну и богату сарадњу са тузланским позориштем. Бива ангажован за писање оригиналне сценске музике, за музичке адаптације, итд. (Зулић, 2019). Искуство које је стекао на пољу компоновања примјењене музике, музике за сцену, током дводеленијске сарадње са тузланским позориштем је незамјењиво и у значајној мјери је одредило његов даљи стваралачки пут. Тај пут је засигурно био пут у свијет сценске музике.

Комадинин балетни опус је најбогатији опус једног композитора који је стварао у Босни и Херцеговини. Броји укупно четири цјеловечерња и један камерни балет.[3] Такав обим је засигурно у великој мјери био одређен не само помињаним афинитетом за сцену, који је Комадина посједовао из средњошколских дана, већ и изузетном праксом коју је композитор стекао сарађујући са позориштем, стварајући у области сценске, примјењене музике. Према свему судећи, „...он је позоришни човек и по својим симпатијама и утицајима, и по свом на-

[2] Подаци добијени од чланова породице, превасходно Зорана Комадине.

[3] *Сатана,* 1972, (Стари босански текстови; М. Диздар), *Хасанагиница,* 1975 (национални еп), *Зита песах*, 1986 (М. Митровић), *Дервиш и смрт*, 1990 (М. Селимовић), *Касандра – камерни балет,* 1976/83 (В. Комадина).

чину схватања и писања музике и по већини својих дела“ (Бингулац, 1988). Наведеним цитатом П. Бингулац описује Стевана Христића, а чини се да прецизнија констатација не може бити примјењена ни у опису музичко-сценског стваралаштва Војина Комадине.

Балети Војина Комадине су настајали у периоду од непуне двије деценије. Посљедњи од њих, *Дервиш и смрт*,[4] најзрелији у изразу, је узорак на коме ћемо приказати драматуршку функцију играчких нумера.

Иако је балет производ сарадње неколико умјетности: музике, плеса, позоришне умјетности, итд. он, по дефиницији, припада области музичке сцене, умјетничком пољу у којим су пантомима и игра изражајна средства драмске радње. (Сковран-Перичић, 1991). Управо је тај феномен дефиниције – дакле, плесни аспект у функцији драмске радње, предмет интересовања овог рада.

Но, на почетку, потребно је вратити се неколико корака уназад у сагледавању природе балета уопште. У области тзв. примјењене музике широко подручје искреног прожимања и садејства музике и ријечи лежи у области вокално-инструменталне музике. Као њен крајњи вид у удруживању средстава и моћи, садејству умјетности ријечи и умјетности звука (драмској радњи) придружује се визуелно-ликовна компонента и коначно – и играчка, односно плесна. Сви заједно чине својеврсно тотално умјетничко дјело (Деспић, 2013). Међу њима, предмет овог истраживања је снажно садејство два умјетничка израза - музике и игре - који су здружени још непосредније и дубље но што то може бити веза музике и текста или чак музике и драмске радње.

По правилу класичног балета, пантомимске сцене и формације са мањим бројем играча воде напријед драмску радњу, имају прогресиван драмски ток, док су групне плесне нумере најчешће у улози драмске статичности (Сковран-Перичић, 1991). Међутим, „... нови однос према игри и пантомими, према гесту и музици (средином 20. вијека) постаје другачији: музичка разрешења у игри постају компликованија, вриједност и поштовање музичке паузе се мијења... Добијена је розета компликованијих димензија и фигура, и у том тренутку „савременост“ добија своје остварење (Савић, 2006). У оквиру те „савремености“, фокус сцене, нарочито експресионистичке (читај:

[4] Према роману Меше Селимовића, балет *Дервиш и смрт* настао је 1990. године. Кореограф и режисер балета био је Драгутин Болдин, либретиста Дани Болдин. Извођачки ансамбл: Балетски ансамбл Народног позоришта у Сарајеву, диригент: Јон Јанку. Балет је изведен два пута. Премијера – Народно позориште Сарајево, 21.12.1990. године и гостовање у Народном позоришту у Београду, 17.10.1991. године, у оквиру 23. БЕМУС-а (исти извођачки ансамбл).

модерне) су људи у условима у којима они живе. У озрачју драме која жели да провоцира емоционалну ангажованост публике, дакле: периоду развоја балетске умјетности када је на сцени увелико био модерни балет настаје и Комадинин програмски балет *Дервиш и смрт*.[5]

Не залазећи у често неједнаке, супростављене ставове око терминологије у вези са балетом 20. вијека (модеран, савремен, некласичан, итд.), постоји довољан конзенсус у вези с тим шта је суштина његове „модерности/некласичности“:[6] балет који нема изграђен систем одређених покрета, полусистем који је увијек отворен, флексибилан, концепт у чијој крајности се инсистира на слободи геста. На сцени је, осим солиста, и група, маса, али не за позадину солиста, него као важан дио сценског догађаја, а балет у цјелини: музика, игра и декор су ослоњени на народну умјетност (Бингулац, 1988). Судећи према свему наведеном, балет *Дервиш и смрт* посједује све карактеристике модерног балета.[7]

[5] Либрето приказан према редослиједу слика Балета (према Програмској књижици БЕМУС-а):

- 1. О детињству Муле Јусуфа; Две војске и мајка и дете; Убиство мајке.
- 2. Плес дервиша; Мула Јусуф издаје Харуна; Хапшење Харуна
- 3. Појава Исхака.
- 4. Први део: Хасан и девојке; Хасан покушава развеселити Нурудина.
  Други део: Нурудин моли помоћ за брата, Кадиницу, Кадију, Муфтију и Малика.
- 5. Ђурђевска ноћ; Нурудин одбачен од свих; Смакнуће Харуново; Нурудин се обраћа народу који почиње да га следи; Хапшење Нурудина.
- 6. Затвор; Визија прве младалачке љубави, мртвих војника и Исхака.
- 7. Нурудин излази из затвора; Открива везу између Муле Јусуфа са Кадијом.
- 8. Чаршија; Златар Шинанудин и Хасан.
- 9. Нурудин присиљава Мулу Јусуфа на лажну издају златара; Хапшење Синанудина.
- 10. Нурудин „хушка“ народ против Кадије; Народ спаљује Кадију и поставља Нурудина за новог Кадију; кадиница оплакује мртвог мужа; одбија Нурудиново приближавање.
- 11. Појава Валије; Валија наређује Нурудину да ухапси хасана. Нурудин то преноси на Мулу Јусуфа који ослобађа Хасана и бежи са њим.
- 12. Валија хапси Нурудина; Последња појава Исхака; Нурудин саплетен у конопце.

[6] „Pojam savremenosti nije, čini mi se, u sovjetskoj baletskoj umetosti ni jasan ni defnisan. Da li se taj termin odnosi na sadržaj, koreografski postupak, muzička razrešenja, ili je taj termin simbol za sve nabrojano?“ Више у: Savić, Svenka. (2006). *Pogled u nazad: Svenka Savić o igri i baletu*. Novi Sad: Futura publikacije, Ženske studije i istraživanja, str. 32-35.

[7] Може се ићи и даље у његовој типологији која проистиче из различитих типова односа између музике и сцене. Према М. Веселиновић-Хофман, балет *Дерви и смрт* одговарао би жанровском моделу постмодерног балета, при чему би термин „постмодерна“ овдје био коришћен у ширем смислу: „као збирни појам или хронолошка одредница за све појаве које су на плану композиторске поетике уследиле

Табела 1

Опште карактеристике балета

Опште карактеристике	
Класичан балет[8]	Модеран балет
Тематика: бајка, легенда, мит	Тематика: блиска савременом човјеку
Структура: неколико чинова (подијељених на слике)	Структура: мањи број чинова (подијељених на слике)
Дефинисан и ограничен систем покрета	„Отворен“ систем
Пантомима и игра изражајна средства драмске радње	Пантомима и игра изражајна средства драмске радње
Драмска прогресија – играчки соло и формације са мањим бројем играча	Драмска прогресија – сола и формације са мањим бројем играча
Драмска статичност – групне плесне нумере	Драмска динамичност/прогресија – групне плесне нумере

Драматуршпка функција (изабраних) појединачних нумера

Недвосмилено позиционирање Комадининог балета *Дервиш и смрт* у жанр модерног балета јасно намеће сагледавање играчког/плесног односа у драматуршком контексту. Према Бингулцу, однос „драмска статичност“ наспрам синтагме „важан дио сценског догађаја“ као опредјељење драмске динамичности је заправо кључ рјешења у сагледавању драматуршке функције групних плесних нумера у балету *Дервиш и смрт*.

после модерне у европској, као и у српској музици.“ Више у: Веселиновић-Хофман, Мирјана. (1995). Постмодерно музичко позориште у Србији – уводне напомене о критеријумима за дефиницију. у Надежда Мосусова (гл. уред.). Српска музичка сцена. Београд: Музиколошки институт Српске академије наука и уметности, 396-405.

[8] „Klasičan balet je ograničen sistem simbola (= pokreta) koji služi za pravljenje neograničenog broja uvek novih kombinacija. Kad kažemo da je klasičan balet *sistem*, onda se tu podrazumeva da su simboli (= pokreti) u sistemu uzajamno uslovljeni. Kad kažemo da je taj osnovni sistem ograničen, mislimo, pre svega, na to da je broj simbola (= pokreta) u sistemu finitan (to su razne poze, skokovi, klizajući pokreti itd.) Ovaj jedinstven sistem ima striktno izgrađene svoje *podstisteme* (pokreti ruku, glave, nogu itd)...
“Neklasičan balet je ovde za nas onaj koji nema izgrađen sistem sastavljen od određenog broja simbola (= pokreta), vec je u pitanju neki, nazovimo ga uslovno, polusistem koji je uvek otvoren, uvek se u njega mogu dodavati simboli po individualnom nahođenju. Predstavnici neklasične igre, naročito oni najekstremniji, insistiraju upravo na slobodi gesta. Prema tome, postojanje sistema bilo bi u suprotnosti sa idejom o slobodi u igri. Zato se predstavnici neklasične igre nisu trudili da svoje ideje o igri i iskustvena dostignuća stave u kodekse. Tek nakon odlaska generacije izuzetno talentovanih začetnika novih ideja o baletu, počelo se misliti i o mogućnosti da se ostavi nasleđe u vidu nekog sistema”. Више у: Savić, Svenka. (2006). *Pogled u nazad: Svenka Savić o igri i baletu*. Novi Sad: Futura publikacije, Ženske studije i istraživanja, str. 37-41.

Анализа овог аспекта групних плесних нумера у балету показала је да је приказ групе, масе, важан дио драмске наративности. При томе, важно је истаћи да на то указује тек контекст (либрето), јер се оне редитељски врло вјешто крећу на траси поларитета статично-динамично.[9]

Нека као примјер послужи прва слика. Почетна слика балета на релацији драмско - музичко недвомислено има експозициону улогу. При томе, у првој слици је тежиште драматургије измјештено са принципа сукцесивности на принцип истовремености.[10] Хомогеност музичко-драмског плана највише се огледа у формалном обликовању: стиче се утисак да је комбинацијом прокомпоноване и строфичне форме (*а б ц б д б е*) постигнуто композиторово настојање да

[9] Приказ драматуршке функције групних плесних нумера у балету:

- 1. слика: у цјелини прогресивна (релативизовано појавом рефрена). Ислам – у приказу војске интерполиран приказ мајке и дјетета. Кружно статично-динамично-статично. Хришћани – континуираност цитиране мелодије дозвољава драмску прогресију; Приказ смрти у појави Ислама постављен на исти начин као и прва појава Ислама (и мајке и дјетета).
- 2. слика: у плес дервиша је интерполирана радња: моменат Харуновог хапшења. Тиме је драмска статичност нарушена, радња постаје прогресивна у изолованом пољу статичног дервишког плеса.
- 4. слика: групна плесна нумера. Хасаново настојање да разведри Нурудина приказује се кроз брзи, ведри динамични плес дјевојака у чаршији Попут досадашњих групних плесних нумера, ова је драматуршки заокружена статичним одсјеком. Средишњи дио је разводњени оркестрациони дијалог, приказ драмске прогресије, Хасанове намјере да развесели пријатеља и истовременог Нурудиновог одбијања.
- 5. слика: драмски врло динамична, практично најпрогресивнија. Готови сви појединачни одсјеци су кружно реализовани (статично-динамично-статично).
- 8. слика: тродјелна ансамбл нумера. Симетрично драмско заокружење употпуњено је унутрашњом прогресијом – на драмском и музичком плану.
- 10. слика: велики ансамбл има значајну улогу у драмској прогресији, свеприсутан је судионик догађаја, али нема сопствени изразиту музичку тему. И његов музички садржај је прогресиван, тематски неизражајан, али тензионо недвосмислено сугестиван.
- 12. слика: плесна нумера превасходно има улогу судионика радње, али на музичком плану њене улога је тематско повезивање генерално прогресивног музичко-драмског садржаја. „Народна тема“ преузета из 10. слике.

[10] Овај коментар се односи и на књижевни поступак. Музички језик је у овом случају био „вјерна пратиља“ књижевног. Заправо, ради се о реализованој тенденцији у музичко-сценским дјелима постмодерне. Према Веселиновић-Хофман, „... музички театар у том новом смислу рчи успоставља се онда када музика није само резултат компоновања на текст, средство за приказивање драмског тока, већ онда када сама музика јесте драмски ток, а истовремено, сам тај драмски ток јесте музика“. (Веселиновић-Хофман, 1995).

језгровито приказаже комплетну раван на којој се развија балет. У њој су садржане готово све супротности овог балета (односно: романа): двије војске и њихов сукоб, приказ Нурудина и жене, супростављени полови на релацији духовно – свјетовно, појава Мула Јусуфа, метафоре апсурда у роману, сјећање на младост и давна прошла времена усред хладне реалности.

Шема 1

шематски приказ прве слике Балета

Тема балета	Антитетичност, симултано битисање супротности						
Либрето	пролог	О дјетињству Мула Јусуфа; Двије војске и мајка и дијете				Убиство мајке	
Музички / тематски план	а пролог	б	ц	б	д	б	е
Драмски/ тематски пунктови	Монолог: Унутрашња борба	Приказ војске, наговјештај сукоба	антитетичност	Приказ природе жене	Приказ природе жене	Убиство мајке	Смрт мајке
Вријеме радње	садашњост	прошлост	прошлост	прошлост	прошлост	прошлост	прошлост
Ликови на сцени	Нурудин	Ислам, уведен приказ мајке и дјетета	Нурудин и жена (и дијете)	Ислам и жена	Хришћани и жена	Ислам и жена	Жена, дијете, Нудурин
Плесна нумера	Соло нумера	групна	Формација са мањим бројем играча	групна	групна	групна	Формација са мањим бројем играча

Пролог – интроспективни монолог главног лика. Дјетињство Мула Јусуфа описано је кроз двије равни: прва је приказ сукоба, двију војски, исламске и хришћанске, други семантички слој је приказ Нурудина и жене, односно Мула Јусуфа. Обје семантичке линије су јединствене у приказу антитетичности.

Контрастност, као есенцијална идејна основа се на музичком плану у првој слици приказује преко структурних тежишта у приказу двију војски: док је структурно тежиште у теми Ислама злослутни ритам, код Хришћана је то мелодија, дата кроз свијетлу маршевску игру.[11]

[11] Према композиторовом наводу датом у партитури, овдје се користи дјелимично измјењен цитат пјесме „Пад Биограда“ из 16.в, објављен у збирци „Народне попјевке“ Ф, Кухача, 1881. год, стр.314, No 157.

Важно је истаћи да композитор током формалног/тематског обликовања прве слике потенцира Ислам (има статус рефрена), дајући му предност над појавама Хришћана, како би помјерио фокус са сукоба и општих супростављања на амбијент – исламског свијета.

Приказани ток прве слике балета је на сваком плану музич- косценског дјела изразито садржајан.[12] Према ранијем наводу, показало се да је приказ групних нумера током прве слике, било да су оне масовне или формације са мањим бројем извођача (типа мелодраме) заправо мјеста изразитог напредовања драмске радње. Осим што на то указује тек контекст (либрето), показало се и да једна унутрашња епизода/сцена, нпр. одсјек б, први приказ Исламске војске заправо прогресиван. У концепт приказа, првобитног јављања теме Ислама (с позиције драмског овај моменат је статичан) инкорпориран је призор мајке и дјетета. Овај одсјек у цјелини је приказ статично-динамич- ностатично „у малом“. Јер, на великом плану је цијела прва слика постављена на исти начин, вјешто се крећући на наведеној релазицији.

Као други примјер нека послужи 5. слика балета, драмски врло динамична, практично најпрогресивнија.

Шема 2

шематски приказ пете слике Балета

Либрето	Резигниран Нурудин	Ђурђевска ноћ	Харуново смакнуће	Нурудин добија подршку народа	Нурудиново хапшење
Тематски/ Музички план	а пролог	б	ц	$б_1$	$ц_1$
Драмски ток	прогресиван	прогресиван	прогресиван	прогресиван	прогресиван
Ликови на сцени	Нурудин	Народ (уведен приказ Нурудина)	Актери Харуновог смакућа (и народ), Нурудин	Народ (уведен приказ Нурудина)	Актери Нурудиновог хапшења
Плесна нумера	Соло нумера	групна	Групна и соло, комбиновано	групна	Формација са мањим бројем играча

[12] Садржајност, односно прогресија драмског плана приказана је кроз драмске пунктове, тематска/музичка приказана кроз прокомпонованост која је, међутим, заузда-на стављањем теме Ислама у функцију рефрена. Играчки, односно кореографски аспект је сасвим усклађен са претходна два.

Динамична, драмски практично скоковита радња пете слике је музички обликована тако да, на први поглед дјелује некомпатибилно са интезивном драмском прогресијом.[13] Међутим, формално обликовање слике а б ц $б_1$ $ц_1$ сасвим одговара емоционалном плану драмске радње: одсјеку „а“ одговара Нурудиново самовање, унутрашњи монолог; одсјецима „б“ и „$б_1$“ одговара ведро озрачје (први је призор Ђурђевске ноћи, други охрабрење Нурудиново, подршка окупљене масе), одсјецима „ц“ и „$ц_1$“ призор смрти (Харуново смакнуће и Нурудиново хапшење). Према Савић, емоција је та која детерминише форму у модерном балету. (Савић, 2006). А пета слика је вјеродостојан прилог наведеном.

Када је ријеч о солистичким нумерама,[14] њихово драматуршка функција је готово једнака претходно наведеним.

[13] Пета слика: форма а б ц $б_1$ $ц_1$
Над уводним понављајућим тоном (харфа) у флаутама се наслојава прамотив из којег израста мотив Линђа (јавља се у Комадининим композицијама још од 1953. године). Описани ток прати Нурудиново самовање у тврђави. Сусједни, плесни одсјек у парном метру дјелимично контрастира, нарушавајући актуелну пулсацију. Измјештање метра је привремено, јер композитор наизмјенично супроставља ова два тока.
Контрастирајући одсјек почиње репликом мотива Линђа. На њега се надовезује плесна нумера, призор Ђурђевске ноћи. Ведра, дијатонска једномотивска ћелија с почетка плесног одсјека добија значење теме када се ћелија линеарно (а потом и вертикално) прошири. Нагли прекид најављује Харуново смакнуће – посљедично – прати га мотив „смрти“ у трубама (con sordino). Изразито вјерно осликавање радње коинцидира баш са овим тренутком. Харунова смрт бива испраћена мотивом/темом „жала“. Иста тема јавила се у првој слици, контекст је био истовјетан: Смрт мајке је ангажовала мотив „смрти“, а посљедично се јавио мотив/тема „жала“. Наставак драмске радње прати привидна реприза почетка: изненада се наново јавља прамотив Линђа и сав пратећи ток, укључујући и плесни дио и мотив/тему „жала“. Музички садржај је, дакле, сличан претходном, с тим што радња напредује. Душевно стање главног јунака претходне музичке цјелине (њеног плесног почетка) је сасвим сродно актуелном, те могући разлог за варијантност музичког садржаја наспрам прогресије драмског лежи у наведеној чињеници..

[14] Балетски соло:
3. слика: Наративни Исхаков соло, приказ његове природе, драмски динамичан соло.
4. слика: други дио. Наративни Нурудинов соло. Нурудин моли помоћ за брата Кадиницу, Кадију, Муфтију, Малика.
6. слика: медитативни монолог.
7. слика: смјена неплесних ансамбл нумера са соло, по природи мелодраме, прогресиван драмски ток.
9. слика: наративни прогресивни ток, ансамбл.
10. слика: балетски соло Нурудина, хушка народ против Кадије. Драмски прогресиван.
11. слика: наративни прогресивни ток, ансамбл.
12. слика: наративни прогресивни ток, ансамбл.

Група ансамбл нумера блиских солистичким интензивно се јавља у трећој слици балета. „Појава Исхака“, како је наведено у либрету, приказује се у форми тродјелног симетричног заокружења (а б $а_1$). Попут претходних примјера, либретистичка идеја је режијски обрађена на релативно сличан начин. Исхак се приказује тек у средишњем дијелу нумере (одсјек б), али његовом својеврсном експозеу претходи дијалог са Нурудином, при чему се приказује и разјашњава њихов међусобни однос, док га, међутим, слиједи само кратка (медитативна) појава Нурудина. Појава Исхака се, укупно узев, реализује у току драмске наративности.

Шема 3
шематски приказ треће слике Балета

Либрето	Нурудин и Исхак	Исхак	Нурудин
Тематски/ Музички план	а	б	$а_1$
Драмски ток	прогресиван	статичан	статичан
Ликови на сцени	Нурудин и Исхак	Исхак	Нурудин
Плесна нумера	ансамбл нумера	соло	соло

Као посљедњи примјер може послужити четврта слика, други дио. Балетски соло Нурудина је драматуршки изразито прогресиван, а одвија се у оквиру варијационе форме (а $а_1$ $а_2$ $а_3$).

Тематски хомогена, лучна форма са постепеним премјештањем, односно раширењем мелодије у оркестру.[15] Када се у кулминационој тачци мелодија нађе у гудачима, она добија насвјетлији тон (велика секунда на крају, као контраст малој секунди са почетка слике), постаје афектирана верзија почетне. Наведена варијантност тематског материјала је заправо отворена рефлексија емоционалног плана. А он се одвија на путањи појединачних обраћања Кадиници, Кадији, Муфтији и Малику, очајничких одлазака сваком понаособ како би спасио брата. Јединствен драмски простор је реализованим јединственим тематизмом на музичком плану, али је радња, упркос томе, на нижем нивоу сагледавања наративна.

[15] Структурно тежиште ситуација у којима је приказ Нурудина је мелодија скромног амбитуса, ритамска компонента у другом плану.

Закључак

Анализа свих плесних нумера у балету, укључујући и прелазне варијанте између пантомимских сцена и мелодрамских, показује врло широку лепезу драматуршких рјешења. Готово је немогуће било коју плесну нумеру одредити једнозначно, углавном се ради о комбинованим типовима, у којима једна драмски статична плесна нумера тек у комбинацији са групом сусједних гради цјелину статично-динамично-статично. Управо је то најчешћа појава: интерполација прогресивне формације или мелодрамске нумере унутар оквира статичних плесних нумера. Тиме се нарушава иницијална драмска статичност, а радња постаје прогресивна у изолованом статичном пољу. Соло нумере или мелодрамске формације су углавном прогресивног драмског тока. Групне плесне нумере су, дакле, приказ народа, а њихова улога гомиле као пасивно-активног актера људске драме приказане у балету, са суптилним смјенама једне и друге крајности је конзистентна.

Само два цитата су, према Котевској, довољна да објасне „крхку природу спајања и раздвајања музике и игре у периоду настанка (и) посљедњег Комадининог балета. „Композитори су измјенили свој комплекс супериорности у односу на балет... после Дјагиљева који им је указао на даљи пут“. Други: „Музичар је роб балетмајстора“. (Котевска, 1995). Заправо, човјек сцене и позоришта, који је за со- бом имао читав корпус пројеката из области примјењене музике, знаоје да писати музику за балет, сцену, практично значи прихватати радна тоталном умјетничком дјелу. Управо је концепт *Gesamtkunstwerk*-а присутан у Комадинином посљедњем балету, *Дервиш и смрт*. Висок степен приповједања драмског садржаја, у којем музички план ни у којој мјери није звучна подлога, „служавка игре“, није ни достојан саучесник у тумачењу вишедимензионалне синкретичне форме, нити било који актер изолованих појединачних умјетности: он је, према Веселиновић-Хофман, „..театар у којем радња, покрет, сцена..., представљају материјализацију идентичне идеје чије отелотворење јесте и музика која тим театром звучи, због чега та радња, тај покрет, та сцена... и та музика, једно без другог не могу да опстану а да се Идеја не наруши, дакле, могу да егзистирају искључиво у форми свога јединства“ (Веселиновић-Хофман, 1995). У потпуности прихватајући класификацију балета *Дервиш и смрт* као постмодерног на начин који то дефинише Веселиновић-Хофман, на крају можемо закључити да је полазна хипотеза о драматуршкој функцији балетских нумера – ма ка-

кав њен аналитички исход био - теоријски легитимна и прихватљива, доказива. Приказана је врло широка лепеза драматуршких рјешења, у оквиру којих се једно – концепт статично-динамично-статично – може посматрати као драматуршки модел. Међутим, он, као и већина других пресјека, сегментираних приказа појединачних аспеката музичког дјела, нарочито оваквог – сасвим блиског тоталном умјетничком дјелу, нажалост, не може приказати његову суштину.

Литература

Бингулац, Петар. (1988). *Написи о музици*. Београд: Универзитет уметности.

Бјелобрк-Бабић, О. (2021). *Особености форме концерта и симфонијеу дјелима Војина Комадине*, Бања Лука: Филозофски факултет Универзитета у Бањој Луци;

Веселиновић-Хофман, М. (1995). *Постмодерно музичко позориште у Србији – уводне напомене о критеријумима за дефиницију*. У Надежда Мосусова. Српска музичка сцена. Београд: Музиколошки институт Српске академије наука и уметности.

Зулић, М. (2019). *Тузлански период у стваралаштву Војина Комадине*. У Тематски зборник са научног скупа Традиција као инспирација. Бања Лука: Академија умјетности, Академија наука и умјетности Републике Српске, Музиколошко друштво Републике Српске.

Селимовић, М. (1977). *Дервиш и смрт*. Сарајево: Веселин Маслеша.

Котевска, А. (1995). *Крај века и аутономија цитата*. У Надежда М. (ур.) Музика Иване Стефановић за балет „Исидора“. Српска музичка сцена. Београд: Музиколошки институт Српске академије наука и уметности.

Магазиновић, М. (1950). *Историја игре*. Београд: Просвета.

Мандукић, С. (1990). *Говор тела*. Београд: Сфаирос.

Сковран, Д. и Перичић, В.. (1991). *Наука о музичким облицима*. Београд: Универзитет уметности.

Церовић, И. (2013). К*арактеристике музичког језика у хорском опусу Војина Комадине* [магистарски рад]. Библиотека Музичке академије Универзитета у Источном Сарајеву

Savić, S. (2006). *Pogled u nazad: Svenka Savić o igri i baletu*. Novi Sad: Futura publikacije, Ženske studije i istraživanja, 32-35.

Ђукић-Чамур, С. (2021). *Драматуршка функција плесних нумера у балету Дервиш и смрт.* Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 253–265.

DRAMA FUNCTION OF DANCE NUMBERS IN THE BALLET DERVISH AND THE DEATH OF VOJINA KOMADINA

Summary

The last musical-scenic achievement of Vojin Komadina, the ballet *Dervish and Death*, was created in 1990. Formally, it is conceived as a modern one-act ballet, divided into 12 images. Among the ballet numbers, according to the intensity of the appearance, special attention is paid to the numbers entrusted to the personification of public opinion, a passive participant in human drama who is not given special attention in the novel - portrayal of the people, gathered crowds.

The analysis of all dance numbers in ballet, including the transitional variants between pantomime scenes and melodrama, shows a very wide range of dramaturgical solutions. It is almost impossible to define any dance number unambiguously, it is mostly about combined types, in which one dramatic static dance number only in combination with a group of neighbors builds a whole static-dynamic-static. This is exactly the most common phenomenon: interpolation of progressive formation or melodrama numbers within the framework of static dance number. This disrupts the initial dramatic static, and the action becomes progressive in an isolated static field. Solo numbers or melodramatic formations are mostly of progressive dramatic flow. Group dance numbers are, therefore, a representation of the people, and their role of the crowd as a passive-active actor of human drama shown in ballet, with subtle shifts of both extremes is consistent.

Vojin Komadina, a being of stage and theater, who had a whole corpus of projects in the field of applied music behind him, knew that composing music for ballet, stage, practically means accepting a job in a total work of art. It is precisely the concept of Gesamtkunstwerk that is present in Komadina's last ballet, The Dervish and Death. Placing this ballet in the postmodern in the way Veselinović-Hoffman defines it, we can finally conclude that the initial hypothesis about the dramaturgical function of ballet numbers - whatever its analytical outcome was - is theoretically legitimate and acceptable, provable. A very wide range of dramaturgical solutions is presented, within which one - the concept of static-dynamic-static - can be viewed as a dramaturgical model. However, he, like most other sections, segmented depictions of individual aspects of a musical work, especially this one - quite close to a total work of art, unfortunately, cannot show its essence.

Keywords: Vojin Komadina, ballet, dramaturgical function

Вујичић, В., Миљеновић, С. и Зец, М. (2021). *Иницијално образовање и стручно усавршавање...*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 266–276.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101266V
УДК 7.07:005.96
ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ РАД

Вујичић Н. Весна*, Миљеновић Б. Слађана и Зец Ј. Марина
Педагошки факултет у Бијељини, Универзитет у Источном Сарајеву

ИНИЦИЈАЛНО ОБРАЗОВАЊЕ И СТРУЧНО УСАВРШАВАЊЕ КАО ФАКТОРИ РАЗВОЈА КОМПЕТЕНЦИЈА ЛИКОВНИХ ПЕДАГОГА

Настава ликовне културе представља дио општег образовања и обавезног школовања, а путем ликовне уметности дјетету је омогућено усвајање, развијање и подстицање креативности, комуникативности и имагинације у најширем смислу речи. Квалитет наставе ликовне културе зависи од личности, а посебно од компетенција ликовног педагога. Компетентност ликовног педагога да преносио своја знања и умећа на ученике, подразумијева довољно теоријског и практичног знања које се формира током иницијалног школовања, и развија се током целокупног професионалног рада. Циљ овог рада је утврдити у којој мери иницајално образовање доприноси развоју компетенција наставника за подршку развоју личности ученика, компетенције за комуникацију и сарадњу и развоју компетенција за наставну област, предмет и методику наставе. Циљ је такође и утврдити на основу личног искуства испитаника препоруке за образовање будућих ликовних педагога.

Увод

Настава ликовне културе представља дио општег образовања и обавезног школовања, а исто тако има и значајну улогу у цјелокупном развоју дјетета. Путем ликовне умјетности, дјетету је омогућено усвајање знања, развијање и подстицање креативности, комуникативности и имагинације у најширем смислу ријечи. Кроз умјетничко образовање, ученици могу да науче и савладају знања о ликовним појмовима, ликовним техникама и поступцима.

Елиот Ејснер (Eliot W. Eisner, 2002) наглашава осјетљивост ликовног образовања и важност да окружење у коме се настава ликовне културе реализује треба да буде креативно, без присиле и примјене било каквих шаблона. Према овом аутору, настава треба да је методички конципирана тако да ученик ужива у откривању и потврђивању

* *vesna.vujicic@pfb.ues.rs.ba*

своје креативности. Посматрајући циљ наставе ликовне културе на овакав начин поставља се питање која су то знања и умијећа наставника која су потребна за остварење постављеног циља? Дакле, које су то компетенције које је код наставника потребно развијати како би он успјешно одговорио на захтјеве васпитно-образовног система?

Оно што можемо прихватити као чињеницу јесте да се настава ликовне културе налази у другачијој, осјетљивијој позицији у односу на друге наставне предмете. Наиме, циљ образовања ликовног педагога није само стицање знања, него је већи дио времена, рада и труда наставника посвећен развоју вјештина. То свакако изискује и другачији погледа на компетенције наставника.

Теоријски оквир

При самом дефинисању компетенција наставника аутори који се баве овом тематиком фокусирају се на различите аспекте рада наставника. Поједини аутори дефинишу компетенције само у оквиру његовог рада унутар одјељења (рецимо, такву подјелу дају аутори Башић и сар., 2001), затим други који проширују потребне компетенције на обављање различитих улога школе (Бјекић и Златић, 2006, према Кораћ, 2013), а највећи број аутора се залаже да компетенције наставника треба да обухватају не само вјештине, знања, ставове и вриједности који су му потребни за рад у учионици и школи, него и оне које су му потребне за рад са друштвом и у друштву (Andevski и Gajić, 2010; Gajić, 2011; Gonzales и Wagenaar, 2008; Korać, 2012; Ogienko и Royak, 2008; Tatković и Ćatić, 2010; према Weinert, 2001).

У Републици Србији одређење наставничих компетенција налазимо у документу Стандарди компетенција за професију наставника и њиховог професионалног развоја (2011).

Овим документом су, поред листе општих компетенција везаних за познавање система образовања, законске регулативе, разумијевање друштвеног контекста образовања, језичку и информационо-технолошку писменост, поштовање универзалних људских вриједности и вриједности које се тичу професионализма, дефинисани стандарди компетенција наставника потребних за остваривање циљева васпитања и образовања, и то у четири области:

- компетенције за наставну област, предмет и методику наставе;
- компетенције за поучавање и учење;

- компетенције за подршку развоју личности ученика, и
- компетенције за комуникацију и сарадњу.

Унутар сваке категорије, компетенције су разврстане у оне које представљају знања, оне које се тичу планирања, реализације, вредновања/евалуације и усавршавања.

Узимајући у обзир специфичност наставе ликовне културе, потребе ученика које треба да се заодовоље, затим Стандарде компетенција за професију наставника и њиховог професионалног развоја (2011) као и педагошко-психолошку литературу која се бави овом проблематиком издвајају се сљедеће компетенције ликовних педагога за које се сматра да су потребне како би се подстакао развој ликовног стваралаштва и личности ученика: компетенције планирања; програмирања и управљања наставом; компетенције потребне за успјешно управљање одјељењем; комуникационе компетенције; познавање теорије и праксе ликовне културе; познавање психолошких и социолошких аспеката дјететове личности, као и специфичност ликовног изражавања у односу на узраст; широко опште образовање и култура; дидактичко методичке компетенције у области ликовне културе.

Аутори који су се бавили дефинисањем образовања наставника дали су различите концепције и на различит начин одредили путеве професионалног развоја наставника. Једна од најопштијих подјела је на образовање академског типа и тренинг практичних вјештина (Радуловић, 2011).

Образовање академског типа односи се на универзитетско, односно иницијално образовање наставника. Знања и компетенције наставника развијају се на основу упознавања са научним теоријама и бављења научним истраживањем који им помажу да обликују свој рад у пракси.

Тренинг ка стицање вјештина заснива се на ставу да је потребна добро организована практична обука у оквиру које наставник своје професионалне вјештине стиче вјежбањем. Недостатак ове врсте стручног усавршавања јесте што се у највећем дијелу односи и даље на теорију, умјесто на практична рјешења. То резултира да се наставник поставља у пасиван положај примаоца готових знања умјесто да има улогу ствараоца нових методичких приступа која поред теоријских знања подједнако развијају и стручне вјештине.

Методологија

Предмет овог истраживања био је испитати ставове ликовних педагога о утицају иницијалног образовања и стручног усавршавања на развој њихових наставничких компетенција.

Циљ истраживања јесте утврдити који су извори знања, вјештина и информација на које се ликовни педагози највише ослањају при унапређивању наставничких компетенција. Из наведеног циља поставили смо *хипотезу* која гласи да *ликовни педагози издвајају иницијално образовање и стручно усавршавање као основни извор стицања наставничких компетенција.*

Узорак истраживања чинили су наставници разредне наставе и ликовне културе 4 основне школе румске општине - „Иво Лола Рибар“, „Змај Јован Јовановић“, „Вељко Дугошевић“ и „Душан Јерковић“. Укупно је учествовало седамдесет пет ликовних педагога првог циклуса и седам ликовних педагога другог циклуса, укупно 82 ликовна педагога у матичним и подручним одјељењима.

Распоређеност према полу испитаника износи 6,10% мушкараца, и 93,90% жена. Према стручној спреми распоређеност узорка је сљедећа: учитељски факултет завршило је 75.60% испитаника, умјетнички факултет 6.10% а више школе за образовање учитеља и наставника

Резултати и дискусија

Према анализи планова основних и мастер студија појединих високошколских институција у Србији коју је радила Кораћ (2013) у свом истраживању, потврђено је да све инстистуције обухваћене истраживањем (Факултета ликовних уметности у Београду, основних студија Високе школе ликовних и примењених уметности струковних студија у Београду, основних студија Факултета примењених уметности у Београду и основних студија Академије уметности у Новом Саду) садрже педагошко- психолошко-методичке предмете. Истражујући мишљење наставника о утицају ове групе предмета на успјешност реализације наставе ликовне културе дошли смо до резултата да се 18.30% наставника изјаснило да знање из наведене групе предмета у потпуности утиче, док се њих 81.70% изјаснило да знање из наведене групе предмета у великој мјери утиче на успјешно реализовање наставе ликовне културе.

Табела 1

Утицај педагошко-психолошко-методичких предмета на успјешност реализације наставе ликовне културе

Утицај педагошко-психолошко-методичких предмета на успјешност реализације наставе ликовне културе	У потпуности	У великој мјери	Мало	Нимало
	f %			
	18,30%	81,70 %	0 %	0 %

У даљем истраживању бавили смо се утицајем различитих извора знања на изградњу компетенција код наставника. Наставници су процјењивали да ли су и на који начин развијали описану компетенцију бирајући понуђене одговоре: нигдје нисам учила/о; студије на факулету; семинари; стручно усавршавање; размјена са колегама (активи, неформална комуникација); искуство кроз рад у школи; или да наведу неки други извор који није на листи понуђених одговора.

Табела 2

Извори стечених компетенција наставника

Компетенције	Нигдје нисам учио/ла	Семинари, стручно усавршавање	Искуства кроз рад у школи	Иницијално образовање	Размјена са колегама	Друго
			f %			
Оспособљеност за планирање наставе	0%	7,30%	48,80%	4,88%	39,02%	0%
Планирање и организовање активне наставе	0%	4,88%	62,22%	2,44%	30,50%	0%
Пружање подршке ученицима из марг. група и ученицима са посебним потребама	0%	25,62%	18,30%	2,44%	53,68%	0%
Компетенције о развојним карактеристикама ученика	0%	4,88%	67,10%	0%	24,40%	0%
Компетенције о коришћењу савремене технологије у настави лик. културе	0%	65,88%	3,66%	10,98%	19,52%	0%

Напомена: Табела 2 се наставља на сљедећој страни

Компетенције о праћењу напредовања и оцјењивања ученика	0%	13,42%	73,20%	4,88%	8,54%	0%
Компетенције о различитим врстама мотивације и начина мотивисања ученика	0%	20,74%	58,56%	4,88%	15,80%	0%
Компетенције о тимском раду, сарадњи са колегама из школе, различитим активима школе	0%	28,06%	0%	2,44%	67,10%	0%
Компетенције о начинима континуираног праћења и евалуације наставе и сопственог рада	0%	20,74%	17,08%	2,44%	59,78%	0%
Компетенције успјешне, ефикасне комуникације са ученицима	0%	43,92%	20,74%	2,44%	32,94%	0%
Компетенције о облицима и садржајима сарадње родитеља и наставника	0%	28,06%	36,60%	1,22%	34,16%	0%

Резултати истраживања (табела бр. 2) показују да су компетенције планирања наставе у односу на стандарде, циљеве, исходе, задатке, предмет ликовне културе, корелацију са другим наставним предметима, већина ликовних педагога развили 48,80% путем искуства кроз рад у школи; 39,02% ликовних педагога развој ових компетенција приписује размјени искуства са колегама, допринос семинара и стручног усавршавања нагласило је 7,30%, док је 4,88% изјавило да је развило ову компетенцију током иницијалног образовања.

Компетенције у вези са планирањем и организовањем активне наставе (методе, облици, технике рада, циљеви, стил рада и сл), стичу се кроз искуство рада у школи 62,22%, затим у размјени са колегама 30,50%, па тек онда слиједе семинари и стручна усавршавања 4,88%, док је најмањи проценат стицања ових компетенција 2,44% на студијама на факултету.

На развој компетенције за пружање подршке ученицима из маргинализованих група, ученицима са сметњама у развоју и оних са по-

себним потребама, према ставовима 53,68% ликовних педагога утиче размјена искуства са колегама; 25,62% ликовних педагога сматра да на развој наведених компетенција утичу семинари и стручна усавршавања, искуство рада у школи истакло је њих 18,30%, док само њих 2,44% сматра да је те компетенције унаприједило на студијама на факултету.

Највећи број ликовних педагога, 67,10% истиче да су знања о развојним карактеристикама ученика, о индивидуалним разлика- ма ученика, стекли кроз искуство рада у школи, затим 24,40% њих сматра да су те компетенције усвојили кроз размјену искуства са колегама, док мањи број испитаника, 8,54% сматра да је компетенције унаприједило кроз семинаре и стручна усавршавања.

Што се тиче стицања знања о коришћењу савремене технологије у настави ликовне културе, највећи број испитаника, чак 65,88% се изјаснило да га је стекло на семинарима и стручним усавршавањима; њих 19,52% у размени искуства са колегама, на студијама на факултету 10,98%, и кроз искуство рада у школи 3,66%.

Као и у већини претходних одговора запажамо да и у стицању компетенција о праћењу напредовања и оцјењивања ученика у настави, ликовни педагози највећи допринос виде у искуству кроз рад у школи, 73,20%, затим похађању семинара и стручних усавршавања 13,42%, у размјени искустава са колегама 8,54%, а допринос иницијалног образовања развоју ове компетенцији истакло је 4,88%.

Говорећи о различитим врстама мотивације и начинима мотивисања ученика, а у складу са њиховим индивидуалним карактеристикама, резултати показују да 58,56% ликовних педагога сматра да је стекло ову компетенцију кроз искуство рада у школи; 20,74% њих на семинарима и стручном усавршавању, 15,80% у размјени искустава са колегама, а 4,88% у току иницијалног образовања.

Када су у питању компетенције о тимском раду, сарадњи са колегама из школе и различитим активима школе, најчешћи одговор 67,10% је био да се ова компетенција стиче у размјени са колегама, затим кроз семинаре и стручна усавршавања 28,06%, док се 2,44% одлучило за студије на факултету, а исто толико и кроз искуство рада у школи.

Унапређење компетенција о начинима континуираног праћења и евалуације наставе и сопственог рада највећи број испитиваних наставника развило је кроз размјену са колегама 59,78%, затим слиједе семинари и стручна усавршавања 20,74%, искуство кроз рад у школи 17,08%, а само се 2,44% истакло је студије на факултету.

Када је ријеч о компетенцијама успјешне, ефикасне комуникације са ученицима, установили смо да се највећи број испитаних ликовних педагога 43,92% опредијелио за одговор да је ову компетенцију стекло похађајући семинаре и стручна усавршавања, 32,94% сматра да им је била значајна размјена са колегама, њих 20,74% је одабрало искуство кроз рад у школи, док 2,44% бира опцију студија на факултету.

Ликовни педагози су истакли да су компетенцију о облицима и садржајима сарадње родитеља и наставника стекли искуством кроз рад у школи (36,60%), кроз размјену са колегама (34,16%), на семинарима и стручним усавршавањима (28,06%), и на студијама на факултету (1,22%).

Даље смо хтјели да провјеримо учешће на акредитованим програмима едукације из области умјетности код испитиваних наставника

Табела 3
Учешће на акредитованим програмима из области ликовне умјетности

Присуство на едукацијама	*H*	*f%*
Учествовало је	12	14,60
Није учествовало	70	85,40
Укупно	82	100

Резултати су показали да се 14,60% испитаника изјаснило да је присуствовало едукацијама, док се чак 85,40% њих изјаснило да није.

У форми отвореног питања наставницима је дато да дају препоруке за образовање будућих наставника Ликовне културе.

Табела 4
Препоруке наставника за образовање будућих наставника Ликовне културе.

Препоруке наставника	*H*	*%*
Неопходно да се током иницијалних студија организује више праксе у школама и да она буде садржајнија.	62	75,60
Неопходан већи број часова психолошко-педагошко–методичке групе предмета на иницијалним студијама.	20	24,40

Према разултатима из Табеле број 4 уочавамо да 75,60% испитаних наставника сматра да је за образовање будућих наставника Ликовне културе неопходно да се током иницијалних студија организује више праксе у школама и да она буде садржајнија. Док 24,40% сматра да је неопходан већи број часова психолошко-педагошко–методичке групе предмета на иницијалним студијама.

Без обзира што су наставници потврдили значај утицаја педагошко-психолошко-методичних предмета на реализацију наставе ликовне културе, даљи резултати истраживања показују да се ликовни педагози за унапређење својих компетенција највише ослањају на лично искуство и размјену искустава са колегама. Свакако да радно искуство и размјена искустава са колегама доприноси унапређењу компетенција наставника, али је забрињавајући податак да наставници ова два фактора процјењују као најзначајнија у том домену. Поставља се питање да ли то посљедица недовољног броја часова из педагошко-психолошко-методичке групе предмета, лоше конципираних програма едукације наставника у области ликовне културе или посљедица недовољне мотивисаности наставника да присуствују едукацијама? Дјелимичан одговор на ово питање добили смо и у резултатима истраживања. Наиме, препоруке наставника упућују на потребу унапређења наставних планова и програма у оквиру педагошко-психолошко-методичке групе предмета на факултетима који образују ликовне педагоге, као и да се током иницијалних студија организује више праксе у школама и да она буде садржајнија. Али такође резултати указују на потребу мотивисања наставника да током свог професионалног усавршавања присуствују едукацијама из области ликовне културе. Досадашња истраживања (Војводић,2018) показала су да се наставници који се континуирано стручно усавршавају постижу значајно боље резултате у подстицању ликовно обликовног развоја ученика основношколског узраста у односу на наставнике који се стручно не усавршавају. Наши резултати показали су да је акредитоване програме из области ликовне умјетности похађало свега 14,60% ликовних педагога који су учествовали у истраживању.

Закључак

Након добијених резултата истраживања можемо закључити да је постављена хипотеза која гласи да *ликовни педагози издвајају иницијално образовање и стручно усавршавање као основни извор стицања наставничких компетенција* дјелимично потврђена. Иницијално образовање као извор стечених компетенција наставника је важно, али постоје индикације које указују на потребу реформисања система образовања ликовних педагога, реформу универзитетских програма, и концепције стручног усавршавања.

Обзиром да је наставник кључни фактор квалитетног наставног процеса уопште, у овом случају наставе ликовне културе, по-

требно је подићи свијест наставника о значају ликовне културе као предмета у циљу развоја цјелокупне личности дјетета. Због тога поред стицања знања и вјештина у иницијалном образовању из области ликовне културе и стваралаштва потребно је мотовисати наставнике за континуирано стручно усавршавање током читаве професионалне каријере. Цјеловит развој професионалних компетенција ликовног педагога не престаје са завршетком формалног образовања.

Овај рад је скромног карактера и домета, али отвара бројна значајна питања за даља истраживања која се тичу унапређивања компетенција ликовних педагога.

Литература

Башић, В., Кукоч, М. и Спајић-Вркаш, С. (2001). Образовање за људска права и демократију. *Интердисциплинарни рјечник*. Загреб: Хрватско повјеренство за Unesco.

Војводић, М. (2018). *Компетенције наставника као фактор развоја ликовног стваралаштва ученика основношколског узраста* [Докторска дисертација]. Универзитет у Новом Саду.

Eisner, E. W. (2002). *The arts and the creation of mind*. London: Yale University Press.

Кораћ, И. (2013). *Компетенције наставника ликовне културе и могућности њиховог професионалног развоја* [Докторска дисертација]. Универзитет у Новом Саду, Филозофски факултет.

Радуловић, Л. (2011). *Образовање наставника за рефлексивну праксу*. Београд: Уневрзитет у Београду, Филозофски факултет.

С*тандарди компетенција за професију наставника и њиховог професионалног развоја* (2011) Преузето 02.03.2022. са http://www.nps.gov.rs/wp-content/uploads/2011/04/standardi-nastavnika_cir.pdf.

Weinert, F. E. (2001). *Concept of Competence, A Conceptual Clarification*. In Rychen, D. S. Salgarnik, L. H., Hogrefe, & Huber Publishers (ed): Defining and selecting key competencies. Seattle/Toronto/Bern/Gotitingen.

INITIAL EDUCATION AND PROFESSIONAL TRAINING AS FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF THE COMPETENCES OF ART EDUCATORS.

Summary

The teaching of art culture is part of general education and compulsory education, and through fine arts, the child is enabled for adoption, development and encouragement of creativity, communicative and imagination in the broadest sense of the word. The quality of teaching art culture depends on the personality, especially from the competencies of the Art Pedagogue. The competence of the art pedagogue to transmit its knowledge and inserts to students, implies sufficient theoretical and practical knowledge formed during initial education, and develops throughout professional work. The aim of this paper is to determine which inical education contributes to the development of teacher competencies to support students' personality, competencies and cooperation and development competencies, subject and teaching methodology. The aim is also determined based on the personal experience of the respondents recommendation for the education of future art pedagogues.

Key words: art, teaching, education, teacher competencies, development competencies.

Mesaroš-Živkov, A. i Velisavljev, J. (2021). *Prevencija i korekcija ravnih stopala dece predškolskog...*
Zbornik radova „Nauka i nastava danas“. Bijeljina: Pedagoški fakultet, str. 277–291.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101277M
UDK 617.3:616-053.3/.6
PREGLEDNI RAD

Angela Mesaroš-Živkov[*1] i Jelena Velisavljev[2]
[1]Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača u Kikindi
[2]Predškolska Ustanova ''Kolibri'' Kovačica, radna jedinica u Idvoru

PREVENCIJA I KOREKCIJA RAVNIH STOPALA DECE PREDŠKOLSKOG UZRASTA KROZ METOD STANICA SA REKVIZITIMA – STAVOVI VASPITAČA[1]

Rad se na teorijskom i praktičnom nivou bavi ranim otkrivanjem i sprečavanjem negativnog uticaja okruženja na deformitet ravnog stopala i uticaj vežbi sa rekvizitima kroz metod stanica kao organizacioni oblik fizičkog vežbanja, kaoi utvrđivanjem mišljenja i stavova vaspitača o primeni metod stanica sa rekvizitima u prevenciji i korekciji ravnih stopala. U teorijskom delu rada akcenat je stavljen na: status nogu i stopala, građu stopala, njihov status i prevenciju posturalnih poremećaja, kao i na lečenje ravnih stopala. Pored toga, predstavljene su i vežbe prevencije i korekcije ravnih stopala, kao i primeri vežbi za prevenciju i korekciju ravnih stopala kroz metod stanice. Istraživanje prikazano u radu imalo je za cilj konstatovanje i analizu mišljenja vaspitača o primeni metod stanica sa rekvizitima u predškolskom vaspitanju dece u pravcu prevencije i korekcije deformiteta ravnih stopala. U istraživanju je korišćena metoda teorijske analize podataka i deskriptivna metoda, a primenjena istraživačka tehnika je anketiranje. Uzorak istraživanja činilo je 112 vaspitača zaposlenih u predškolskim ustanovama u Kovačici, Opovu, Kikindi, Čenti, Stajićevu, Žablju i Zrenjaninu. Rezultati istraživanja potvrdili su postavljene hipoteze i dovode do zaključka da vaspitači imaju pozitavan stav prema primeni metod stanica sa rekvizitima u radu sa decom, u predškolskom fizičkom vaspitanju u pravcu prevencije i korekcije deformiteta ravnih stopala.

Ključne reči: prevencija, korekcija, ravna stopala, deca predškolskog uzrasta, metod stanica, rekviziti.

Uvod

Slabost pojedinih mišićnih grupa, njihovo preveliko i jednostrano opterećenje, može da izazove pojavu različitih poremećaja na kičmenom

[*] *angelamesaros.zivkov@gmail.com*

[1] Istraživanje je deo master rada odbranjen na Visokoj školi strukovnih studija za obrazovanje vaspitača u Kikindi na predmetu Holistički pristup u psihomotornom razvoju predškolskog deteta 08.07.2021.godine, mentor dr Angela Mesaroš Živkov

stubu, grudnom košu, gornjim ili donjim ekstremitetima, a posebno na stopalu. Zbog senzitivnosti dečjeg organizma, formiranje pravilnog posturalnog statusa je od suštinskog značaja, kako u u predškolskom periodu, tako i u prvim godinama školovanja (Bićanin, 2018; Sabo, 2006).

Fizičko vaspitanje je ključno u prevenciji telesnih deformiteta i otklanjanju posledica. Treba ga samo prilagoditi potrebama i mogućnostima deteta. Samo na taj način možemo eliminisati negativni uticaj urbanog, kretno inaktivnog načina života savremenog deteta. Kontinuirano i dobro osmišljeno fizičko vežbanje u predškolskom uzrastu predstavlja vrlo značajan činilac u rešavanju ovog suštinskog pitanja za naše društvo. Dete se rađa u svakom pogledu zdravo, sa velikim genetskim potencijalom, dok je na nama roditeljima i vaspitačima da sprečimo negativan uticaj okruženja i da sačuvamo i razvijemo zdravlje i sposobnosti naših najmlađih (Berar, 2002). Fizička aktivnost je transformacioni proces u koji se čovek kao sistem dovodi iz jednog u drugo stanje, pa je stoga proces fizičkog vežbanja transformacioni proces u kome se efekti postižu specifičnom sredstvom, fizičkim vežbama. Vežbe pomažu razvoju svoda stopala. (Bala, Stojanović i Stojanović, 2007)

Današnji uslovi života, pružaju malo mogućnosti za korišćenje blagodeti fizičke aktivnosti. Uloga vrtića, škole, nastave fizičkog vaspitanja veoma bitna. Vežba kao sredstvo pravilnog razvoja deteta treba da bude prilagođena uzrastu, potrebama i mogućnostima dece, gde uz pravilnu upotrebu u pravilnom formiranju dečijeg organizma, sprečava pojavu poremećaja. Ciljanim vežbama vraća se poremećen balans mišića i statike celog tela. Samo međusobnim uticajem svih faktora, možemo dovesti do pozitivnog cilja za dobrobit dece i njihovog zdravog i pravilnog života. Uloga vaspitača može još više doći do izržaja tokom zajedničkih izleta, letovanja itd. Nužno je da sam vaspitač shvati kolike su njegove mogućnosti i uticaj na pravilan razvoj dece sa kojom radi, pa će uvek naći odgovarajuću formu kroz koju će moći pozitivno da deluje. Ukoliko se radi o izraženijem stepenu spuštanja svoda stopala, onda je svakako potrebna konsultacija lekara, a zatim i primena pojedinih pomagala (Golubski, 2016).

Metod stanica

Metod stanica ili kružni metod se primenjuje pri kompleksnom razvoju pojedinih motoričkih svojstava, pri čemu se obično koristi niz različitih vežbi objedinjenih u jednu zokruženu celinu, tj. kompleks. Osnovu ovakve metode čini sistem zadataka koji se realizuju određenim redosledom za određeno vreme. U literaturi metodičko-didktičkog karaktera rad

po stanicama definiše se na sledeći način. Rad po stanicama je sistematski i planski tok vežbanja sa ciljem da deca stabilizuju i automatizuju aktivnosti pod dejstvom povećanog opterećenja uz istovremeno poboljšanje fizičkih sposobnosti. Radna mesta su raspoređena u obliku kruga, ali tako da svaka stanica obezbeđuje uticaj na drugu mišićnu grupu (Krsmanović i Berković, 1999). Broj stanica zavisi od broja dece i od uzrasta, od njihovih mogućnosti i sposobnosti, predznanja, broj sprava i rekvizita, od veličine sale. Kod ove metode vežbanja mora se voditi računa o pravilnom smenjivanju opterećenja i rasterećenja da bi se postigao pozitivan efekat.

Metoda stanice predstavlja grupni oblik rada koji zauzima posebno mesto u aktivnostima i to zbog svoje specifičnosti i metodičke prilagođenosti prirodi i karakteru sadržaja, programskim zadacima, sposobnostima i predznanju dece i uslovima rada. Za primenu svih oblika rada, pa samim tim i za primenu grupog oblika rada neophodna je didaktičko-metodička osposobljenost vaspitača. Funkcija svakog nastavnog oblika uslovljena je adekvatnim izborom i uspešnom korelacijom, osmišljenom primenom i valjanom pripremom vaspitača i dece. Vaspitač je aktivan u prvoj fazi usmerene aktivnosti kada se raspodeljuju zadaci i daju uputstva, a zatim diskretno usmerava rad i pomaže grupama ako je potrebno.

Primenjujući ovaj oblik rada, vaspitač grupu dece deli u manje grupe gde svaka grupa za sebe izvršava različite zadatke. Vaspitač na početku daje uputstva, a tokom izvođenja aktivnosti diskretno usmerava i ispravlja, pomaže. U grupnom radu srećemo diferenciranje čega nema u okviru frontalnog rada jer grupe razdvajaju da bi uspešno obavile zadate radnje. Prilikom spajanja se raspravlja o postignutim rezultatima, kada vaspitač treba da postupi taktično i pohvali rezultate svake grupe. Uglavnom se koriste prirodni oblici kretanja i vežbe za jačanje određenih mišićnih grupa. Kod postavljanja zadataka u kompleks, mora se voditi računa da kod dece predškolskog uzrasta ne budu svi zadaci usmereni na razvoj jedne motoričke sposobnosti ili jedne mišićne grupe, da ne bi došlo do preopterećenosti i zamora. Vežbe moraju biti jednostavne i poznate. Primenjuje se kod starije i najstarije grupe u predškolskoj ustanovi, a koristi se za usavršavanje već naučenih elemenata. Na svakoj stanici se ponavljaju unapred utvrđeni zadaci, pretežno jednostvne strukture, uz veliku primenu pomoćnih sredstava koji imaju različit učinak na lokomotorni aparat (Rodić, 2000). Mogu se upotrebljavati i elementi korektivne gimnastike. Može se kombinovati rad i sa spravama i rekvizitima. Primenjuje se u glavnom delu aktivnosti. Velika prednost je u tome što se postiže bolji efekat rada, a nedostaci su u tome što je vaspitaču teža kontrola rada, kao i nemogućnost primene kod svih uzrasta.

Primeri vežbi za prevenciju i korekciju ravnih stopala kroz metod stanice

Primer 1: hodanje po vijači; provlačenje kroz tunel; skupljanje papirića; prelaz preko merdavina.

Primer 2: hodanje po klupi na prstima; okret oko uzdužne ose tela;nskupljanje sunđera; prelaz preko palica.

Primer 3: bočno hodanje po vijači; kotrljanje stopalom teniske loptice između čunjeva; skupljanje maramice; pretklon trupom na strunjači.

Primer 4: hodanje po poluloptama; kotrljanje stopalom teniske loptice između dve palice; skupljanje maramice i ubacivanje u obruč; zaklon trupom na strunjači.

Primer 5: hodanje po ivici daske sa prstima na ivici; hodanje po klupi na petama; prenos papirića iz obruča u obruč; skok u dalj iz mesta.

Metodološki pristup problemu

Problem, predmet, cilj i zadaci istraživanja

Problem istraživanja je *uticaj vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu kao organizacioni oblik fizičkog vežbanja, kao i utvrđivanje mišljenja i stavova vaspitača o primeni metod stanica sa rekvizitima u prevencijii korekciji ravnih stopala.*

Predmet istraživanja se odnosi na *mišljenja vaspitača o primeni metod stnica sa rekvizitima u cilju prevencije i korekcije ravnih stopala.*

Cilj istraživanja je *konstatovanje i analiza mišljenja vaspitača o primeni metod stanica sa rekvizitima u predškolskom vaspitanju dece u pravcu prevencije i korekcije deformiteta ravnih stopala.*

Hipoteze istraživanja

Na osnovu postavljenih zadataka istraživanja, formulisane su hipoteze istraživanja i to opšta hipoteza, koja glasi: “*Pretpostavlja se da vaspitači imaju pozitavan stav preema primeni metod stanice sa rekvizitima u radu sa decom, u predškolskom fizičkom vaspitanju u pravcu prevencije i korekcije deformiteta ravnih stopala”,* i posebne hipoteze:

H1 – Pretpostavlja se da vaspitači na ranom stadijumu dolaze do saznanja o prisustvu deformiteta ravnog stopala kod dece predškolskog uzrasta.

H2 – Pretpostavlja se da vaspitači nemaju ne postoje prepreke u otklanjanju uzroka deformiteta ravnih stopala.

H3 - Pretpostavlja se da vaspitači primenjuju vežbe sa rekvizitima kroz metod stanicu u cilju prevencije i korekcije ravnih stopala na osnovu sposobnosti i mogućnosti deteta.

H4 - Pretpostavlja se da izabrane fizičke vežbe sa rekvizitima kroz metod stanicu dovode do poboljšanja ili otklanjanja deformiteta ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta.

Populacija i uzorak istraživanja

Populaciju u ovom istraživanju čine vaspitači zaposleni u predškolskim ustanovama u Kovačici, Opovu, Kikindi, Čenti, Stajićevu, Žablju i Zrenjaninu. Ispitivanjem je obuhvaćeno 112 vaspitača. Strukture uzorka su predstavljene tabelarno i to struktura na osnovu nivoa obrazovanja vaspitača (Tabela 1) i struktura na osnovu sredine u kojoj se nalazi vrtić u kom su vaspitači zaposleni (Tabela 2).

Tabela 1
Struktura uzoraka na osnovu nivoa obrzovanja vaspitača

Nivo obrazovanja	f	%
Viša škola	28	25,0
Visoka škola	31	27,7
Specijalističke studije	23	20,5
Fakultet	11	9,8
Master studije	19	17,0
Ukupno	112	100,0

Podaci prikazani u Tabeli 1 pokazuju da je u realizovanom istraživanju učestvovalo najviše vaspitača sa *visokom školom* (27,7%). Slede vaspitači sa *višom školom* (25,0%), sa *specijalističkim studijama* (20,5%), *master studijama* (17,0%), a procentualno su u najmanjoj meri zastupljeni vaspitači sa *fakultetom* (9,8%).

Tabela 2
Struktura uzoraka na osnovu sredine u kojoj se nalazi vrtić u kom su vaspitači zaposleni

Sredina	f	%
Grad	55	49,1
Selo	57	50,9
Ukupno	112	100,0

Podaci prikazani u Tabeli 2 pokazuju da je u realizovanom istraživanju učestvovalo najviše vaspitača koji su zaposleni u vrtićima u *selu* (50,9%). Sa druge strane, vaspitači zaposleni u vrtićima u *gradu* su zastupljni sa 49,1%.

Interpretacija rezultata istraživanja

Za ispitivanje statističke značajnosti u zaključivanju koristili smo HI-kvadrat test ($\chi 2$). Dobijeni rezultati su predstavljeni tabelarno i putem grafikona, tj. dobijeni rezultati ankete prikazani su frekvencijama i procentualno.

Pre svega želeli smo da utvrdimo i da li postoji statistički značajna razlika u mišljenju vaspitača o prepoznavanju deformacije ravnih stopala u početnoj fazi kod dece predškolskog uzrasta u zavisnosti od nivoa obrazovanja (Tabela 3).

Tabela 3
Mišljenja vaspitača o prepoznavanju deformacije ravnih stopala u početnoj fazi kod dece predškolskog uzrasta u zavisnosti od nivoa obrazovanja

Nivo obrazovanja		Da	Ne	Delimično	Ukupno
Viša škola	f	17	2	9	28
	%	60,7%	7,1%	32,1%	100,0%
Visoka škola	f	18	3	10	31
	%	58,1%	9,7%	32,3%	100,0%
Specijalističke studije	f	9	1	13	23
	%	39,1%	4,3%	56,5%	100,0%
Fakultet	f	5	3	3	11
	%	45,5%	27,3%	27,3%	100,0%
Master studije	f	10	2	7	19
	%	52,6%	10,5%	36,8%	100,0%
Ukupno	f	59	11	42	112
	%	52,7%	9,8%	37,5%	100,0%

$\chi 2=8,72$; df=8; p=0,366; S=0,277

Iz rezultata Tabela 3 uočavamo da najveći procenat vaspitača, koji smatraju da deformaciju ravnih stopala *prepoznaju* u početnoj fazi kod dece predškolskog uzrasta, pripada grupi ispitanika sa *višom školom* (60,7%). Slede vaspitači sa *visokom školom* (58,1%), zatim sa *master studijama* (52,6%), *fakultetom* (45,5%), a procentualno su u najmanjoj meri zastupljeni vaspitači sa *specijalističkim studijama* (39,1%). Izračunata

vrednost hi-kvadrat testa (χ^2=8,721) uz df= 8 nas navodi na zaključak da ne postoji statistički značajna razlika između mišljenja vaspitača o prepoznavanju deformacije ravnih stopala u početnoj fazi kod dece predškolskog uzrasta u zavisnosti od nivoa obrazovanja.

U Tabeli 4 prikazani su rezultati utvrđivanja da li postoji statistički značajna razlika u mišljenju vaspitača o zastupljenosti vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu u prevenciji i korekciji ravnih stopala u zavisnosti od nivoa obrazovanja (Tabela 3).

Tabela 4

Mišljenja vaspitača o zastupljenosti vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu u prevenciji i korekciji ravnih stopala u zavisnosti od nivoa obrazovanja

Nivo obrazovanja		Da	Ne	Delimično	Ukupno
Viša škola		5	8	15	28
	%	17,9%	28,6%	53,6%	100,0%
Visoka škola		12	10	9	31
	%	38,7%	32,3%	29,0%	100,0%
Specijalističke studije		5	9	9	23
	%	21,7%	39,1%	39,1%	100,0%
Fakultet		3	5	3	11
	%	27,3%	45,5%	27,3%	100,0%
Master studije		6	6	7	19
	%	31,6%	31,6%	36,8%	100,0%
Ukupno		31	38	43	112
	%	27,7%	33,9%	38,4%	100,0%

χ2=6,401; df=8;p=0,602;S=0,233

Najveći procenat vaspitača, koji smatraju da su vežbe sa rekvizitima kroz metod stanicu *zastupljene* u prevenciji i korekciji ravnih stopala, pripada grupi ispitanika sa *visokom školom* (38,7%). Slede vaspitači sa *master studijama* (31,6%), zatim sa *fakultetom* (27,3%), *specijalističkim studijama* (21,7%), a procentualno su u najmanjoj meri zastupljeni vaspitači sa *višom školom* (17,9%). Najveći procenat vaspitača, koji smatraju da vežbe sa rekvizitima kroz metod stanicu *nisu zastupljene* u prevencijii korekciji ravnih stopala, pripada grupi ispitanika sa *fakultetom* (45,5%). Slede vaspitači sa *specijalističkim studijama* (39,1%), zatim sa *visokom školom* (32,3%), *master studijama* (31,6%), a procentualno su u najmanjoj meri zastupljeni vaspitači sa *višom školom* (28,6%). Izračunata vrednost hi-kvadrat testa (χ^2= 6,401) uz df= 8 nas navodi na zaključak da ne posto-

ji statistički značajna razlika između mišljenja vaspitača o zastupljenosti vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu u prevenciji i korekciji ravnih stopala u zavisnosti od nivoa obrazovanja.

U Tabeli 5 prikazani su rezultati utvrđivanja da li postoji statistički značajna razlika u mišljenju vaspitača o zastupljenosti vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu u prevenciji i korekciji ravnih stopala u zavisnosti od sredine u kojoj se nalazi ustanova.

Tabela 5

Mišljenja vaspitača o zastupljenosti vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu u prevenciji i korekciji ravnih stopala u zavisnosti od sredine u kojoj se nalazi ustanova

Sredina		Da	Ne	Delimično	Ukupno
Grad		12	22	21	55
	%	21,8%	40,0%	38,2%	100,0%
Selo		19	16	22	57
	%	33,3%	28,1%	38,6%	100,0%
Ukupno		31	38	43	112
	%	27,7%	33,9%	38,4%	100,0%

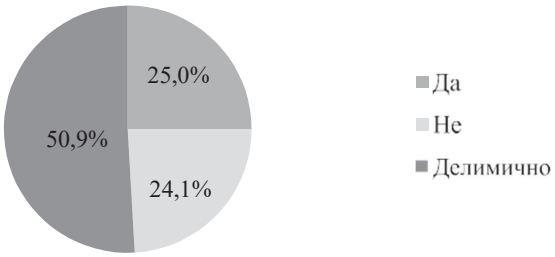
$\chi 2$= 2,516; df = 2; p=0,284; S=0,148

Iz rezultata Tabele 5 uočavamo da najveći procenat vaspitača, koji smatraju da su vežbe sa rekvizitima kroz metod stanicu *zastupljene* u prevenciji i korekciji ravnih stopala, pripada grupi ispitanika zaposlenih u ustanovama koje se nalaze u *selu* (33,3%). Vaspitači zaposleni u ustanovama koje se nalaze u *gradu* su zastupljeni sa 21,8%. Izračunata vrednost hi-kvadrat testa (χ^2= 2,516) uz df= 2 nas navodi na zaključak da ne postoji statistički značajna razlika između mišljenja vaspitača o zastupljenosti vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu u prevenciji i korekciji ravnih stopala u zavisnosti od sredine u kojoj se nalazi ustanova.

Prepreke u otklanjanju uzroka deformiteta ravnog stopala

Na Slici 1 prikazani su odgovori vaspitača na pitanje koje glasi: *da li je ustanova u kojoj radite dovoljno opremljena rekvizitima potrebnim za vežbe za prevenciju i korekciju ravnih stopala*.

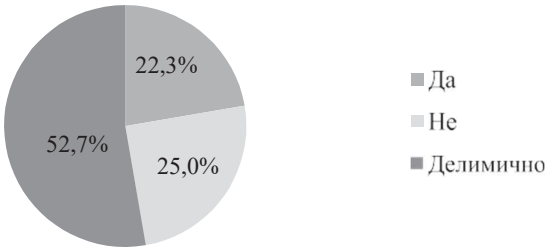
Slika 1
Mišljenja vaspitača o opremljenosti ustanove rekvizitima potrebnim za vežbe za prevenciju i korekciju ravnih stopala



Iz rezultata (Slika 1) uočavamo da najveći procenat vaspi- tača smatra da je ustanova u kojoj rade *delimično dovoljno opremljena* rekvizitima potrebnim za vežbe za prevenciju i korekciju ravnih stopala (50,9%). Slede vaspitači koji smatraju da je ustanova u kojoj rade *dovoljno opremljena* pomenutim rekvizitima (25,0%), a procentualno su u najmanjoj meri zastupljeni vaspitači koji ipak smatraju da ustanova u kojoj rade *nije dovoljno opremljena* rekvizitima potrebnim za vežbe za prevenciju i korekciju ravnih stopala (24,1%).

Na Slici 2 prikazani su odgovori vaspitača na pitanje koje glasi: *da li ustanova u kojoj radite poseduje potrebnu literaturu koja će proširiti vaša saznanja o vežbama koje treba da koristite u prevenciji i korekciji ravnih stopala*.

Slika 2
Mišljenja vaspitača o opremljenosti ustanove u kojoj su zaposleni potrebnom literaturom koja će proširiti njihova saznanja o vežbama koje treba da koriste u prevenciji i korekciji ravnih stopala



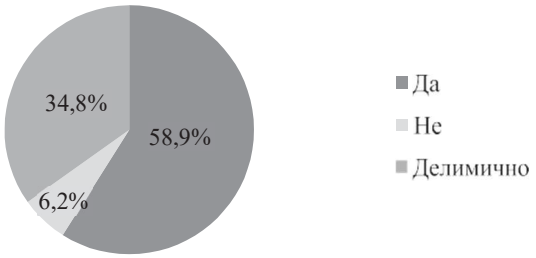
Iz rezultata koji su prikazani (Slika 2) uočavamo da najveći procenat vaspitača smatra da ustanova u kojoj rade *delimično poseduje* potrebnu literaturu koja će proširiti njihova saznanja o vežbama koje treba da

koriste u prevenciji i korekciji ravnih stopala (52,7%). Slede vaspitači koji smatraju da ustanova u kojoj rade *ne poseduje* potrebnu literaturu (25,0%), a procentualno su u najmanjoj meri zastupljeni vaspitači koji ipak smatraju da ustanova u kojoj rade *poseduje* potrebnu literaturu koja će proširiti njihova saznanja o vežbama koje treba da koriste u prevenciji i korekciji ravnih stopala (22,3%).

Fizičke vežbe sa rekvizitima koje se koriste putem metod stanice

Na Slici 3 prikazani su odgovori vaspitala na pitanje koje glasi:*da li mislite da primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu doprinosi prevenciji i korekcciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta*.

Slika 3
Mišljenja vaspitača o tome da li primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu doprinosi izlečenju ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta



Iz rezultata koji su prikazani (Slika 3) uočavamo da najveći procenat vaspitača smatra da primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu *doprinosi* prevenciji i korekciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta (58,9%). Slede vaspitači koji smatraju da primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu *delimično doprinosi* (34,8%), a procentualno su u najmanjoj meri zastupljeni vaspitači koji ipak smatraju da primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu *ne doprinosi* prevenciji i korekciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta (6,2%). Takođe, želeli smo da utvrdimo i da li postoji statistički značajna razlika u mišljenju vaspitača o tome da li primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu doprinosi prevenciji i korekciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta u zavisnosti od nivoa obrazovanja (Tabela 6).

Tabela 6

Mišljenja vaspitača o tome da li primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu doprinosi prevenciji i korekciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta u zavisnosti od nivoa obrazovanja

Nivo obrazovanja		Da	Ne	Delimično	Ukupno
Viša škola	f	14	2	12	28
	%	50,0%	7,1%	42,9%	100,0%
Visoka škola	f	20	1	10	31
	%	64,5%	3,2%	32,3%	100,0%
Specijalističke studije	f	13	2	8	23
	%	56,5%	8,7%	34,8%	100,0%
Fakultet	f	9	1	1	11
	%	81,8%	9,1%	9,1%	100,0%
Master studije	f	10	1	8	19
	%	52,6%	5,3%	42,1%	100,0%
Ukupno	f	66	7	39	112
	%	58,9%	6,2%	34,8%	100,0%

$\chi 2=5,511$; df=8; p=0,702; S=0,217

Iz rezultata Tabele 6 uočavamo da najveći procenat vaspitača, koji smatraju da primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu *doprinosi* prevenciji i korekciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta, pripada grupi ispitanika sa *fakultetom* (81,8%). Slede vaspitači sa *visokom školom* (64,5%), zatim sa *specijalističkim studijama* (56,5%), *master studijama* (52,6%), a procentualno su u najmanjoj meri zastupljeni vaspitači sa *višom školom* (50,0%). Sa druge strane, najveći procenat vaspitača, koji smatraju da primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu *ne doprinosi* izlečenju ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta, pripada grupi ispitanika sa *fakultetom* (9,1%). Slede vaspitači sa *specijalističkim studijama* (8,7%), zatim sa *višom školom* (7,1%), *master studijama* (5,3%), a procentualno su u najmanjoj meri zastupljeni vaspitači sa *visokom školom* (3,2%). Izračunata vrednost hi-kvadrat testa (χ^2= 5,511) uz df= 8 navodi na zaključak da ne postoji statistički značajna razlika između mišljenja vaspitača o tome da li primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu doprinosi prevenciji i korekciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta u zavisnosti od nivoa obrazovanja.

U Tabeli 7 prikazani su rezultati utvrđivanja da li postoji statistički značajna razlika u mišljenju vaspitača o tome da li primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu doprinosi izlečenju ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta u zavisnosti od sredine u kojoj se nalazi ustanova.

Tabela 7

Mišljenja vaspitača o tome da li primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu doprinosi izlečenju ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta u zavisnosti od sredine u kojoj se nalazi ustanova

Sredina		Da	Ne	Delimično	Ukupno
Grad	f	30	6	19	55
	%	54,5%	10,9%	34,5%	100,0%
Selo	f	36	1	20	57
	%	63,2%	1,8%	35,1%	100,0%
Ukupno	f	66	7	39	112
	%	58,9%	6,2%	34,8%	100,0%

$\chi 2$=4,108; df=2; p=0,128; S=0,188

Na osnovu rezultata iz Tabele 7 uočava se da je najveći procenat vaspitača, koji smatraju da primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu *doprinosi* prevenciji i korekciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta, pripada grupi ispitanika zaposlenih u ustanovama koje se nalaze u *selu* (63,2%). Vaspitači zaposleni u ustanovama koje se nalaze u *gradu* su zastupljeni sa 54,5%. Izračunata vrednost hi-kvadrat testa (χ^2= 4,108) uz df= 2 navodi na zaključak da ne postoji statistički značajna razlika između mišljenja vaspitača o tome da li primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu doprinosi prevenciji i korekciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta u zavisnosti od sredine u kojoj se nalazi ustanova.

Zaključna razmatranja

U ovom radu je realizovano istraživanje sa ciljem konstatovanja i analize mišljenja vaspitača o primeni metod stanica sa rekvizitima u predškolskom vaspitanju dece u pravcu prevencije i korekcije deformiteta ravnih stopala. Na osnovu toga, sprovedeno je istraživanje na uzorku od 112 vaspitača zaposlenih u predškolskim ustanovama u Kovačici, Opovu, Kikindi, Čenti, Stajićevu, Žablju i Zrenjaninu.

Dobijeni rezultati su pokazali da:

(1) vaspitači u najvećoj meri smatraju da je u ustanovi u kojoj rade dovoljno zastupljeno fizičko vaspitanje, da su vežbe sa rekvizitima kroz metod stanicu delimično zastupljene u prevenciji i korekciji ravnih stopala, da deformaciju ravnih stopala prepoznaju u početnoj fazi kod dece predškolskog uzrasta;

(2) vaspitači u najvećoj meri smatraju da u realizaciji vežbi za prevenciju i korekciju ravnih stopala ne nailaze na prepreke i probleme, da oni

koji ipak nailaze na prepreke i probleme smatraju da su najizraženije one koje se tiču nedostataka rekvizita, da je ustanova u kojoj rade delimično dovoljno opremljena rekvizitima potrebnim za vežbe za prevenciju i korekciju ravnih stopala, kao i da ustanova u kojoj rade delimično poseduje potrebnu literaturu koja će proširiti njihova saznanja o vežbama koje treba da koriste u prevenciji i korekciji ravnih stopala;

(3) vaspitači u najvećoj meri smatraju da primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu doprinosi prevenciji i korekciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta, da njihova dobra organizovanost sa tačno utvrđenim redosledom zadataka i vežbi koje su već poznate deci doprinosi realizaciji uspešnije fizičke aktivnosti, kao i da je neophodno nabaviti više rekvizita kako bi se vežbe u prevenciji i korekciji ravnih stopala u predškolskom vaspitanju dece podigle na jedan viši nivo;

(4) vaspitači u najvećoj meri smatraju da je realizacija vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu od značaja u prevenciji i korekciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta, da ove vežbe doprinose poboljšanju ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta, da rano otkrivanje deformiteta ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta doprinosi bržem i kvalitetnijem izlečenju.

Ukoliko još jednom obratimo pažnju na dobijene rezultate dolazimo do zaključka da vaspitači u najvećoj meri smatraju da je u ustanovi u kojoj rade dovoljno zastupljeno fizičko vaspitanje, da su vežbe sa rekvizitima kroz metod stanicu delimično zastupljene u prevenciji i korekciji ravnih stopala, da deformaciju ravnih stopala prepoznaju u početnoj fazi kod dece predškolskog uzrasta. Na osnovu toga možemo prihvatiti postavljenu hipotezu da *vaspitači na ranom stadijumu dolaze do saznanja o prisustvu deformiteta ravnog stopala kod dece predškolskog uzrasta*.

Dobijeni rezultati pokazuju da vaspitači u najvećoj meri smatraju da u realizaciji vežbi za prevenciju i korekciju ravnih stopala ne nailaze na prepreke i probleme, da oni koji ipak nailaze na prepreke i probleme smatraju da su najizraženije one koje se tiču nedostataka rekvizita, da je ustanova u kojoj rade delimično dovoljno opremljena rekvizitima potrebnim za vežbe za prevenciju i korekciju ravnih stopala, kao i da ustanova u kojoj rade delimično poseduje potrebnu literaturu koja će proširiti njihova saznanja o vežbama koje treba da koriste u prevenciji i korekciji ravnih stopala. Na osnovu toga možemo prihvatiti postavljenu hipotezu da *ne postoje prepreke u otklanjanju uzroka deformiteta ravnih stopala*, ali da su ustanove u kojima su vaspitači zaposleni delimično opremljene u pogledu sprovođenja vežbi za prevenciju i korekciju ravnih stopala.

Vaspitači u najvećoj meri smatraju da primena vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu doprinosi prevenciji i korekciji ravnih stopala kod dece predškolskog uzrasta, da njihova dobra organizovanost sa tačno utvrđenim redosledom zadataka i vežbi koje su već poznate deci doprinosi realizaciji uspešnije fizičke aktivnosti, kao i da je neophodno nabaviti više rekvizita kako bi se vežbe u prevenciji i korekciji ravnih stopala u predškolskom vaspitanju dece podigle na jedan viši nivo.

Na kraju upitnika se nalazilo i otovreno pitanje koje je glasilo: *navedite Vaše sugestije, ideje i predloge za unapređivanje realizacije vežbi sa rekvizitima kroz metod stanicu u prevenciji i korekciji ravnih stopala u predškolskom vaspitanju dece*. Na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da su vaspitači u najvećoj meri navodili da je neophodno nabaviti više rekvizita kako bi se vežbe u prevenciji i korekciji ravnih stopala u predškolskom vaspitanju dece podigle na jedan viši nivo. Slede vaspitači koji ističu da je neophodna veća saradnja roditelja, vaspitača i stručnih saradnika, a najmanje je onih koji ne navode nikakave predloge i sugestije.

Na osnovu svih dobijenih rezultata možemo prihvatiti opštu hipotezu od koje smo pošli u ovom istraživanju, a to je da vaspitači imaju pozitavan stav prema primeni metod stanice sa rekvizitima u radu sa decom u predškolskom fizičkom vaspitanju u pravcu prevencije i korekcije deformiteta ravnih stopala.

Literatura

Bala, G., Stojanović, M. i Stojanović, M. (2007). *Merenje i definisanje motoričkih sposobnosti dece*. Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.

Berar M. (2002). *Motoričke aktivnosti predškolskog deteta – struktura i razvoj-*; Kikinda: Viša škola za obrazovanje vaspitača.

Bićanin, P(2018). *Efekti programiranog fitnes vežbanja na telesnu kompoziciju i posturalni status dece predškolskog uzrasta* [Doktorska disertacija]. Niš*:* Fakultet sporta i fizičkkog vaspitanja.

Golubski, J. (2016). *Procena statusa stopala kod dece predškolskog uzrasta [specijlistički rad]*. Kikinda: Visoka škola strukovnih studija za obrzovanje vaspitača.

Krsmanović B. i Berković, L. (1999). *Teorija i metodika fizičkog vaspitanja*. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.

Rodić, N. R. (2000). *Teorija i metodika fizičkog vaspitanja*. Sombor: Učiteljski fakultet.

Sabo, E. (2006). Posturalni status dece predškolskog uzrasta na teritoriji AP Vojvodine. *Fizička kultura*, *60* (2), 157-64.

PREVENTION AND CORRECTION OF FLAT FEET OF PRESCHOOL CHILDREN THROUGH THE STATION METHOD WITH PROPS - AND ATTITUDES OF EDUCATORS

Summary

At the theoretical and practical level, the paper deals with early detection and prevention of negative environmental impact on flat foot deformity and the impact of exercises with props through the station method as an organizational form of physical exercise, as well as determining the opinions and attitudes of educators on the application of station methods feet. In the theoretical part of the paper, the emphasis is placed on the status of the legs and feet, the structure of the feet, their status and prevention of postural disorders, as well as the treatment of flat feet. In addition, exercises for the prevention and correction of flat feet are presented, as well as examples of exercises for the prevention and correction of flat feet through the cell method. The research presented in the paper was aimed at ascertaining and analyzing the opinion of educators on the application of the method of cells with props in preschool education of children in the direction of prevention and correction of flat feet. The research used the method of theoretical data analysis and descriptive method, and the applied research technique is surveying. The research sample consisted of 112 educators employed in preschool institutions in Kovačica, Opovo, Kikinda, Čenta, Stajićevo, Žablja and Zrenjanin. The results of the research confirmed the set hypotheses and lead to the conclusion that educators have a positive attitude towards the application of the station method with props in work with children, in preschool physical education in the direction of prevention and correction of flat foot deformities.

Key words: prevention, correction, flat feet, preschool children, cell method, props.

Stokanović, D. i Stokanović, R. (2021). *Analiza telesnog statusa atletičara mlađeg školskog...*
Zbornik radova „Nauka i nastava danas“. Bijeljina: Pedagoški fakultet, str. 292–302.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101292S
UDK 61:796.4-057.874
ORIGINALANI NAUČNI RAD

Danijel Stokanović i Rada Stokanović*
Osnovna škola „Laza K. Lazarević”, Klenje

ANALIZA TELESNOG STATUSA ATLETIČARA MLAĐEG ŠKOLSKOG UZRASTA

Atletika je jedan od najstarijih oblika sportskog takmičenja, a pored gimnastike i plivanja predstavlja temelj svih ostalih sportova. Cilj ovog rada bio je analiza telesnog statusa atletičara mlađeg školskog uzrasta. Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 200 ispitanika podeljenih u dva subuzorka, jedan koji su činili dečaci i to njih 100, i drugi koji su činile devojčice, njih 100. Svi ispitanici su aktivni članovi sportskog udruženja “Atletika Bogatić”, podeljeni u četiri uzrasne kategorije, starosti od 7 do 11 godina. Ispitanicima su izmerene dve morfološke mere po standardnom protokolu koji predviđa Internacionalni biološki program. Za procenu faktora voluminoznosti kod dece uzeta je antropometrijska mera Telesna masa, a za procenu faktora longitudinalne dimenzionalnosti skeleta izmerena je Telesna visina. Na osnovu antropometrijskih mera Telesna visina i Telesna masa izračunat je indeks telesne uhranjenosti *BMI* (eng. Body Mass Index) po formuli $BMI=m/h^2$ (m – telesna masa; h^2 – telesna visina na kvadrat) kao i njegove percentilne vrednosti za svako dete po kriterijumima Američkog centra za kontrolu i prevenciju bolesti (Centers for Disease Control and Prevention). Statistička obrada podataka podrazumevala je izračunavanje osnovnih deskriptivnih pokazatelja, testiranje normalnosti distribucije, te analizu razlika između grupa koje su podvrgnute istraživanju u statističkom paketu SPSS 20. Dobijeni rezultati istraživanja pokazuju prisustvo statistički značajnih razlika u telesnom statusu između i unutar grupa atletičara mlađeg školskog uzrasta.

Ključne reči: analiza, telesni status, atletika, mlađi školski uzrast;

Uvod

Nekoliko aspekata telesnog statusa, posebno količina i raspodela telesne masti, danas se smatraju važnim zdravstvenim ishodima i ključnim komponentama zdravlja dece, te se njihovo merenje sve više razmatra u praksi (Wells, 2005). Procena telesne kompozicije postala je važan metod za određivanje poželjne telesne težine kako dece sportista, tako i odraslih (Jackson i Pollock, 1985).

* *danijel.stokanovic88@gmail.com*

Pojam gojaznosti definišemo kao pojavu prekomernog nakupljanja telesne masti (Prentice i Jebb, 2001), a javlja se kada je energetski unos u obliku hrane mnogo veći od energetske potrošnje tokom dužeg vremenskog perioda. Na osnovu kriterijumima Američkog centra za kontrolu i prevenciju bolesti gojaznosti, kod dece se primenjuju referentne percentilne vrednosti koje variraju u zavisnosti od pola, uzrasta, kao i datuma merenja (Centers for Disease Control and Prevention, 2000). Gojaznost kod dece definiše se indeksom telesne mase (eng. Body Mass Index) jednakim ili većim od 95 percentila za pol i uzrast, dok se prekomerna težina definiše između 85 i 95 percentila za pol i uzrast (American Academy of Pediatrics, 2007).

Najvažniji faktori rizika koji izazivaju gojaznost kod dece uglavnom uključuju gojaznost roditelja, socio-ekonomski status (Maffeis, 2000), loše navike u ishrani (French, Story, i Jeffery, 2001), fizičku neaktivnost (Anderson, Crespo, Bartlett, Cheskin, i Pratt, 1998), te sedentarni način života koji podrazumeva prekomernu upotreba računara, kao i gledanje televizije (Rey-López, Vicente-Rodríguez, Biosca, i Moreno, 2008).

Rastuća prevalencija gojaznosti primećena je čak i kod male dece, te predstavlja glavni izazov za javno zdravlje kako u razvijenim zemljama tako i u zemljama u razvoju (Chinn, i Rona, 2001; Reilly, 2006; Lakshman, Elks i Ong, 2012). Svetska rasprostranjenost gojaznosti kod dece znatno se povećava iz godine u godinu (Hedlei i sar., 2004; Speiser i sar., 2005; Han, Lawlor i Kimm, 2010) što predstavlja epidemiju različitih zdravstvenih stanja vezanih za ovaj problem uključujući dijabetes melitus tipa 2, kardiovaskularne bolesti (Stringer, Sellers, Burr i Taylor, 2009), degenerativnu bolest zglobova (Barlow, Dietz, Klish i Trowbridge, 2002), arterosklerozu, astmu, insulinsku rezistenciju, masnu jetru, depresi- ju, nisko samopoštovanje, a sve to utiče na smanjem kvalitet života (Levy i Petty, 2008). U poređenju sa mršavijom decom, deca sa prekomernom telesnom težinom imaju umereno povišen nivo lipida i krvnog pritiska i rizikuju da postanu gojazni odrasli (Serdula i sar., 1993; Freedman, Dietz, Srinivasan i Berenson, 2009). Neka istraživanja pokazuju i značajne veze između gojaznosti i abnormalnosti strukture stopala (Reilly, 2003).

Studije su pokazale da gojaznost u detinjstvu prati i adolescenciju (Goran, Gower, Treuth i Nagy, 1998; Valerio i sar., 2006), a postoji i velika verovatnoća da će se svi ovi problemi nastaviti i u odraslom dobu na polju fizičkog i mentalnog zdravlja (Power, Lake i Cole, 1997; Freedman i sar., 2001). S druge strane, studije pokazuju i to da deca koja u mlađem školskom uzrastu smanje telesnu masu na normalan nivo imaju veću verovatnoću da tu zdravu i normalnu telesnu masu održe i tokom života (Whitaker i sar., 1997).

Iako se BMI (kg/m^2) široko koristi kao indeks telesne masnoće, to je mera težine u odnosu na visinu, te njegova upotreba pri proceni telesne masnoće može rezultirati izvesnim greškama (Freedman i Sherry, 2009), te nije idealan kao mera gojaznosti (Bellizzi i Dietz, 1999). Zato identifikaciju prekomerne telesne mase počinjemo izračunavanjem indeksa telesne mase, ali i njegovih percentilnih vrednosti za svako dete, a sve po standardima Američkog centra za kontrolu i prevenciju bolesti (Centers for Disease Control and Prevention, 2000).

Fizičkim vežbanjem i sportskim treningom može se znatno uticati na harmoničan morfološki, motorički i psihički razvoj. Poznato je da deca ovog uzrasta, uspešno savladavaju osnovne tehnike sportskih grana, a posebno atletike koja, pored gimnastike i plivanja, predstavlja temelj svih ostalih sportova.

Upravo period mlađeg školskog uzrasta mogao bi da bude osnova za formiranje specifičnih motoričkih sposobnosti za bavljenje nekim sportom ili za stvaranje navika za sportskom rekreacijom u kasnijoj životnoj dobi (Mandigout, i sar., 2002) što bi u velikoj meri uticalo na sam telesni status svakog deteta, a to bi se pozitivno odrazilo i na njihovo zdravlje.

Cilj ovog rada je analiza telesnog statusa atletičara mlađeg školskog uzrasta, te utvrđivanje razlika u morfološkim karakteristikama između grupa koje su podvrgnite istraživanju, tj. između dečaka i devojčica.

Na osnovu definisanog cilja, zadaci istraživanja su izmeriti i proceniti morfološke karakteristike atletičara mlađeg školskog uzrasta, te utvrditi razlike između pomenutih subuzoraka.

Metod

Za potrebe ovog istraživanja odabran je uzorak od 200 ispitanika mlađeg školskog uzrasta koji su podeljeni na dva jednaka subuzorka: jedan koji su činili dečaci i drugi koji su činile devojčice. Istraživanje je realizovano na teritoriji Republike Srbije u prvoj polovini aprila 2021. godine, a svi ispitanici su aktivni članovi sportskog udruženja “Atletika Bogatić”, podeljeni u četiri uzrasne kategorije, starosti od 7 do 11 godina.

Ispitanicima su izmerene dve morfološke mere po standardnom protokolu koji predviđa Internacionalni biološki program (IBP): za procenu faktora voluminoznosti kod dece uzeta je antropometrijska mera Telesna masa, za procenu faktora longitudinalne dimenzionalnosti skeleta izmerena je Telesna visina. Na osnovu antropometrijskih mera Telesna visina i Telesna masa izračunat je indeks telesne uhranjenosti *BMI* (eng. Body Mass Index) po formuli $BMI=m/h^2$ (m – telesna masa; h^2 – telesna

visina na kvadrat) kao i njegove percentilne vrednosti za svako dete po kriterijumima Američkog centra za kontrolu i prevenciju bolesti (Centers for Disease Control and Prevention, 2000).

Tabela 1
Kriterijumi stanja uhranjenosti Centers for Disease Control and Prevention

Kriterijumi *BMI*	kg/m^2
Percentilne vrednosti	Kategorija
Manje od 5 percentila	Neuhranjenost
5–85 percentila	Zdrava telesna masa
85–95 percentila	Prekomerna težina
95 i više percentila	Gojaznost

Telesna masa je merena vagom TANITA TBF-300, a telesna visina antropometrom po Martinu GPM SWISS. Rezultati izmerenih ispitanika statistički su obrađeni u statističkom paketu za obradu podataka Statistical Package for Social Sciences SPSS (v20.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Statistička obrada podataka podrazumevala je izračunavanje osnovnih deskriptivnih statistika za morfološke varijable i to: minimalna (MIN) i maksimalna izmerena vrednost (MAX), aritmetička sredina (AS), standardna devijacija (S), skjunis – mera simetričnosti distribucije (SK) i kurtosis – mera homogenosti distribucije (KUR). Testirana je normalnost distribucije Kolmogorov-Smirnovljevim testom, te analizirana razlika između grupa koje su podvrgnute istraživanju pomoću t-testa za nezavisne uzorke.

Rezultati

Tabela 2
Deskriptivni statistici za morfološke varijable

Varijabla	Pol	*MIN*	*MAX*	*AS*	*S*	*SK*	*KUR*
Telesna visina	dečaci	129,0	150,0	136,172	6,030	0,169	-1,323
	devojčice	122,9	158,8	139,981	8,203	-0,065	-0,141
Telesna masa	dečaci	26,5	53,0	35,093	6,421	0,332	-0,522
	devojčice	23,5	69,8	37,223	1,623	0,805	3,217
BMI	dečaci	14,76	24,53	18,712	1,898	-0,096	1,733
	devojčice	14,34	27,68	18,907	2,894	0,357	0,968
Percentili	dečaci	4,69	96,88	51,164	25,156	0,034	-0,888
	devojčice	1,56	100	49,723	32,703	-0,133	-1,459

Legenda: *MIN* – minimalna izmerena vrednost; *MAX* – maksimalna izmerena vrednost; *AS* – aritmetička sredina; *S* – standardna devijacija; *SK* – mera simetričnosti distribucije; *KUR* – mera homogenosti distribucije

Pregledom Tabele 2, gde su prikazani deskriptivni statistici morfoloških varijabli za uzorke ispitanika, stiče se utisak da su rezultati svih ispitanika prilično homogeni, te možemo konstatovati da na osnovu aritmetičkih sredina i standardnih devijacija postoji dobra diskriminativnost merenja u većini analiziranih varijabli, sem u varijabli Percentili i kod dečaka i kod devojčica. Analizom minimalnih i maksimalnih izmerenih vrednosti može se videti da je prisutan normalan raspon rezultata.

Posmatrajući skjunične vrednosti, možemo zaključiti da se nalaze u zoni normalnih i dozvoljenih rezultata u svim analiziranim varijablama, te da nema značajne asimetrije distribucije.

Ako pogledamo vrednosti kurtosisa, možemo konstatovati da su rezultati uglavnom homogeni, te se nalaze u zoni normalnih i dozvoljenih rezultata u skoro svim analiziranim varijablama, sem u varijabli Telesna masa gde uočavamo povećane vrednosti od 3,217 kod devojčica. To ukazuje na leptokurtičnost raspodele rezultata sa većim brojem ispitanika koji imaju vrednost oko aritmetičke sredine.

Tabela 3
Vrednosti Kolmogorov-Smirnovljevog testa za morfološke varijable kod ispitanika

Varijabla	Pol	*K-S*	*p*	*MEA*
Telesna visina	dečaci	0,919	0,367	0,162
	devojčice	0,997	0,274	0,176
Telesna masa	dečaci	0,647	0,797	0,114
	devojčice	0,883	0,416	0,156
BMI	dečaci	0,817	0,517	0,144
	devojčice	0,594	0,872	0,105
Percentili	dečaci	0,463	0,983	0,082
	devojčice	0,737	0,649	0,130

Legenda: K-S – Kolmogorov-Smirnovljev Z koeficijent; p – nivo statističke značajnosti Kolmogorov-Smirnovljevog Z koeficijenta; MEA – maksimalna ekstremna razlika između dobijene i očekivane distribucije

Analizom rezultata u Tabeli 3, testiranja normalnosti distribucije za morfološke varijable koje su obuhvaćene ovim istraživanjem, zaključuje se da nisu uočena statistički značajna odstupanja testirane distribucije od normalne (teorijske) i kod dečaka i kod devojčica ($p>0,01$).

Nijedna vrednost maksimalnog ekstremnog odstupanja ne prelazi vrednost Kolmogorov-Smirnovljevog testa i nije statistički značajna. To opravdava primenu parametrijskih statističkih metoda u nastavku istraživanja.

Tabela 4
Prikaz podataka analize t-testa za nezavisne uzorke

Varijabla	*t*	*p*
Telesna visina	-1,913	0,054
Telesna masa	-1,476	0,142
BMI	-0,414	0,679
Percentili	0,315	0,753

Legenda: *t* – vrednost t-testa; *p* – značajnost t-testa

Pregledom rezultata u Tabeli 4 možemo konstatovati da je razlika aritmetičkih sredina posmatranih grupa statistički značajna u varijabli Telesna visina, obzirom da je vrednost t-testa statistički značajna (p=0,054). Ta razlika je negativna i u korist druge grupe, tj. u korist devojčica.

Diskusija

Epidemija prekomerne težine i gojaznosti kod dece i adolescenata intenzivirala je tempo naučnih istraživanja (Daniels, 2006), te su se ovim problemom bavili su se mnogi naučnici. Dve nacionalne ankete u SAD-u, provedene tokom 10 godina, pokazale su da je upravo ova tema najtraženija za nastavak medicinskog obrazovanja (Kimm, Obarzanek, 2002).

Ako analiziramo rezultate indeksa telesne mase, telesni sastav dece varira u zavisnosti od pola, starosti, rase, zrelosti, visine i telesne masti (Horlick, 2001; Taylor, Jones, Williams, Goulding, 2002; Hudda i sar., 2018).

Lošem telesnom statusu u velikoj meri doprinose sledeći faktori: gojaznost roditelja, njihov nizak nivo obrazovanja, nizak ukupan porodični prihod (Lobstein, Baur i Uauy, 2004), dugotrajno gledanje televizije (Locard i sar., 1992), korištenje računara, odsustvo dojenja i fizička neaktivnost (Tremblay i sar., 2010), kratko vreme spavanja (Locard i sar., 1992; Chaput, Brunet, i Tremblay, 2006) i mnogi drugi.

Gojaznost, s obzirom na njenu sve veću prevalenciju i negativne zdravstvene posledice, jeste veliki javni zdravstveni problem (Reilly, 2003; Hellwig, *Stoebner, Johnson, 2011)*, jer djeca s prekomjernom težinom postaju odrasle osobe s prekomjernom težinom (Bellizzi, Dietz, 1999; Guo, Wei, Chumlea i Roche, 2002).

Procenjuje se da 10% svetske dece školskog uzrasta nosi višak telesne masti, a samim tim javlja se i povećan rizik za razvoj hroničnih bolesti (Lobstein, Baur i Uauy, 2004).

Zaključak

Dobijeni rezultati istraživanja pokazuju prisustvo statistički značajnih razlika između i unutar grupa u telesnom statusu atletičara mlađeg školskog uzrasta. Ovaj rad treba da bude samo smernica u daljem praćenju atletičara mlađeg školskog uzrasta u praćenju razvoja antropometrijskih karakteristika, te komponenti telesne kompozicije.

Predlazemo jedno longitudinalno istraživanje na istoj grupi dece koje bi dalo mnogo više podataka o ispitivanom problemu. Najvažnije je identifikovati i aktivno intervenisati u prevenciji prekomerne telesne težine i gojaznosti kod dece, jer se ova epidemija neće poboljšati sama od sebe. Dakle, redovno praćenje i kontrola telesne mase predstavljaju ključne uslove u preventivnom delovanju na povećanje indeksa telesne mase.

Za postizanje postavljenih ciljeva i željenih rezultata biće potrebno mnogo rada i truda, ali naša deca ne zaslužuju ništa manje.

Literatura

American Academy of Pediatrics. (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment and treatment of child and adolescent overweight and obesity: Summary report. *Pediatrics, 120,* 164–S192.

Anderson, R. E., Crespo, C. J., Bartlett, S. J., Cheskin, L. J., & Pratt, M. (1998). Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children. *Journal of the American Medical Association, 279,* 938–942.

Barlow, S., Dietz, W., Klish, W., & Trowbridge, F. (2002). Medical Evaluation of Overweight Children and Adolescents: Reports from Pediatricians, Pediatric Nurse Practitioners, and Registered Dietitians. *Pediatrics, 110* (1)*,* 222–228.

Bellizzi, M. C., & Dietz, W. H. (1999). Workshop on childhood obesity: summary of the discussion. *The American Journal of Clinical Nutrition, 70*, 173–175.

Chaput, J. P., Brunet, M., & Tremblay, A. (2006). Relationship between short sleeping hours and childhood overweight/obesity: results from the ‘Québec en Forme’ Project. *International Journal of Obesity, 30* (7)*,* 1080–5.

Chinn, S., & Rona R. J. (2001). Prevalence and trends in overweight and obesity in three cross sectional studies of British Children, 1974–94*, 322,* 24–26.

Daniels, S. (2006). The Consequences of Childhood Overweight and Obesity. *Spring, 16* (1)*,* 47–67.

Freedman D. S., Khan L. K., & Dietz, W. H., Srinivasan, S. R., Berenson, G.S. (2001). Relationship of childhood obesity to coronary heart disease risk factors in adulthood: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics, 108,* 712–718.

Freedman, D. S., Dietz, W. H., Srinivasan, S. R., & Berenson, G. S. (2009). Risk Factors and Adult Body Mass Index Among Overweight Children: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics, 123* (3), 750–757.

Freedman, D. S., & Sherry, B. (2009). The Validity of BMI as an Indicator of Body Fatness and Risk Among Children. *Pediatrics, 124,* 23–34.

French, S. A., Story, M., & Jeffery, R. W. (2001). Environmental influences on eating and physical activity. *Annual Review of Public Health, 22*, 309–335.

Goran, M. I., Gower, B. A., Treuth, M., & Nagy, T. R. (1998). Prediction of intra-abdominal and subcutaneous abdominal adipose tissue in healthy pre-pubertal children. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders, 22,* 549–558.

Guo, S. S., Wei, W., Chumlea, W. C., & Roche, A. F. (2002). Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. *American Journal of Clinical Nutrition, 76* (3)*,* 653–658.

Han, J. C., Lawloe, D. A., & Kim, S. Y. (2010). Childhood obesity. *The Lancet, 375(9727),* 1737–1748.

Hedlei, A. A., Ogden, C. L., Jahnson, C. L., Carroll, M. D., Curtin, L. R., & Flegal, K. M. (2004). Prevalence of owerweight and obesity among US children, adolescents, and adults, 1992-2002. 2847–2850.

Hellwig, T., Stoebner, L., & Johnson, A. M. (2011). Childhood Obesity: The New Norm. *Pediatrics, 36* (3)*,* 28–32.

Horlick, M. (2001). Body mass index in shildhood-measuring a moving target. *Journal Clinical Endocrinology and Metabolisam, 86* (9)*,* 4059–4060.

Hudda, M. T., Nightingale, C. M., Donin, A. S., Owen, C.G., Rudnicka, A.R., Wells, J.C., Rutter, H., Cook, D., & Whincup, P. (2018). Reassessing ethnic differences in mean BMI and changes between 2007 and 2013 in English Children. *Obesity, 26* (2)*,* 412–419.

Jackson, A. S., & Pollock, M. L. (1985). Practical Assessment of Body Composition. *The Physician and Sportsmedicine, 13* (5)*,* 76–90.

Kimm, S. Y., & Obarzanek, E. (2002). Childhood obesity: a new pandemic of the new millennium. *Pediatrics, 110,* 1003–1007.

Lakshman, R., Elks, C. E., & Ong, K. K. (2012). Childhood Obesity. *Circulation, 126* (14)*,* 1770–1779.

Levy, L. Z., & Petty, K., (2008). Childhood obesity prevention: Compelling challenge of the twenty-first century. *Early Child Development & Care, 178(6),* 609–615.

Lobstein, T., Baur, L., Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews, 5(s1), 4–85.*

Locard, E., Mamelle, N., Billette, A., Miginiac, M., Munoz, F., & Rey, S.(1992). Risk factors of obesity in a 5 year old population—parental versus environmental factors. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders, 16* (10)*,* 721–729.

Maffeis, C. (2000). Aetiology of overweight and obesity in children and adolescents*. European Journal of Pediatrics, 159(S1),* S35–S44.

Mandigout, S., Melin, A., Fauchier, L., N'Guyen, L. D., Courteix, D., & Obert, P. (2002). Physical training increases heart rate variability in healthy prepubertal children. *European Journal of Clinical Investigation, 32* (7)*,* 479–487.

Power, C, Lake, J.K., & Cole, T.J. (1997). Body mass index and height from childhood to adulthood in the 1958 British born cohort. *Am J Clin Nutr, 66,* 1094–1101.

Prentice, A. M., & Jebb, S. A. (2001). Beyond body mass index. *Obesity Reviews, 2* (3)*,* 141–147.

Reilly, J. J. (2003). Health consequences of obesity. *Archives of Disease in Childhood, 88* (9)*,* 748–752*.*

Reilly, J. J. (2006). Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives. *Postgrad Med J, 82,* 429–437.

Rey-López, J. P., Vicente-Rodríguez, G., Biosca, M., & Moreno, L. A. (2008). *Sedentary* behaviour and obesity development in children and adolescents. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, 18* (3), 242–251.

Serdula, M. K., Ivery, D., Coates, R. J., Freedman, D. F., Williamson D. F., & Byers T. (1993). Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Preventive Medicine, 22,* 167–177.

Speiser, P. W., Rudolf, M. C. J., Anhalt, H., Camacho-Hubner, C., Chiarelli, F., Eliakim, A., Freemark, M., Gruters, A., Hershkovitz, E., Iughetti, L., Krude, H., Latzer, Y., Lustig, R. H, Pescovitz, O. H., Pinhas-Hamiel, O., Rogol, A. D., Shalitin, S., Sultan, C., Stein, D., Vardi, P., Werther, G. A., Zadik, Z., Zuckerman-Levin, N., & Hochberg, Z. (2005). Childhood Obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 90* (3)*,* 1871–1887.

Strauss, R. S., & Pollack, H. A. (2001). Epidemic increase in childhood overweight 1986–1998. *JAMA, 286,* 2845–2848.

Stringer, D. M., Sellers, E. A., Burr, L. L., & Taylor, C. G. (2009). Altered plasma adipokines and markers of oxidative stress suggest increased risk of cardiovascular disease in First Nation youth with obesity or type 2 diabetes mellitus. *Pediatric diabetes*, *10* (4)*,* 269–77.

Taylor, R., Jones, I., Williams, S., & Goulding, A. (2002). Body fat percentages measured by dual-energy X-ray absorptiometry corresponding to recently recommended body mass index cutoffs for overweight and obesity in children and adolescents aged 3–18 y. *American Journal of Clinical Nutrition, 76* (6)*,* 1416–1421.

Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. N., & Owen, N. (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, *35* (6)*,* 725–40.

Valerio, G., D'Amico, O., Adinolfi, M., Munciguerra, A., D'Amico, R., & Franzese, A. (2006). Determinants of weight gain in children from 7 to 10 years. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, 16* (4)*,* 272–278.

Wells, J. C. K. (2005). Measuring body composition. *Archives of Disease in Childhood, 91* (7)*,* 612–617.

Whitaker, R. C., Wright, J. A., Pepe, M. S., Seidel, K. D., & Dietz, W. H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. New *England Journal of Medicine, 337* (13)*,* 869-873.

BODY STATUS ANALYSIS OF YOUNGER SCHOOL AGE ATHLETES

Summary

Athletics is one of the oldest forms of sports competition, and in addition to gymnastics and swimming, it is the foundation of all other sports. The aim of this study was to analyze the physical status of athletes of younger school age. The research was conducted on a sample of 200 respondents divided into two subsamples, one consisting of boys and 100 of them, and the other consisting of girls, 100 of them. All respondents are active members of the sports association "Athletics Bogatic", divided into four age categories, aged 7 to 11 years. The subjects were measured two morphological measures according to the standard protocol provided by the International Biological Program. To assess the volume factor in children, the anthropometric measure Body Mass was taken, and to assess the factor of longitudinal dimensionality of the skeleton, body height was measured. Based on the anthropometric measures Body Height and Body Mass, the Body Mass Index (BMI) was calculated according to the formula $BMI=m/h^2$ (m – body mass; h^2 - body height squared) as well as its percentile values for each child according to the criteria of the American Center for Disease Control and Prevention. Statistical data processing included the calculation of basic descriptive indicators, testing the normality

of the distribution, and the analysis of differences between the groups that were surveyed in the statistical package SPSS 20. The obtained research results show the presence of statistically significant differences in physical status between and within groups of athletes of younger school age.

Key words: analysis, body status, athletics, younger school age.

Glišović, G. (2021). *Efekti programiranog transformacionog vežbanja na promene...*
Zbornik radova „Nauka i nastava danas“. Bijeljina: Pedagoški fakultet, str. 303–316.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101303G
UDK 61.796.4
ORIGINALNI NAUČNI RAD

Gordana Glišović*
Pedagoški fakultet u Bijeljini, Univerzitet u Istočnom Sarajevu

EFEKTI PROGRAMIRANOG TRANSFORMACIONOG VEŽBANJA NA PROMENE U MORFOLOŠKIM KARAKTERISTIKAMA

Programirani transformacioni procesi smatraju se preduslovom efikasnog uticaja na razvoj dece. Pozitivna strana primene poligona u vidu organizacionog oblika rada u nastavi fizičkog vaspitanja jeste činjenica da poseduje najviše prirodnih oblika kretanja koji se odlikuju različitim varijantama i različitim nivoima složenosti. Cilj istraživanja bio utvrđivanje efekata programiranog transformacionog vežbanja na promene u morfološkim karakteristikama dece starosti 9 godina. Istraživanje je sprovedeno tokom jula i avgusta 2021. godine u Kraljevu. Uzorak istraživanja obuhvatao je 50 ispitanika, koji su podeljeni u okviru kontrolne i eksperimentalne grupe. Merenja antrometrijskih varijabli sprovedena su u skladu sa internacionalnim biološkim programom (IBP). Za procenu morfološkog statusa primenjeno je merenje 12 morfoloških mera: kožnog nabora nadlaktice, kožnog nabora leđa, kožnog nabora trbuha, telesne visine, dužine ruke, dužine noge, širine ramena, širine šake, širine pesnice, telesne težine, srednjeg obima opružene podlaktice i srednjeg obima savijene podlaktice. Plan programiranog transformacionog vežbanja je izvođenje vežbi na poligonu. Rezultati istraživanja pokazuju da programirano transformaciono vežbanje utiče na logitudinalnu dimenzionalnost skeleta – telesnu visinu, dužinu noge i dužinu ruke; transverzalnu dimenzionalnost skeleta – širinu ramena, širinu šake i širinu pesnice; potkožno masno tkivo – kožni nabor nadlaktice, kožni nabor leđa i kožni nabor trbuha. Kada su volumen tela i masa u pitanju, istraživanje je pokazalo da programirano transformaciono vežbanje utiče na telesnu masu, dok ne utiče na srednji obim opružene nadlaktice i srednji obim savijene nadlaktice.

Ključne reči: programirano transformaciono vežbanje, efekti, promene, morfološke karakteristike, deca

Uvod

Iako se više može uvek naučiti, dokazi o zdravstvenim prednostima fizičke aktivnosti su neosporni. Odrasli koji se bave redovnom fizičkom

* *gocaglisovic@hotmail.com*

aktivnošću imaju manju stopu hroničnih bolesti (npr. koronarnih bolesti srca, kardiovaskularnih bolesti, dijabetesa tipa 2, hipertenzije, osteoporoze i nekih vrsta karcinoma) i manja je stopa onih koji su prerano umrli (Bauman, 2004). I dok se efekti hronične bolesti manifestuju uglavnom kod odraslih, evidentno je da razvoj ovih stanja počinje u detinjstvu i adolescenciji (Halfon, Verhoef i Kuo, 2012). Iz tog razloga promocija ponašanja koja podstiču zdravlje mora početi rano u životu. Zaista, sve veći dokazi ukazuju na dugoročne efekte fizičke aktivnosti deteta i adolescenata na morbiditet i mortalitet odraslih, pored njegovih neposrednijih efekata (Hallal et al., 2006). Proučavanje posledica delovanja posledica vežbanja na ljudski ogranizam predstavlja jedan od najbitnijih predmeta interesa u kinezološkoj nauci (Mraković, 1992).

Morfološke karakteristike (dimenzije) antropološkog statusa čoveka najčešće podrazumevaju određen sistem primarnih antropometrijskih latentnih dimenzija, koje su utvrđene pomoću metode faktorske i regresione analize, a koje daju objašnjenje kovarijabiliteta raznovrsnih manifestnih stanja i reakcija u okviru prostora manifestnih antropometrijskih varijabli (Zrnzević i Zrnzević, 2015). Faktorskim pristupom je moguće sa značajnom sigurnošću tvrditi da je morfološki prostor u suštini četvorodimenzionalan. Naime, moguće je govoriti o modelu strukture morfoloških karakteristika sastavljenoj od četiri primarna morfološka faktora:

- longitudinalna dimenzionalnost skeleta (odgovorna za rast kostiju u dužinu);
- transverzalna dimenzionalnost skeleta (odgovorna za rast kostiju u širinu);
- volumen i masa tela (odgovorno za ukupnu masu i obime tela); i
- potkožno masno tkivo (odgovorno za ukupnu količinu masti u organizmu) (Malacko i Rađo, 2004).

Period razvoja deteta od 7. do 10. godine postnatalnog života predstavlja mlađi školski uzrast (Đurašković, 2002). Tokom ovog perioda prisutan je relativno usporen porast visine tela, dok je godišnji priraštaj visine relativno ujednačen do pred kraj pomenutog perioda. Odgovarajući priraštaj u masi tela prati priraštaj u visini. Tokom ovog perioda deca godišnje porastu otprilike 5 cm, dok u masi tela dobiju u proseku 2-3 kg (Zrnzević i Zrnzević, 2015). Period od prvog do četvrtog razreda karakteriše relativno skladan razvoj. Sve osobine i sposobnosti odvijaju se skladno, nema velikih skokova u razvoju uopšte, niti pojedinačnih osobina i sposobnosti posebno (Findak, Metikoš i Mraković, 1992).

Veliki broj istraživanja sproveden je na temu efekata programiranog transformacionog vežbanja na promene u morfološkim karakteristikama kod dece predškolskog uzrasta (Stupar, 2006; Markov i Mesaroš-Živkov, 2010; Redžić i sar., 2011; Trajkovski i sar., 2011; Pelemiš, 2016; Stupar i sar, 2017; Bićanin, 2018; Bićanin i sar., 2018). Nasuprot tome, ima veoma malo istraživanja koja su na ovu temu sprovedena među populacijom mlađeg školskog uzrasta. Istraživanja vezana za efekte programiranog vežbanja kod dece mlađeg školskog uzrasta većinom su usmerena na motoričke sposobnosti, i pokazala su da programirano vežbanje utiče na poboljšanje motoričkih sposobnosti učenika (Milanović, 2007; Milenković, Pelemiš i Branković, 2011; Aleksić, Stanković i Milenković, 2013; Pelemiš, Pelemiš i Mitrović, 2014; Pavlović i Marinković, 2015; Mesaroš-Živkov, 2018; Mitrović i Stević, 2018). Rezultati dobijeni istraživanjima uticaja efektivnog programiranog transformacionog vežbanja na promene u morfološkim karakteristikama dece mlađeg školskog uzrasta pokazali su da ovi programi značajno utiču na promene većine morfoloških karakteristika: logitudinalna dimnzionalnost skeleta – visina tela (Radovanović i sar., 2009; Katić, Viskić-Štalec i Šumanović, 1998; Zrnzević i Zrnzević, 2015), dužina ruke, dužina noge, širina ramena (Katić, Viskić-Štalec i Šumanović, 1998; Zrnzević i Zrnzević, 2015); transferzalna dimenzionalnost skeleta – širina ramena, širina karlice, dijaletar zgloba (Katić, Viskić-Štalec i Šumanović, 1998; Zrnzević i Zrnzević, 2015); cirkularna dimenzionalnost skeleta – srednji obim grudnog koša, obim nadlaktice i obim nadkolenice (Zrnzević i Zrnzević, 2015); težina tela (Radovanović i sar., 2009; Katić i Viskić-Štalec, Šumanović, 1998; Madić, Mikalački i Popović, 2008; Zrnzević i Zrnzević, 2015). Sa druge strane, rezultati dobijeni istraživanjem koje su sprovele Zrnević i Zrnević (2015) pokazali su da programi transformacionog vežbanja nemaju efekat na promene potkožnog masnog tkiva – kožni nabor nadlaktice, kožni nabor leđa i kožni nabor trbuha, čije su vrednosti bile smanjene, ali ne i statistički značajne. Sa druge strane, rezultati istraživanja koje su sproveli Radovanović i saradnici (2009) i Stanković, Aleksić i Kocić (2019) pokazuje da progrmirani treninzi, odnosno programirana nastava plivanja imaju pozitivne efekte na smanjenje masti u telu kod učenika.

U okviru školskog fizičkog vaspitanja često se koriste poligoni, koji pripadaju klasičnim organizaciono-metodičkim formama i čine jedan od vidova usavršavanja motoričkih sposobnosti učenika (Pavlović, Marinković i Marković, 2018). Poligon predstavlja lokomotornu aktivnost sačinjenu od kombinacije trčanja i hodanja sa većim brojem ostalih prirodnih i izvedenih kretanja, koja se od početka do kraja staze izvode (Višnjić, 2004). Pozitivna strana primene poligiona u vidu organizacionog oblika

rada u okviru nastave fizičkog vaspitanja jeste činjenica da poseduje najviše prirodnih oblika kretanja koji se odlikuju različitim varijantama i različitim nivoima složenosti (Pavlović, Marinković i Marković, 2018).

Trenutni i opadajući nivo fizičke aktivnosti dece zabrinjavaju globalno (Mavildi i sar., 2019). Uprkos brojnim prednostima fizičke aktivnosti, veoma mali broj dece i adolescenata je aktivan u dovoljnoj meri (Hallal i sar., 2012). Dosadašnja istraživanja sugerišu opšte (bruto) programe fizičkih aktivnosti niskog intenziteta (sekvence treninga) i dinamičkog karaktera zasnovane na prirodnim oblicima kretanja i modalitetima njihovih kombinacija za decu uzrasta od šest do deset godina (Savičević, Suzović i Dragić, 2012). Programirani transformacioni procesi smatraju se preduslovom efikasnog uticaja na razvoj dece (Mitrović i Stević, 2018). Cilj istraživanja je da se utvrde efekti programiranog transformacionog vežbanja na promene u morfološkim karakteristikama dece trećeg razreda osnovne škole.

Metod

Istraživanje je izvršeno tokom jula i avgusta školske 2021. godine u Kraljevu. Uzorak istraživanja obuhvatao je 50 dečaka i devojčica iz dva odeljenja trećeg razreda. Ova grupa učenika je tokom perioda od 6 nedelja učestvovala u programiranom transformacionom vežbanju. Pre merenja, u skladu sa Helsinškom deklaracijom za biomedicinska istraživanja (Declaration of Helsinki, 2013), svi roditelji analizirane dece su potpisali pisanu saglasnost za istraživanje.

Merenja antrometrijskih varijabli sprovedena su u skladu sa internacionalnim biološkim programom (IBP). Za procenu morfološkog statusa primenjeno je merenje sledećih mera:

- logitudinalna dimenzionalnost skeleta – telesna visina, dužina noge, dužina ruke;
- transverzalna dimenzionalnost skeleta: širina ramena, širina šake, širina pesnice;
- volumen i masa tela – telesna težina (kg), srednji obim opružene nadlaktice i srednji obim savijene nadlaktice
- potkožno masno tkivo – kožni nabor nadlaktice, kožni nabor leđa i kožni nabor trbuha.

Plan programiranog transformacionog vežbanja je izvođenje vežbi na poligonu. U jednom delu glavnog dela časa primenjivao se poligon prepreka. S obzirom na plan i program samog časa, kao i na organizaciju poligona, izbor je bio na učitelju u kom delu glavnog dela časa će se primenjivati poligon. U

prvim časovima, deca su bila upoznata sa osnovnim kretnjima, zadacima, da bi kasnije takve vežbe bile dopunjene i otežane shodno njihovom napretku, što je prikazano u tabeli 1. Poligon se sastojao od vežbi za razvoj snage i koordinacije. S pretpostavkom da su solidno deca ovladala znanjima prirodnih oblika kretanja, koristili su se zadaci prirodnih oblika kretanja. Poligon se prolazio tako da što su učenici bili poređani u kolone jedan iza drugog.

Posle perioda od 6 nedelja izvršena su ponovna merenja morfoloških karakteristika dece u eksperimentalnoj grupi („finalna” merenja). Nakon prikupljanja podataka izvršena je njihova statistička obrada i računanje osnovnih statističkih parametara. Statistička obrada podataka sadržala je izračunavanje deskriptivnih statistika varijabli: aritmetičku sredinu (AS), standardnu devijaciju (Sd), minimalne (Min) i maksimalne (Max) vrednosti rezultata merenja. Pored toga, izračunate su vrednosti za skjunis (SKEW) i kurtosis (KURT) kao i za Kolmogorov-Smirnov test normalnosti. Testiranje razlika između dve grupe („inicijalno” i „finalno”) u ispitivanim varijablama izvšena je t-testom zavisnih uzoraka. Celokupna obrada podataka izvršena je u softveru SPSS 26.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL.).

Tabela 1
Program za glavni deo časa u trajanju od 25 minuta

Nedelja vežbanja	Radne jedinice	Broj ponavljanja
1 nedelja x 2 časa	kolut napred na strunjači, kod postavljenih štapova napraviti čučanj (do sledećeg štapa učenici se kreću trčećim korakom), kod unakrsno postavljenih čunjeva učenici izvode brze promene pravca kretanja s dodirom čunja, uzimanje lopte i kotrljanje lopte po zadatoj liniji 4–5 m	4x
2 nedelja x 2 časa	kolut napred na strunjači, kod postavljenih štapova napraviti čučanj (do sledećeg štapa učenici se kreću trčećim korakom), kod unakrsno postavljenih čunjeva učenici izvode brze promene pravca kretanja s dodirom čunja, četvornonožno trčanje kroz koordinacijske merdevine, uzimanje lopte i kotrljanje lopte po zadatoj liniji 4–5 m	4x
3 nedelja x 2 časa	kolut napred na strunjači, kod postavljenih štapova napraviti čučanj (do sledećeg štapa učenici se kreću trčećim korakom), kod unakrsno postavljenih čunjeva učenici izvode brze promene pravca kretanja s dodirom čunja, četvornonožno trčanje kroz koordinacijske merdevine, sunožni škok na švedsku klupu, uzimanje lopte i kotrljanje lopte po zadatoj liniji 4–5 m	4x
4 nedelja x 2 časa	kolut napred na strunjači, kod postavljenih štapova napraviti čučanj (do sledećeg štapa učenici se kreću trčećim korakom), kod unakrsno postavljenih čunjeva učenici izvode brze promene pravca kretanja s dodirom čunja, četvornonožno trčanje kroz koordinacijske merdevine, sunožni škok na švedsku klupu, uzimanje lopte i kotrljanje lopte po zadatoj liniji 4–5 m, jednonožni poskoci u obruče (4 obruča)	3x

Napomena: Tabela 1 se nastavlja na sljedećoj strani

5 nedelja x 2 časa	kolut napred na strunjači, kod postavljenih štapova napraviti čučanj (do sledećeg štapa učenici se kreću trčećim korakom), kod unakrsno postavljenih čunjeva učenici izvode brze promene pravca kretanja s dodirom čunja, četvornonožno trčanje kroz koordinacijske merdevine, sunožni skok na švedsku klupu, uzimanje lopte i kotrljanje lopte po zadatoj liniji 4–5 m, jednonožni poskoci u obruče (4 obruča), trčanje unazad (okretanje kod štapa)	3x
6 nedelja x 2 časa	kolut napred na strunjači, kod postavljenih štapova napraviti čučanj (do sledećeg štapa učenici se kreću trčećim korakom), kod unakrsno postavljenih čunjeva učenici izvode brze promene pravca kretanja s dodirom čunja, četvornonožno trčanje kroz koordinacijske merdevine, sunožni skok na švedsku klupu, uzimanje lopte i kotrljanje lopte po zadatoj liniji 4–5 m, jednonožni poskoci u obruče (4 obruča), trčanje unazad (okretanje kod štapa), uzimanje lopte i gađanje lopte u rukometni gol	2x

Rezultati istraživanja

Na osnovu rezultata deskriptivne statistike za morfološke varijable (Tabela 1) može se zaključiti da je najveća heterogenost rezultata (razlike između *AS*) za varijable kožni nabor nadlaktice, kožni nabor leđa, kožni nabor trbuha, dužina ruke i telesna težina. Sa druge strane najmanja heterogenost između ispitivanih grupa dobijena je za varijable srednji obim opružene nadlaktice, telesna visina i širina pesnice. Analizirajući normalitet raspodele rezultata (Tabela 2), gde je zakrivljenost krive testirana skjunisom (Skewness) i kurtozisom (Kurtosis), može se konstatovati da je većina varijabili u granicama normalne raspodele, osim varijabli kožni nabor nadlaktice, telesna visina, dužina ruke, dužina noge, širina ramena, širina šake i širina pesnice i telesna težina (vrednost manja od 1) (Tabela 2). Drugi parametar normaliteta raspodele kurtozis (Kurtosis) objašnjava analizu stepena zakrivljenosti vrha krive (rapodele). Kod varijabli čije su vrednosti kurtosis-a manje od nule (telesna visina, dužina noge, širina šake, širina pesnice i širina ramena (kod tretmana „finalno”) može se zaključiti da je raspodela platikurtična. Kod ostalih varijabli (kurtosis veći od 0) može se zaključiti da je rapodela leptikurtična (Tabela 2).

Табела 2.
Дескриптивна статистика морфолошких варијабли

Varijabla	merenje	*AS*	*Sd*	*Min*	*Max*	*SKEW*	*KURT*
Kožni nabor nadlaktice (mm)	inicijalno	16,42	6,66422	6	35	1,146	0,724
	finalno	15,78	6,34160	6	34	1,219	0,966
Kožni nabor leđa (mm)	inicijalno	9,328	5,19226	0,4	26	0,745	1,403
	finalno	8,746	4,8611	0,3	25	0,797	1,646
Kožni nabor trbuha (mm)	inicijalno	13,168	9,0556	0,6	50	2,181	5,883
	finalno	12,668	8,5917	0,6	48	2,179	5,937

Napomena: Tabela 2 se nastavlja na sljedećoj strani

Telesna visina (m)	inicijalno	1,3523	0,04560	1,25	1,42	-0,333	-0,769
	finalno	1.3792	0,04784	1,29	1,5	-0,006	-0,192
Dužina ruke	inicijalno	56,24	2,2952	45	62	-1,038	3,066
	finalno	56,78	2,7426	47	63	-0,644	2,204
Dužina noge	inicijalno	75,5	4,1857	67	83	-0,192	-1,017
	finalno	75,78	4,0218	67	83	-0,181	-0,937
Širina ramena	inicijalno	32,86	2,6187	28	40	0,18	0,085
	finalno	33,12	2,5923	28	40	0,28	-0,061
Širina šake	inicijalno	7,84	1,0947	6	10	-0,058	-0,484
	finalno	7,96	1,0683	6	10	-0,232	-0,335
Širina pesnice	inicijalno	7,96	1,0731	6	10	0,211	-0,26
	finalno	8,04	1,0872	6	10	0,117	-0,282
Telesna masa (kg)	inicijalno	29,15	4,4564	22	40	0,927	0,501
	finalno	28,6	4,1305	22	39	0,723	0,094
Srednji obim opružene nadlaktice	inicijalno	20,04	2,3557	16	28	1,521	3,791
	finalno	20,04	2,2764	15	28	1,181	3,469
Srednji obim savijene nadlaktice	inicijalno	22,64	2,3713	19	30	1,243	2,149
	finalno	22,52	2,2699	19	30	1,107	2,043

Legenda: AS – aritmetička sredina, Sd – standardna devijacija, MIN – minimalne vrednosti rezultata merenja, MAX – maksimalne vrednosti rezultata merenja; SKEW – skjunis (mera asimetričnosti distribucije), KURT – kurtosis (mera homogenosti distribucije)

S obzirom da se ne može samo na osnovu vrednosti navedenih parametara donositi zaključak o normalnosti raspodele, izračunata je i vrednost Kolmogorov-Smirnov testa za proveru normalnosti. Rezultati ovog testa su pokazali da varijable kožni nabor leđa (tretman „finalno”), telesna visina (tretman „finalno”) (p>0.05), dužina ruke (tretman „finalno”) i dužina noge. Sa druge strane, za sve ostale varijable zabeležane su p vrednosti Kolmogorov-Smirnov testa manje od 0,05 (Tabela 3).

Tabela 3
Normalnost rasporede morfoloških varijablis

Varijabla	merenje	*KS-p*
Kožni nabor nadlaktice (mm)	inicijalno	0
	finalno	0
Kožni nabor leđa (mm)	inicijalno	0,002
	finalno	0,073
Kožni nabor trbuha (mm)	inicijalno	0
	finalno	0
Telesna visina (m)	inicijalno	0
	finalno	0,2
Dužina ruke	inicijalno	0,041
	finalno	0,078

Napomena: Tabela 3 se nastavlja na sljedećoj strani

Dužina noge	inicijalno	0,051
	finalno	0,073
Širina ramena	inicijalno	0,03
	finalno	0,001
Širina šake	inicijalno	0
	finalno	0
Širina pesnice	inicijalno	0
	finalno	0
Telesna masa (kg)	inicijalno	0
	finalno	0,014
Srednji obim opružene nadlaktice	inicijalno	0
	finalno	0
Srednji obim savijene nadlaktice	inicijalno	0
	finalno	0

Legenda: *KS-p* – vrednost Kolmogorov-Smirnov testa

Na osnovu rezultata t-testa zavisnih uzoraka za morfološke varijable može se zaključiti da postoji statistički značajna razlika ($p<0,05$) u vrednostima „inicijalno” i „finalno” za varijable kožni nabor nadlaktice, kožni nabor leđa, kožni nabor trbuha, telesna visina, dužina ruke, širina ramena, širina šake, širina pesnice i telesna težina (Tabela 4). Međutim, statistički značajne razlike između tretmana „inicijalno” i „finalno” nisu zabeležene kod varijabli srednji obim opružene nadlaktice i srednji obim savijene nadlaktice ($p>0.05$) (Tabela 4).

Tabela 4
T-test uparenih uzoraka

Varijabla	merenje	*t*	*p*
Kožni nabor nadlaktice (mm)	inicijalno finalno	6,829	0,000
Kožni nabor leđa (mm)	inicijalno finalno	6,43	0,000
Kožni nabor trbuha (mm)	inicijalno finalno	5	0,000
Telesna visina (m)	inicijalno finalno	-9,386	0,000
Dužina ruke	inicijalno finalno	-6,228	0,000
Dužina noge	inicijalno finalno	-3,988	0,000
Širina ramena	inicijalno finalno	-4,149	0,000

Napomena: Tabela 4 se nastavlja na sljedećoj strani

Širina šake	inicijalno / finalno	-2,585	0,013
Širina pesnice	inicijalno / finalno	-2,221	0,031
Telesna masa (kg)	inicijalno / finalno	4,298	0,000
Srednji obim opružene nadlaktice	inicijalno / finalno	0,00	1,000
Srednji obim savijene nadlaktice	inicijalno / finalno	1,288	0,204

Legenda: t – vrednost t-testa; p – statistička značajnost razlike

Diskusija

Poligon prepreka korišćen u istraživanju sastojao se od vežbi za razvoj snage i koordinacije, i korišćeni su zadaci prirodnih oblika kretanja. Prirodne oblike kretanja moguće je definisati u vidu osnovnih motoričkih aktivnosti, koje služe u vidu temelja za kasnije složenije i naprednije aktivnosti (Hmjelovjec, Kalić i Hmjelovjec, 2005). Burton i Miller (1998) ističu da se kroz dobro usavršavanje osnovnih oblika kretanja pružaju kvalitetniji uslovi za što bolje savladavanje specifičnih motoričkih znanja, uzimajući u obzir da telesna aktivnost predstavlja ključni faktor za njihovo usavršavanje. Prirodni oblici kretanja predstavljaju kamen temeljac kada je u pitanju usvajanje ostalih motoričkih znanja (Sekulić i Metikoš, 2007). Oni predstavljaju samo jedan nivo u beskonačnosti motoričkih veština (Žuvela, Božanić i Miletić, 2011), i iz tog ugla veoma je značajno da se sa njihovim razvojem započne još tokom predškolske dobi, a da se nadograđivanje nastavi tokom nižih razreda osnovne škole (Gallahue i Ozmun, 1998).

Prema etimologiji reč poligon pripada vojnom rečniku, i predstavlja površinu koja je posebno uređena, opremljena i programirana u otvorenim i zatvorenim prostorima, sa zadatkom da se formiraju određena motorička znanja i sposobnosti (Hmjelovjec, Kalić i Hmjelovjec, 2005). Pavlović i Marinković (2015) ističu da je pri sastavljanju samog poligona neophodno pažnju usmeriti na njegovu namenu, cilj i svrhu. Kompleksnost poligona, broj i raspored prepreka, uslovi rada i vrsta pligona utiču na odabir i programiranost u samom sastavljanju vežbi. Prilikom odabira prepreka, značajno je da se poštuju didaktički principu: od lakšeg prema težem, od nepoznatog prema poznatom, itd. Poligon pozitivno utiče na psihofizičko stanje učenika, ali i na morfološke promene, ukoliko se primenjuje u transformacijske svrhe (Hmjelovjec, Kalić, i Hmjelovjec, 2005; Sekulić i Metikoš, 2007; Žuvela, Božanić i Miletić, 2011).

Rezultati istraživanja pokazuju da programirano transformaciono vežbanje utiče na logitudinalnu dimenzionalnost skeleta – telesnu visinu što odgovara rezultatima koje su dobili Radovanović i saradnici (2009), Katić, Viskić-Štalec i Šumanović (1998) i Zrnzević i Zrnzević (2015); dužinu noge i dužinu ruke što odgovara rezultatima koje su dobili Katić, Viskić-Štalec i Šumanović (1998) i Zrnzević i Zrnzević (2015). Istovremeno, programirano transformaciono vežbanje utiče na transverzalnu dimenzionalnost skeleta – širinu ramena, širinu šake i širinu pesnice, što odgovara rezultatima koje su dobili Katić, Viskić-Štalec i Šumanović (1998) i Zrnzević i Zrnzević (2015). Kada je telesna masa u pitanju kao mera volumena i mase tela, istraživanje je pokazalo na programirano transformaciono vežbanje utiče na telesnu masu, što odgovara rezultatima koje su dobili Radovanović i saradnici (2009), Katić, Viskić-Štalec i Šumanović (1998), Madić, Mikalački i Popović (2008), Zrnzević i Zrnzević (2015). Sa druge strane, istraživanje je pokazalo da transformaciono vežbanje nije uticalo na mere za procenu volumena i mase tela – srednji obim opružene nadlaktice i srednji obim savijene nadlaktice. To je u suprotnosti sa rezultatima koje su dobili Zrnzević i Zrnzević (2015). Rezultati dobijeni istraživanjem pokazuju da programirano transformaciono vežbanje ima efekat na promene potkožnog masnog tkiva – kožni nabor nadlaktice, kožni nabor leđa i kožni nabor trbuha, što odgovara rezultatima koje su dobili Radovanović i saradnici (2009), Stanković, Aleksić i Kocić (2019), ali je u supotnosti sa rezultatima koje su dobili Zrnević i Zrnević (2015), prema čijim rezultatima su vrednosti bile smanjene ali ne i statistički značajne.

Zaključak

Poligon prepreka predstavlja organizacioni oblik koji je primenjiv u gotovo svim uslovima, sa svim uzrasnim kategorijama i nivoima motoričkih sposobnosti i veština. Primenuje se u cilju razvoja i poboljšanja motoričkih sposobnosti. Prednosti poligona su mnogobrojne, ali kada govorimo o promenama u morfološkim karakteristikama, može se uočiti sa se njihovim sprovođenjem ne može izolovano uticati samo na jednu morfološku karakteristiku kao kod nekih drugih oblika rada. Odabirom zadataka koji će biti uvršćeni u pojedini poligon moguće je paralelno uticati na veći broj morfoloških karakteristika.

U istraživanju efekata programiranog transformacionog vežba-nja na promene u morfološkim karakteristikama učenika trećeg razreda osnovne škole došlo se do saznanja da je programirano transformaciono

vežbanje uticalo na logitudinalnu dimenzionalnost skeleta, transverzalnu dimenzionalnost skeleta i potkožno masno tkivo učenika. Međutim, kada su volumen tela i masa u pitanju, istraživanjem je utvrđeno da je programirano transformaciono vežbanje uticalo na telesnu masu sa jedne strane, dok sa druge strane nije uticalo na srednji obim opružene nadlaktice i srednji obim savijene nadlaktice. Međutim, značajno je naglasiti da istraživanje ima određena ograničenja. Prvenstveno, to se odnosi na veličinu uzorka, s obzirom da je istraživanje sprovedeno na malom uzorku. Postoji mogućnost da bi u slučaju većeg broja uzoraka bili dobijeni drugačiji rezultati. Drugo ograničenje se odnosi na varijable koje su korišćene za procenu morfoloških karakteristika. Treće ograničenje odnosi se na činjenicu da se nijedna varijabla nije odnosila na mofrološku varijablu potkožno masno tkivo, u vidu jednog od četiri primarna morfološka faktora. Ovaj rad bi trebao biti samo smernica u daljem praćenju i istraživanju efekata programiranog transformacionog vežbanja na promene u morfološkim karakteristikama kod učenika mlađih razreda osnovne škole.

Literatura

Aleksić, D., Stanković, S., i Milenković, V. (2013). Efekti primene elemenata gimnastike u nastavi fizičkog vaspitanja na razvoj koordinacije kod učenica mlađeg školskog uzrasta. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, *48*, 107–113.

Bauman, A. (2004). Updating the evidence that physical activity is good for health: An epidemiological review 2000–2003. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *7* (1), 6–19.

Bićanin, P. (2018). *Efekti programiranog fitnes vežbanja na telesnu kompoziciju i posturalni status dece predškolskog uzrasta.* Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.

Bićanin, P., Milenković, S., Radovanović, D., Gajević, A., & Ivanović, J. (2018). Effects of programmed fitness exercise on body composition among preschool children. *Facta Universitatis, series: physical education and sport*, *16* (1)*,* 047-056.

Burton, A. W., & Miller, D. E. (1998). *Movement Skill Assessment*. Human Kinetics.

Đurašković, R. (2002). *Sportska medicina*. S.I.I.C.

Findak, V., Metikoš, D., i Mraković, M. (1992). *Kineziološki priručnik za učitelje*. Hrvatsko pedagoško-književni zbor.

Halfon, N, Verhoef, P., & Kuo, A. (2012). *Childhood antecedents to adult cardiovascular disease*. *Pediatrics in Review*, *33* (2), 51–61.

Hallal, P., Victora, C., Azevedo, M., & Wells, J. (2006). Adolescent physical activity and health: A systematic review. *Sports Medicine, 36* (12), 1019–1030.

Hallal, P., Bo Andersen, L., Bull, F., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*, *380*, 247–257.

Hmjelovjec, I., Kalić, E., i Hmjelovjec, D. (2005). *Gimnastički poligoni kao sredstvo*. Fakultet sporta i tjelesnog odgoja u Sarajevu.

Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (1998). *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults.* McGraw-Hill.

Katić, R., Viskić-Štalec, N., i Šumanović, M. (1998). Utjecaj posebno programirane nastave tjelesnog odgoja na morfološki i motorički razvoj dječaka. *Sport u teoriji i praksi, 3* (2)*,* 13–19.

Madić, D., Mikalački, M., & Popović, B. (2008). Effects of the traditional and modern aproach to physical education on obesity of girls at younger school age. *International symposium research and education in innovation era*. (577–582). University Aurel Vlaicu.

Malacko, J., i Rađo, I. (2004). *Tehnologija sporta i sportskog treninga*. Fakultet sporta i tjelesnog odgoja.

Markov, Z., i Mesaroš-Živkov, A. (2010). Efekti primene programiranog firičkog vežbanja na antropometrijske dimenrije predškolske dece. *Pedagoška stvarnost, 56* (7– 8), 630– 648.

Mavilildi, M., Lubans, D., Morgan, P., Miller, A., Eather, N., Karayanidis, F., Lonsdale, C., Noetel, M., Shaw, K., & Riley, N. (2019). Integrating physical activity into the primary school curriculum: rationale and study protocol for the “Thinking while Moving in English” cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health, 19* (379), 1-12.

Mesaroš-Živkov, A. (2018). Programirano fizičko vežbanje u funkciji razvoja motoričkih sposobnosti devojčica mlađeg školskog uzrasta. *Godišnjak Pedagoškog fakulteta u Vranju*, *9* (1), 153–162.

Milanović, I. (2007). Efekti programirane nastave fizičkog vaspitanja u mlađem školskom uzrastu. *Fizička kultura*, *61*(1–2), 43–70.

Milenković, D., Pelemiš, M., i Branković, N. (2011). Efekti dodatne nastave fizičkog vaspitanja iz fudbala na razvoj situaciono-motoričkih sposobnosti učenika osnovnih škola. *Sport i zdravlje*, *6* (1), 28–32.

Mraković, M. (1992). *Uvod u sistematsku kineziologiju*. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.

Mitrović, N., i Stević, D. (2018). Efekti vežbanja po modelu školice sporta pedagoškof fakulteta na promene u motoričkim sposobnostima kod dece. *Sport i zdravlje, 8* (1), 65–72.

Pavlović, S., i Marinković, D. (2015). Efikasnost primene programiranog i modifikovanog modela fizičkog vežbanja u nastavi dece mlađeg školskog uzrasta. *Naučni skup Nastava i učenje – evaluacija vaspitno-obrazovnog rada*, 389–402.

Pavlović, S., Marinković, D., i Marinković, J. (2018). Efikasnost primene poligona kao organizacionog oblika rada u nastavi fizičkog vaspitanja. *Nastava i vaspitanje, 67* (1)*,* 163–174.

Pelemiš, V., Pelemiš, M., i Mitrović, N. (2014). Uticaj dva različita kinezološka tretmana na razvoj motoričkih sposobnosti učenika mlađeg školskog uzrasta. *Zbornik radova Učiteljskog fakulteta Prizren – Leposavić*, *8,* 259–268.

Pelemiš, V. (2016). *Uticaj dodatnog programa fizičkog vežbanja na morfološki i motorički status predškolske dece.* Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.

Radovanović, D., Aleksandrović, M., Stojiljković, N., Ignjatović, A., Popović, T.,i Marinković, M. (2009). Uticaj treninga u predadolescentnom uzrastu na kardiorespiratornu izdržljivost. *Acta Medica Medianae*, *48*, 37–40.

Redžić, H., Mehinović, J., Goletić, E., i Bilalić, J. (2011). Kvantitativne promjene morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti djevojčica predškolske dobi. *Sportski logos*, *9* (16-17)*,* 50–58.

Savičević, D., Suzović, D., i Dragić, B. (2012). Transformaciono dejstvo programskog modela fizičkih aktivnosti na motoričke sposobnosti dece predškolskog uzrasta. *Fizička kultura*, *66* (2)*,* 119–128.

Sekulić, D., Metikoš, D. (2007). *Uvod u osnove kineziološke transformacije. Osnove transformacijskih postupaka u kineziologiji*. Sveučilište u Splitu, Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i kineziologije.

Stanković, S., Aleksić, D., i Kocić, J. (2019). Efekti programirane nastave plivanja na morfrološke karakteristike učenika. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, *54*, 27–34.

Stupar, D. (2006). *Evaluacija efekata primene specifičnog programa vežbanja kod različitih generacija dece, uzrasta 4-5 godina, u desetogodišnjem periodu (doktorska disertacija)*. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.

Stupar, D., Romanov, R., Janković, M., & Popović, B. (2017). The effects of specific excercise program on anthropometric characteristics and motor abilities of preschool children. *International journal of morphology, 35* (3)*,* 1050–1057.

Trajkovski, B. (2011). *Kinantropometrijska obilježja djece predškolske dobi i njihova povezanost s razinom tjelesne aktivnosti roditelja (doktorska disertacija).* Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Višnjić, D. (2004). *Teorija i metodika fizičkog vaspitanja*. Autorsko izdanje.

Zrnzević, A., i Zrnzević, J. (2015). Efekti nastave fizičkog vaspitanja na morfološke karakteristike učenika mlađeg školskog uzrasta. *Glasnik Antropološkog društva Srbije, 51*, 7–16.

Žuvela, F., Božanić, A., & Miletić, Đ. (2011). Polygon – A new fundamental movement skills test for 8 year old children: construction and validation. *Journal of Sport Science and Medicine*, *10*, 157–163.

EFFECTS OF PROGRAMMED TRANSFORMATION EXERCISE ON CHANGES IN MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS

Summary

Programmed transformation processes are considered a prerequisite for effective influence on children's development. The positive side of the application of the polygon in the form of organizational form of work in the teaching of physical education is the fact that it has the most natural forms of movement that are characterized by different variants and different levels of complexity. The aim of the study was to determine the effects of programmed transformational exercise on changes in morphological characteristics of children aged 9 years. The research was conducted during July and August 2021 in Kraljevo. The research sample included 50 respondents, who were divided into control and experimental groups. Measurements of anthrometric variables were conducted in accordance with the International Biological Program (IBP). To assess the morphological status, 12 morphological measures were used: skin fold of the upper arm, skin fold of the back, skin fold of the abdomen, body height, arm length, leg length, shoulder width, fist width, fist width, body weight, medium forearm circumference and middle the circumference of the bent forearm. The plan of the programmed transformational exercise is to perform the exercises on the training ground. The results of the research show that programmed transformational exercise affects the logitudinal dimensionality of the skeleton - body height, leg length and arm length; transverse dimensionality of the skeleton - shoulder width, fist width and fist width; subcutaneous adipose tissue - skin fold of the upper arm, skin fold of the back and skin fold of the abdomen. When it comes to body volume and weight, research has shown that programmed transformational exercise affects body weight, while it does not affect the mean circumference of the outstretched upper arm and the mean circumference of the bent upper arm.

Key words: programmed transformational exercise, effects, changes, morphological characteristics, children.

Милановић, М., Ступар, Н., Милановић, Б. и Радојевић, Д. (2021). *Квантитативне анализе...*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 317–328.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101317M
УДК 81’366:612.82-057874
ОРИГИНАЛАНИ НАУЧНИ РАД

Маријана Милановић[*1], Невена Ступар[2], Бранислав Милановић[1] и Давор Радојевић[1]
[1]ЈУ ОШ „Меша Селимовић“, Бијељина
[2]Српска допунска школа у Словенији,

КВАНТИТАТИВНЕ АНАЛИЗЕ РАЗЛИКА У МОРФОЛОШКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА ДЈЕЦЕ МЛАЂЕГ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА РАЗЛИЧИТОГ ПОЛА

На узорку од 96 испитаника различитог пола и то 41 дјевојчице, те 55 дјечака извршено је трансверзално истраживање у циљу утврђивања статистички значајних разлика у морфолошким карактеристикама. Предмет истраживања представљале су морфолошке карактеристике: лонгитудинална димензионалност скелета, волумен и маса тијела, те поткожно масно ткиво, а проблем је био утврдити евентуалне разлике између група испитаника. Сви испитаници су у тренутку мјерења морфолошких карактеристика похађали друго полугодиште петог разреда Основне школе. Резултати истраживања указују да се групе статистички значајно разликују у цјелокупном тестираном морфолошком простору. Разлике су испољене у лонгитудиналној димензионалности скелета и волуминозности. Наиме, дјевојчице су прије ушле у пубертетску фазу, те им је раст костију у дужину знатно бржи него код дјечака. То је директно условило разлике и у волуминозности, јер мишићи прате раст костију у дужини и сами се издужују.

Кључне ријечи: антропометријска мјерења, морфолошке карактеристике, дјечаци, дјевојчице, Основна школа.

Увод

Морфолошке карактеристике представљају најочигледнији простор у оквиру биопсихо-социолошког статуса хумане популације. Морфологију дефинише скуп карактеристика као што су конституција, тјелесни састав, грађа или склоп као организована и релативно константна цјелокупност особина у међусобном односу. Тај се скуп обично формира од ендогених чинилаца (унутрашњих) и у мањој мјери од егзогених (спољашњих, средина). На основу бројних истра-

* *marijanamilanovic85@gmail.com*

живања формиран је модел латентне структуре морфолошких димензија који садржи четири димензије апроксимативно интерепретиране као: фактор лонгитудиналне димензионалности скелета, одговоран за раст костију у дужину (тјелесна висина, сједећа висина трупа, дужина ноге, дужина стопала,...); фактор трансверзалне димензионалности скелета, одговоран за раст костију у ширину (ширина рамена, ширина кукова, дијаметар колјена, дијаметар лакта,...); фактор циркуларне димензионалности тијела - волумен и маса тијела, одговоран за укупну масу и обиме тијела (тјелесна маса, обим врата, обим грудног коша, обим подлактице,...); и фактор поткожног масног ткива, одговоран за укупну количину масти у организму (дебљина кожног набора на надлактици, на подлактици, на леђима, на трбуху,...). Коефицијент урођености за димензионалност скелета (лонгитудиналну и трансверзалну) износи око .98, волуминозности тијела око .90, а масног ткива .50. Сходно поменутом, највећа трансформација под утицајем егзогених фактора (процеса спортског тренинга) могућа је код масног ткива, затим волуминозности тијела, а готово је занемарљива код лонгитудиналне и трансверзалне димензионалности скелета. Набројана морфолошка обиљежја су најуочљивија обиљежја која имају утицај и на остале антрополошке карактеристике те се на основу њих одређују различити морфолошки типови људи и њихове међусобне разлике. Но, врло је тешко и немогуће тврдити да овај модел вриједи и за дјецу посебно ону предшколског и млађег школског узраста јер се код дјеце међусобни односи појединих органа и дијелова тијела континуирано мијењају све до око 18. године живота. Стога се приликом праћења раста и развоја адолесцената користи тродимензионалан морфолошки модел: дводимензионалност скелета (обједињује лонгитудиналну и трансверзалну димензионалност скелета), волумен и маса тијела и поткожно масно ткиво (нпр. Вискић-Шталец, 1974; Курелић и сар., 1975). Код дјеце предшколског узраста се примјењује дводимензионални модел морфолошких димензија: димензионалност скелета и волуминозност и поткожно масно ткиво (нпр. Бала, 1981; Катић, Загорац, Живичњак и Храски, 1994).

Уз помоћ норматива тјелесне висине и тјелесне масе, али и осталих морфолошких димензија се може утврдити појава раног накупљања тјелесне масти дјеце што у новије вријеме почиње бити све учесталије и представља глобални проблем. Стога осим норматива тјелесне висине и тјелесне масе врло корисно је у старијем узрасту, али и све чешће у дјечјој и у адолесцентском периоду је примјена

стандарда индекса тјелесне масе за одређени узраст и пол БМИ- боду масс индех: тјелесна маса (кг)/тјелесна висина ($м^2$)). То је мјера тјелесне масе која је у ниској корелацији са тјелесном висином. Вриједности БМИ су мање код дјеце и адолесцената него у одраслих особа. Истраживањима је утврђено да се од рођења до ране адолесценције тјелесна маса и тјелесна висина одвијају у четири фазе: брзи развој у мајчином стомаку и раном дјетињству, умјерени развој у средњем раздобљу дјетињства, поново убрзани развој у вријеме пубертета, те на крају спори раст до предодређене вриједности висине на крају пубертета. За разлику од висине тијела, тјелесна маса се, најчешће, повећава и у периоду адолесценције (Малина, 1991).

Методе

За потребе истраживања коришћена је емпиријска и статистичка метода.

Истраживање је било трансверзалног карактера, што значи да је спроведено једно мјерење на узорку дјеце Основне школе узраста 10 – 11 година са општине Бијељине. Користио се нацрт из реда Квази – експерименталних нацрта тј.ех пост фацто нацрт. Узорак испитаника за потребе рада био је изведен из популације дјеце Основне школе узраста 10 и 11 година из Бијељине. Мјерење морфолошких карактеристика било је извршено на узорку од 96 испитаника подијељених у два субузорка: 41 дјевојчице Основне школе „Јован Дучић“, те 55 дјечака Основне школе „Меша Селимовић“. Сви испитаници су у тренутку мјерења морфолошких карактеристика похађали друго полугодиште петог разреда Основних школа „Јован Дучић“ и „Меша Селимовић“ са општине Бијељина.

Резултати истраживања

Анализа основних дескриптивних статистика антропометријских варијабли

У простору морфолошких карактеристика приказане су табеле основних дескриптивних статистика антропометријских варијабли по полу.

Табела 1.
Основни дескриптивни статистици антропометријских варијабли за дјечаке

Варијабла	*AS*	*S*	*MIN*	*MAX*	*Sk*	*Kurt*
Тјелесна висина	1458,58	60,47	1321,00	1630,00	,026	,527
Тјелесна тежина	429,92	50,21	329,00	545,00	,217	-,453
Средњи обим грудног коша	761,76	24,95	710,00	820,00	,277	-,632
Средњи обим надлактице	231,58	18,49	210,00	280,00	,287	-,337
Средњи обим подлактице	223,05	12,20	198,00	256,00	,190	,066
Кожни набор трбуха	73,40	31,53	30,00	128,00	,195	-1,55
Кожни набор леђа	66,40	24,27	36,00	142,00	,836	,046
Кожни набор надлактице	89,00	31,39	42,00	185,00	1,027	,655

Легенда: АС – аритметичка средина; С – стандардна девијација; МИН – минимални забиљежени резултат мјерења; МАХ – максимални забиљежени резултат мјерења; Ск – скјунис (нагнутост дистрибуције резултата); Курт – куртосис (издуженост дистрибуције резултата).

У Табели 1. приказани су резултати основних дескриптивних статистика антропометријских варијабли за дјечаке, те се из табеле може закључити, да је субузорак дјечака изразио хомогеност у већини антропометријских варијабли. У свим варијаблама, сем варијабли за процјену поткожног масног ткива могу се сврстати три стандардне девијације у њихове аритметичке средине. Мјере облика дистрибуције у варијабли *Кожни набор трбуха* указују на благо распршење резултата мјерења око аритметичке средине. У варијабли *Кожни набор надлактице* јавља се позитивна асиметричност дистрибуције, овакви резултати, када су у питању мјере поткожног масног ткива су и биле за очекивати у овом узрасту. Обзиром да оне не прелазе дозвољене вриједности, могу се сматрати задовољавајућим.

Табела 2
Основни дескриптивни статистици антропометријских варијабли за дјевојчице

Varijabla	*AS*	*S*	*MIN*	*MAX*	*Sk*	*Kurt*
Тјелесна висина	1495,46	57,93	1325,00	1587,00	-,955	,583
Тјелесна тежина	427,75	29,54	356,00	525,00	,574	2,204
Средњи обим грудног коша	770,41	29,15	710,00	839,00	-,077	-,313
Средњи обим надлактице	222,85	8,63	202,00	241,00	-,181	-,341
Средњи обим подлактице	220,36	15,43	189,00	250,00	-,239	-,314
Кожни набор трбуха	73,29	22,71	34,00	125,00	,248	-,495
Кожни набор леђа	68,56	20,83	40,00	132,00	,829	,632
Кожни набор надлактице	85,65	22,45	50,00	166,00	1,366	2,991

Легенда: АС – аритметичка средина; С – стандардна девијација; МИН – минимални забиљежени резултат мјерења; МАХ – максимални забиљежени резултат мјерења; Ск – скјунис (нагнутост дистрибуције резултата); Курт – куртосис (издуженост дистрибуције резултата).

На основу вриједности резултата приказаних у Табели 2. о основним дескриптивним статистицима антропометријских варијабли за дјевојчице, уочава се извјесно одступање на основу мјера облика дистрибуције у варијаблама *Тјелесна тежина* и варијабли *Кожни набор надлактице*. Наиме јавља се благо повећана куртичност дистрибуције у варијабли *Тјелесна тежина*, те такву дистрибуцију чини лептокуртичном, што указује на повећану хомогеност тј. груписање већине резултата око аритметичке средине. То је такође изражено и у варијабли *Кожни набор надлактице*, те су куртичне вриједности у овој варијабли на граници, али не прелазе дозвољене коефицијенте. Вјероватно је повећана висина и раст костију у дужину у овом временском интервалу одиграо улогу када је у питању набор надлактице, те се види да су испитаници женског пола у интензивном расту и развоју.

Анализа нормалности дистрибуције антропометријских варијабли

У простору морфолошких карактеристика приказане су табеле нормалности одступања дистрибуције од теоријске (нормалне) дистибуције у антропометријским варијаблама по полу, а све на нивоу закључивања статистичке значајности п < 0,01.

Табела 3
Нормалност дистрибуције тестирана Колмогоров – Смирнов тестом антропометријских варијабли за дјечаке

Варијабла	*KS*	*p*	*MEA*
Тјелесна висина	,614	,845	,083
Тјелесна тежина	,897	,397	,121
Средњи обим грудног коша	1,061	,210	,143
Средњи обим надлактице	,737	,649	,099
Средњи обим подлактице	,428	,993	,058
Кожни набор трбуха	1,133	,153	,153
Кожни набор леђа	1,516	,020	,204
Кожни набор надлактице	1,031	,238	,139

Легенда: К-С – Колмогоров – Смирнов З коефицијент; п – ниво статистичке значајности Колмогоров – Смирнов З коефицијента; МЕА – максимална екстремна разлика између добијене и очекиване дистрибуције.

Из Табеле 3. у којој су приказане нормалности дистрибуције антропометријских варијабли за дјечаке, тестиране Колмогоров – Смирнов тестом може се констатовати да не постоји статистички значајно одступање тестиране дистрибуције од нормалне (теоријске). Ниједна вриједд-

ност максималног екстремног одступања не прелази вриједности К-С теста и није статистички значајна. То оправдава примјену параметријских статистичких метода обраде података у наставку истраживања.

Табела 4

Нормалност дистрибуције тестирана Колмогоров – Смирнов тестом антропометријских варијабли за дјевојчице

Варијабла	*KS*	*p*	*MEA*
Тјелесна висина	1,138	,150	,178
Тјелесна тежина	,773	,588	,121
Средњи обим грудног коша	,665	,768	,104
Средњи обим надлактице	,655	,784	,102
Средњи обим подлактице	,513	,955	,080
Кожни набор трбуха	,475	,978	,074
Кожни набор леђа	,869	,437	,136
Кожни набор надлактице	,820	,512	,128

Легенда: К-С – Колмогоров – Смирнов З коефицијент; п – ниво статистичке значајности Колмогоров – Смирнов З коефицијента; МЕА – максимална екстремна разлика између добијене и очекиване дистрибуције.

Из Табеле 4. у којој су приказане нормалности дистрибуције антропометријских варијабли за девојчице, тестиране Колмогоров – Смирнов тестом може се констатовати да такође не постоји статистички значајно одступање тестиране дистрибуције од нормалне. Ниједна вриједност максималног екстремног одступања не прелази вриједности К-С теста и није статистички значајна.

Мултиваријатна и униваријатна анализа разлика морфолошких карактеристика

У морфолошком простору приказане су табеле анализе разлика на мултиваријатном и униваријатном нивоу између дјечака и дјевојчица, а све на нивоу закључивања статистичке значајности п < 0,01.

Табела 5

Разлике у морфолошким карактеристикама на мултиваријатном и униваријатном нивоу

Варијабле	*f*	*Eta Squared*	*p*
Тјелесна висина	9,053	0,088	**0,003**
Тјелесна тежина	0,061	0,001	0,806

Напомена: Табела 5 се наставља на сљедећој страни.

Средњи обим грудног коша	2,444	0,025	0,121
Средњи обим опружене надлактице	7,841	0,077	**0,006**
Средњи обим опружене подлактице	0,909	0,010	0,342
Кожни набор трбуха	0,000	0,000	0,985
Кожни набор леђа	0,210	0,002	0,648
Кожни набор надлактице	0,336	0,004	0,564

F=2,811; *P*=0,008 Легенда: F-вриједност мултиваријатног Вилксовог F теста; P- статистичка значајност мултиваријатног вилксовог F теста; *f*-вриједност f односа за униваријатни тест; Eta Squared-величина утицаја; p-статистичка значајност универијантог f теста.

На основу резултат који су приказани у Табели 5. о разликама у морфолошким карактеристикама на мултиваријатном и униваријатном нивоу, може се на основу мултиваријатног Вилксовог Ф теста констатовати да се групе статистички значајно разликују у цјелокупном морфолошком простору. Анализа варијансе је показале да се групе статистички значајно разликују у двије варијабле: *Тјелесна висина* у корист дјевојчица и варијабли *Средњи обим опружене надлакт*ице у корист дјечака. Очигледно је да су дјевојчице прије ушле у пубертетску фазу те су им мјере лонгитудиналне димензионалности скелета веће, што је директно проузроковало статистички значајне разлике и у обиму надлакта, обзиром да мишићна маса на надлакту директно прати раст костију у дужину.

Закључак

Основни дескриптивни статистици за дјечаке указују на нормалан раст и развој, те у оквиру мјера облика дистрибуције нема већих одступања. Изражена одступања јавила су се у варијаблама за процјену поткожног масног ткива, али су у складу са узрастом. Дјеца у овом узрасту разликују се у брзини уласка у пубертетску фазу. Осим тога, што је та фаза окарактерисана наглим растом, ендокрини систем игра битну улогу. Поткожно масно ткиво је посљедица таквих дјеловања. Када су у питању дјевојчице ситуација је скоро идентична по питању поткожног масног ткива. Може се уочити да су резултати у варијабли *Тјелесна тежина* груписани већином око аритметичке средине, што указује на хомогеност у овом субузору. Дјевојчице су раније ушле у пубертетску фазу, то се манифестује повећаном тјелесном висином, а и мјере поткожног масног ткива нису као код дјечака, посебно у варијабли *Кожни набор трбуха*. Убрзани раст и развој условио је мање накупљање масти на трбуху код дјевојчица. Такође нису уочена статистички значајна одступања добијене дистрибуције у односу на теоријску за оба пола.

На основу даљих анализа може се закључити да се узорак разликује у погледу њихових морфолошких карактеристика, што је посљедица убрзаног раста дјевојчица и њиховог ранијег уласка у пубертетско стање.

Изнијета анализа у складу је са постављеном хипотезом Х1– која гласи: очекују се статистички значајне разлике у цјелокупном морфолошком простору између дјечака и дјевојчица, те се у потпуности може прихватити.

Даљом анализом утврђено је и гдје се групе разликују. Разлике унутар група уочене су у варијабли за процјену лонгитудиналне димензионалности скелета *Тјелесној висини* у корист дјевојчица. То је директна посљедица интензивнијег раста и развоја када су у питању дјевојчице. Дуге кости расту брже, те се скелет повећава у висину, а тек касније у ширину. Постављена хипотеза Х2– о постојању статистички значајних разлика у већини антропомертијских варијабли у корист дјевојчица, не може се у потпуности прихватити, те се одбацује.

Literatura

Babin J., L. Vlahović, T. i Bavčević (2008). *Influence of specially programmed PE lessons on morphological characteristics changes of 7-year-old pupils*. In Proceedings book 5th International Scientific Conference on Kinesiology, (483-486). Zagreb: Faculty of Kinesiology, University of Zagreb.

Bala, G. (1981). *Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija dece SAP Vojvodine.* Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.

Bala, G. (2009). *Relacije antropoloških karakteristika i sposobnosti predškolske djece.* Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.

Bouchard, C., Blair, C.N., & Haskell,W. (2007). *Physical Activity and Health*. Champaign: Human Kinetics.

Božić-Krstić, V., Rakić, R. i Pavlica, T (2003). Telesna visina i masa predškolske i mlađe školske dece u Novom Sadu. *Glasnik Antropološkog društva Jugoslavije*, *38*, 91-100.

Božić-Krstić, V., Rakić, R. i Pavlica, T (2005). Neke antropološke karakteristike dece u tri osnovne školeu Novom Sadu. *Glasnik Antropološkog društva Jugoslavije*, *40*, 95-104.

Catenacci, V.A., & Wyatt, H.R. (2007). The role of physical activity in producing and maintaining weight loss. *Nature Clinical Practice: Endocrine Metabolism, 3*, 518–529.

Datar A, Sturm R., (2004). Physical education in elementary school and body mass indeks: evidence from the early childhood longitudinal study. *American Journal of Public Health. 94* (9). 1501-1506.

Đokić, Z. i Sojanović, M. (2010). Morfološke karakteristike iposturalni status dece od 9 do12 godina na području SremskeMitrovice. *Opšta medicina 2010;16* (1-2); 41-49.

Gojković, G. (2009). Efekti nastave fizičkog vaspitanja na morfološke karakteristike i posturalni status učenika. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, *44*, 171-177.

Horvat, V. (2010). *Relacije između morfoloških i motoričkih dimenzija te spremnosti za školu djece predškolske dobi.* [Doktorska disertacija]. Zagreb. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Jozić, M. i Hržinjak, M. (2006). *Relacije između morfoloških karakteristikai motoričkih sposobnosti učenikapetog do sedmog razreda osnovne škole*. 15. ljetnja škola kineziologa Hrvatske (144-150). Rovinj: Hrvatski kineziološki savez.

Katić R., Zagorac, N., Živičnjak, M. i Hraski, M. (1994). Taxonomic analysis of morphological/motor characteristics in seven-year-old girls. *Collegium antropologicum 18* (1), 141-154.

Katić, R., Živičnjak, M., Lin, W.S., Ji, C. Shao, L. Rudan, P. Ye, G. & Tang, Z. Influence of 6 months athletics treatment on the changes of morphological characteristics in 7 years old female pupils. *Journal of School Doctor. 1,* (1), 7-9.

Krističević T., Delija, K . i Horvat, V. (1999). Usporedbe nekih antropometrijskih karakteristika djece predškolske dobi s obzirom na spol. *Napredak, 140* (3), 349-355

Krsmanović, T. i Radosav, S. (2008). Razlike antropometrijskih karakteristika i motoričkih sposobnosti učenika uzrasta 9-11 godina. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, *43*, 194 – 198.

Kurelić, N., Momirović, K., Stojanović, M., Šturm, J., Radojević, Đ., & Viskić-Štalec, N. (1975). *Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine.* Beograd: Fakultet za fizičku kulturu / FFK - Institut za naučna istraživanja.

Lohman, T. G. (1992). *Advances in Body Composition Assessment*. Champaign: Human Kinetics.

Madić, D., Popović, B. i Kaličanin, N. (2009). Antropometrijske karakteristike devojčica uključenih u program razvojne gimnastike. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, *44*, 79-86.

Maksimović, N. i Matić, R. (2009). Antropometrijske karakteristike dece mlađeg školskog uzrasta u odnosu na stavove i angažovanje roditelja u njihovoj fizičkoj aktivnosti.*Glasnik Antropološkog društva Srbije*, 44, 253-258.

Malina, R.M., & Bouchard, C. (1991). *Growth, maturation, and physical activity.* Human Kinetics Book, Champaign, IL.

Malousaris, G. G., Bergeles, N. K., Barzouka, K. G., Bayios, I. A., Nassis, G. P., & Koskolou, M.D. (2008). Somatotype, size and body composition of competitive female volleyball players. *Journal of Science and Medicine in Sport,11* (3), 337-344.

Maver, H., Rudan, P., & Tarbuk, D. (1984). *Praktikum biološke antropologije: Morfološka i funkcionalna antropometrija.* Zagreb.

Mirilov, J. (2004). Razlike u telesnim visinama i telesnim masama između učenika iz gradske i seoske sredine. *Hrana i ishrana*, *45* (1-2*)*, 3-6.

Moore, M. S. (2000). Interactions between physical activity and diet in the regulation of body weight. *Proceedings of the Nutrition Society, 59*, 193–198.

Nawalyah A. G., & Bong, H. L. (2004). Food intake and physical activity patterns of obese children in primary schools in Kuching, Sarawak, Malaysia. *Asia Pac Journal of Clinical Nutrition, 13*, 146.

Planinšec,J. i Fošnarić,S. (2009). Body mass index and triceps skinfold thickness in prepuberty children in Slovenia. *Coll Antropol*. *33* (2), 341-5.

Popović, B. (2008). Trend razvoja antropometrijskih karakteristika dece uzrasta 4 – 11 godina. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, *43,* 455 – 465.

Popović, B. (2010). Razlike u relacijama morfoloških karakteristika i relativne snage ruku kod ispitanica različitog nivoa fizičkog angažovanja. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, *45*, 253 – 263.

Popović, B. i Radanović, D. (2010). Relacije morfoloških karakteristika i koordinacije kod devojčica koje se bave gimnastičkim aktivnostima. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, *45*, 243 – 252.

Rodić, N. (2004). Uticaj morfoloških karakteristika na motoričke sposobnosti učenika nižih razreda osnovne škole. *Nastava i vaspitanje*, *539* (1), 82-92.

Sabolč, H., i Lepeš, J. (2012). Razlike u motoričkim sposobnostima i telesnoj kompoziciji između dečaka i devojčica od 7 godina. *Sportske nauke i zdravlje 2* (1), 75-79.

Vasić, Z., Vidović, S., Vulić, I., Šnjegota**,** D**.**, Šuščević, D., Bojić, N. i Baroš, I. (2012). Komparativna analiza antropometrijskih parametara učenika osnovnih škola urbanog i ruralnog područja regije Doboj. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, *47,* 163 – 172.

Viskić-Štalec, N. (1974). *Relacije dimenzija regulacije kretanja s morfološkim i nekim dimenzijama energetske regulacije.* Beograd: Fakultet za fizičku kulturu, magistarski rad.

QUANTITATIVE ANALYSES OF DIFFERENCES IN MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF YOUNGER SCHOOL-AGE CHILDREN OF DIFFERENT GENDER

Summary

A transversal research aimed at determining statistically significant differences in morphological characteristics was conducted on a sample of 96 examinees of different gender, 41 girls and 55 boys. Morphological characteristics were the subject of the research: a longitudinal skeleton dimensionality, body volume and mass, under skin fat tissue. The sub- ject matter was to determine potential differences between the examinees.All examinees were attending the second semester of fifth grade prima-ry school during the measurement of the morphological characteristics. The research results show that the groups differ significantly in the en- tire morphological field which was included in the test. The differences were shown in the longitudinal skeleton dimensionality and voluminosity. Namely, the girls entered the puberty phase earlier, therefore, the growth of their bones in length was more rapid than in boys. The latter directly resulted in the differences of voluminosity since muscles follow the growth of bone in length thus muscles lengthen.

Key words: anthropometric measurements, morphological characteristics, boys, girls, primary school.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕТЕЙ РАЗНОГО ПОЛА МЛАДШИЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация

Было проведено поперечное исследование на выборке из 96 человек разного пола, 41 девочки и 55 мальчиков, с целью определения статистически значимых различий в морфологических характеристиках. Предметом исследования были морфологические характеристики: продольная размерность скелета, объем и масса тела, а также подкожная жировая ткань, а задача заключалась в определении возможных различий между группами испытуемых. Все испытуемые посещали второй семестр пятого класса начальной школы на момент измерения морфологических характеристик. Результаты исследования показывают, что группы статистически значимо различаются по

общему морфологическому пространству тестирования. Различия проявились в продольной размерности и объёме скелета. А именно, девочки раньше вступали в пубертатную фазу, и их кости растут по длине намного быстрее, чем у мальчиков. Это напрямую обусловило различия в объеме, потому что мышцы следят за ростом костей в длине и удлиняются сами.

Ключевые слова: антропометрические измерения, морфологические характеристики, мальчики, девочки, Начальная школа.

Цвијановић, Н., Стојисављевић, Д. (2021). *Значај правилне исхране и физичких активнос.....*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 329–342.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101329C
УДК 612:613.22-053.2
СТРУЧНИ РАД

Наташа Цвијановић[*1] и Драгана Стојисављевић[2]
[1]Министарство просвјете и културе Републике Српске
[2]Институт за јавно здравство Републике Српске

ЗНАЧАЈ ПРАВИЛНЕ ИСХРАНЕ И ФИЗИЧКИХ АКТИВНОСТИ ДЈЕЦЕ У ПРЕДШКОЛСКИМ УСТАНОВАМА – ПРИМЈЕР ИНИЦИЈАТИВЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ „ШКОЛЕ/ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ, ПРИЈАТЕЉИ ПРАВИЛНЕ ИСХРАНЕ“

У предшколским установама, поред основне дјелатности која обухвата васпитање и образовање дјеце предшколског узраста, обезбјеђује се и исхрана, њега, превентивно-здравствена и социјална заштита, као и друге дјелатности у функцији васпитања и образовања. Правилна и уравнотежена исхрана и физичке активности битан су предуслов за правилан раст, развој, очување и унапређивање здравља дјеце, за формирање одговарајућих навика које пружају могућност за здрав и квалитетан живот. Стога, аутори у раду указују на промовисање здравих животних стилова, нарочито правилне исхране кроз иницијативу „Школе/предшколске установе, пријатељи правилне исхране – ПУППИ“ која је базирана на принципима програма Свјетске здравствене организације “Школе пријатељи правилне исхра- не “ (*Nutrition Friendly School Initiative*). Програм се имплементира у 17 предшколских установа и три основне школе у Републици Српској, а главни циљ програма је усмјерен на унапређивање знања о правилном избору намирница и значају физичке активности у школи и предшколској установи. Имајући у виду да је у пракси уочена потреба за јаснијим смјерницама, како у погледу колективне, организоване и стручно вођене исхране, тако и погледу развијања свијести о важности здраве исхране и здравих стилова живота свих оних који учествују у процесу исхране најмлађих, аутори наглашавају потребу укључивања већег броја и школа и предшколских установа у наведену ПУППИ иницијативу.

Кључне ријечи: здрави стилови живота, правилна исхрана, физичка активност, ПУППИ иницијатива

* *n.cvijanovic@mp.vladars.net*

Увод

Предшколска установа пружа системско васпитање и образовање дјеце, његу, заштиту, подстицање физичког, интелектуалног, социоемоционалног развоја, развоја говора и комуникације, креативности и стваралаштва дјеце од шест мјесеци до поласка у школу. Оно се остварује кроз систем активности намијењених богаћењу искустава дјеце, кроз организовање различитих програмских садржаја: спортских, музичких, ликовних, драмских, фолклорних, језичких и комуниколошких, информатичких, рекреативних и других садржаја. Поред ове васпитно-образовне функције коју предшколска установа има, која укључује учење засновано на искуству и интересовањима, стицање нових искустава и проширивање знања о себи, другим људима и свијету потребних за даље образовање и васпитање и укључивање дјеце у друштвену заједницу, предшколска установа има веома важну улогу и функцију и у погледу исхране, његе, превентивно-здравствене и социјалне заштите дјеце предшколског узраста. Управо, правилна и уравнотежена исхрана јесте битан предуслов за правилан раст, развој, очување и унапређивање здравља дјеце, за формирање одговарајућих навика које пружају могућност за здрав и квалитетан живот, те спречавање обољења изазваних неправилном исхраном (Правилник о условима и начину остваривања исхране, његе, превентивно-здравствене и социјалне заштите дјеце у предшколској установи, 2016). Због тога је посебно важно окружење у коме дијете расте и развија се, јер тако дијете усваја прехрамбене обрасце, а управо у предшколској установи, уз подршку породице, оно треба да стиче здраве навике храњења, будући да су управо те навике од велике важности за оптималан раст и развој и превенцију различитих болести које могу бити у вези са неправилном исхраном.

Поред наведеног, да би се обезбиједили услови и подршка за оптималан физички раст и развој, здрав живот, развој физичких способности и здравствено-хигијенских навика, неопходно је и организовање разноврсних физичких активности дјеце. Програмом предшколског васпитања и образовања утврђено је, кроз програмске циљеве и задатке, да васпитачи треба да свакодневно организују физичке активности, водећи рачуна о смјењивању мирних и кретних активности током боравка дјеце у предшколској установи (Правилник о програму предшколског васпитања и образовања, 2022). Такође, препознаје се потреба да се дјеца континуирано подстичу да буду активна, да се крећу, испитују и испробавају разноврсне покрете у процесу овлада-

вања физичке спретности, притом развијајући осјећање сигурности у себе и независности у односу на одрасле.

Исхрана у предшколској установи

Правилна и уравнотежена исхрана спада међу најважније позитивне факторе здравља и представља једну од компоненти цјелокупне бриге о дјеци. Начини на које исхрана утиче на дјечије способности су врло специфични, па тако смањен унос нутритивно вриједне хране или нутритивно вриједних намирница попут поврћа, воћа, рибе или сира има дјелујући ефекат на понашање дјеце, као што су претјерана активност или тромост. Такође, неадекватна исхрана утиче и на гојазност, слабу интелектуалну активност и јављање хроничних здравствених проблема (Jukes, Drake и Bundy, 2007). Исто тако, врло често може доћи и до изостајања интеракције са другом дјецом, што може довести до заостајања у социјалном развоју слично заостајању које је настало усљед тјелесног оштећења које утиче на дугорочну способност контроле покрета (ибидем). Због тога је посебно важно успоставити равнотежу између уноса енергије и хранљивих материја водећи рачуна о специфичним потребама дјеце у динамичној фази раста и развоја. Правилна исхрана се, према препорукама Свјетске здравствене организације (СЗО) заснива на усклађивању избора и количине хране с једне стране и узраста, пола и енергетских и нутритивних захтјева, с друге стране (Stojisavljević и сар. 2004). Организована и стручно вођена исхрана ствара могућност да дијете добије количинухране која по саставу одговара његовим потребама, а за што су неопходни стандарди, односно нормативи исхране дјеце. Нормативи исхране дјеце у условима колективног смјештаја у предшколским установама чине основ правилног планирања, организовања и контроле исхране (Правилник о условима и начину остваривања исхране, његе, превентивно-здравстве- не и социјалне заштите дјеце у предшколској установи, 2016) на основу којих се најбоље могу задовољити нутритивне потребе дјеце. За одређи- вање норматива исхране дјеце у предшколској установи требају се задовољити одређени елементи као што је узраст дјеце која у предшколској установи бораве, физичке и психофизичке карактеристике дјеце одређеног узраста и ритма живота и рада, те дужина боравка дјеце у установи, на основу чега се одређује укупан број оброка, распоређених у правилним временским размацима, са правилним процентуалним учешћем. Поред наведеног, треба водити рачуна и о поштовању принципа правилне исхране који се исказују кроз конкретне вриједности у оквиру норматива (ибидем). Принципи правилне исхране дјеце односе се на:

- усклађеност јеловника са препорученим уносом енергије и хранљивих материја за све узрасне групе, прилагођене умјереној дневној физичкој активности,
- енергетски унос и потрошњу енергије који треба да буду уравнотежени,
- припрему оброка који треба да буду састављени од препоручене комбинације различитих врста намирница из свих група пирамиде исхране, како би се обезбиједио унос свих потребних хранљивих материја за нормалан раст, развој и функционисање организма,
- оброке који треба да чине намирнице биљног поријекла, воће и поврће, као и житарице и њихови производи, потом млијеко и млијечни производи, те риба,
- оброке који треба да буду сервирани у складу са препорученим бројем порција из сваке групе намирница у дневном јеловнику у односу на узраст дјетета поштујући принцип „Мој тањир“,
- обезбјеђење довољне количине текућине, нарочито хигијенски исправне воде за пиће,
- усклађеност организовања исхране и распореда активности у предшколској установи, притом обезбјеђујући довољно времена за њих ради развијања позитивног става према јелу и
- поштивање жеља дјеце код планирања оброка, али уз обавезу да се оброци ускладе с препорукама, енергетско-нутритивним потребама, квалитететом и здравственом безбједношћу оброка (Стојисављевић и сар. 2016).

Поред наведеног, треба водити рачуна и о прехрамбеним потребама дјеце на бази задовољавања 75% укупних дневних енергетских потреба и 90% дневних потреба у анималним бјеланчевинама, минералима и витаминима (за десеточасовни боравак, односно адекватно задовољавање потреба у односу на дужину боравка). Преостали дио укупних дневних енергетских потреба које дјеца задовољавају код куће, треба да прати и да се наставља на оно што се дешавало у предшколској установи, а на што утичу и прехрамбене навике стечене у предшколској установи које могу да представљају утицајан коректор постојећих дефицита и суфицита дјечије исхране у породици. У погледу прехрамбених потреба дјеце, никако не смијемо заборавити да је предшколска установа мјесто сусрета породичног и институционалног васпитања и образовања (Спасојевић, 2013) гдје се остварује системско дјеловање на развој дјетета које у суштини представља допуну породичном васпи-

тању. Зато је врло важно родитељско разумијевање правилне исхране, јер уз то разумијевање стичу се и исправне навике код дјеце и омогућава адекватна исхрана у предшколским установама.

Боравак у предшколској установи може помоћи у учењу дјеце о прехрамбеним обрасцима (Birch, Savage & Ventura, 2007) и свим поступцима везаним за исхрану, као што је коришћење прибора за јело, те хигијенске припреме за ручавање. За остваривање исхода учења који доприносе томе постоје разноврсне активности као што су разговор са дјецом о важности правилне исхране, одмора и физичког вјежбања за здравље, потом игре и активности кроз које дјеца упознају своје тијело и функције појединих органа, те препознају нутритивно вриједну храну или нутритивно вриједне намирнице. За упознавање дјеце са пирамидом исхране и са различитим врстама намирница постоји велики број различитих дидактичких игара које васпитачи врло радо користе како би дјецу упознали са храном која је добра за њихово одрастање и за свеукупно здравље. У том смислу, процес исхране требамо гледати као интегралну компоненту процеса васпитања и образовања са широм повезаношћу свих актера тог процеса.

Регулатива и правни оквир у области исхране у Републици Српској

Обезбјеђење адекватне друштвене бриге о дјеци загарантовано је Уставом и позитивним прописима, који, између осталог, проклamују потребу стварања што бољих услова за рани раст и развој сваког дјетета, јачање и заштиту дјеце и породице, пружање доступних и квалитетних услуга у областима здравља, васпитања и образовања, социјалне, породичне и дјечије заштите, те стварање сигурног окружења у којем се дијете рађа, расте, развија, храни, игра, учи и живи (Програм за рани раст и развој дјеце у Републици Српској 2016-2020). У том контексту, прописе који се односе на поље исхране, посматрали смо кроз област здравства и област образовања.

Поред политика које се односе на унапређивање здравља становништва и исхране дјеце до пет година живота, као и програма за рани раст и развој, на снази су закони који уређују опште услове за безбједност хране, обавезе и одговорности субјеката у пословању са храном ради заштите живота и здравља људи (Закон о храни, 2017), систем заштите становништва од заразних болести (Закон о заштити становништва од заразних болести, 2022), као и закон који уређује здравствену заштиту, очување и

унапређење здравља грађана (Закон о здравственој заштити, 2022). Нама су интересантни и подзаконски акти који регулишу рад правних субјеката који послују са храном, будући да имамо велики број предшколских установа које у свом саставу немају кухињу него организују набавку хране од регистрованих добављача. За здравље дјеце, родитеља, васпитача и свих других лица која о дјеци брину у предшколској установи, важан је Правилник о садржају и спровођењу општих и специфичних

услова хигијене хране и Правилник о хигијени хране којима су дефинисани општи и посебни санитарно-хигијенски захтјеви за објекте у пословању с храном који се налазе у склопу предшколске установе.

Област исхране, његе, превентивно-здравствене и социјал-не заштите дјеце у предшколским установама уређена је Законом о предшколском васпитању и образовању и одређеним подзакон- ским актима. Поред Правилника о условима и начину остваривања исхране, његе, превентивно-здравствене и социјалне заштите дјеце у предшколској установи, Правилником о педагошким стандардима и нормативима за област предшколског васпитања и образовања јасно је дефинисано обавезујуће поштовање прописаних стандарда и норматива за област предшколског васпитања и образовања у погледу припремања и опремања простора као основе за стварање стимулативног окружења за учење, али и норматива у погледу остваривања квалитетне исхране и његе који су посебно важни за правилан развој дјеце. Поред наведеног, Програм предшколског васпитања и образовања, на основу којег се планира и реализује свеукупна васпитно-образов- на пракса у предшколској установи, кроз аспект *Физичког развоја и здравља*, препознаје читаво поље очекиваних (општих и конкретних) исхода учења под називом *Брига о себи, свом здрављу и безбједности.* Тако, на примјер, Програмом је постављен општи исход учења: дијете повезује физичку активност, одмор и правилну исхрану са добрим здрављем и разговара о томе, као и конкретни исходи учења:

- Описује шта је важно за очување здравља (свакодневно вјежбање, сан, правилна исхрана, хигијена) или
- Разликује нутритивно вреднију и нутритивно мање вриједну храну, препознаје користи и штете за здравље од исхране одређеним намирницама.

На темељу представљених прописа примјећујемо да је питање исхране дјеце у предшколским установама јасно наглашено као важан фактор унапређења услова за правилан раст и развој дјеце, па тиме и фактор унапређења прехрамбених навика, како дјеце, тако и њихових ро-

дитеља. Како се физички раст и развој најчешће узима као најважнији показатељ процјене цјелокупног здравља дјетета (Цвијановић, 2022) у предшколским установама се посебно води рачуна да дјеца усвајају знања о томе која храна није добра за њихово одрастање и здравље, а родитељи се кроз програме партнерства са породицом укључују у програме едукације о правилној и уравнотеженој исхрани. Ови програми могу створити одличне темеље за усвајање цјеложивотних прехрамбених навика. Један од таквих програма коријен налази у свеобухватној иницијативи “Школе/предшколске установе пријатељи правилне исхране“ којом се, поред осталог, стварају услови за стимулативније окружење за раст и развој дјеце.

Иницијатива “Школе/предшколске установе пријатељи правилне исхране“ (ПУППИ)

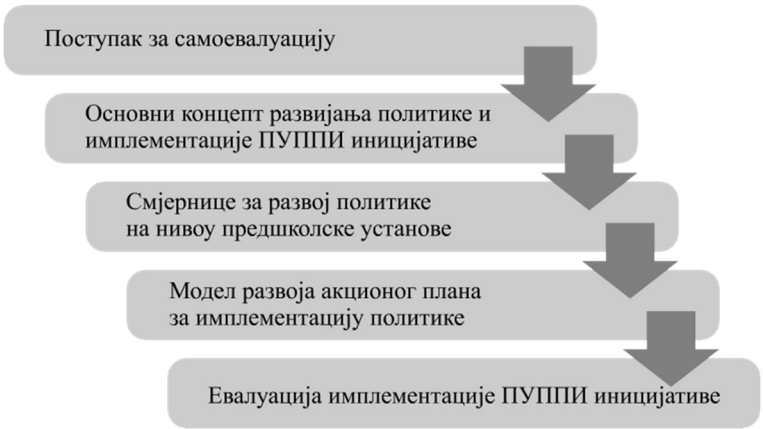
Иницијатива „Школе/предшколске установе, пријатељи правилне исхране – ПУППИ“ базирана је на принципима програма Свјетске здравствене организације (СЗО) “Школе пријатељи правилне исхране“ (Nutrition Friendly School Initiative), као једна од мјера за заустављање прогресије хроничних болести и промовисања здраве исхране и физичких активности. Ова Иницијатива СЗО добила је подршку пратећих стручњака и партнера који су се укључили у развој и имплементацију иницијативе, а то су: Организација за храну и пољопривреду (*Food and Agriculture Organization: FAO*), Уницеф (*United Nations Children Fund*), Свјетски програм за храну (*World Food Programme: WFP*), Свјетска банка, Образовни развојни центар (*Education Development Center: EDC*), Save the Children (SC), Партнерство за развој дјетета (*Partnership for Child Development: PCD*) и Стални комитет за исхрану (*Standing Committee on Nutrition: SCN*) (Delisle et al., 2013). У Републици Српској, у иницијативу је укључено 20 установа (17 предшколских установа и три основне школе).

Иницијатива представља значајан допринос јачању цјелокупног система предшколског и основношколског васпитања и образовања кроз промоцију здравља, физичке активности, исхране дјеце у школама и предшколским установама чиме се у први план стављају, у ствари, здрави животни стилови који представљају важну основу за каснији правилан раст и развој дјеце (Лолић и сар., 2016). Главни циљ програма усмјерен је на унапређивање знања о правилном избору намирница и значају физичке активности у школи и предшколској установи. Тиме се унапређују услови за здрав и сигуран раст и развој дјеце, стварајући

тако бољи простор за интегрисано дјеловање кроз исхрану, његу, превентивно-здравствену и социјалну заштиту, као и друге дјелатности у функцији васпитања и образовања, посебно имајући у виду да Програм предшколског васпитања и образовања Републике Српске обухвата и његу и васпитно-образовни рад са дјецом од неколико мјесеци живота до поласка у школу. Циљ Иницијативе је такође:

- Изградња стимулативног окружења које активно ради на промоцији здравља, физичке активности и исхране, што на крају доприноси побољшању здравља дјеце,
- Јачање капацитета школске/предшколске установе за препознавање здравствених и нутритивних проблема дјеце у сарадњи са породицом и локалном заједницом,
- Јачање сарадње професионалаца, родитеља, здравствених установа и удружења локалне заједнице у превенцији и отклањању здравствених проблема повезаних са гојазношћу и потхрањеношћу (ибидем),
- Стицање знања, вјештина и облика понашања усмјерених ка здрављу и здравом начину живота дјеце,
- Подстицање креативног и активног рада са дјецом са циљем промовисања правилне и здраве исхране и физичке активности и
- Јачање знања и вјештина свих који раде у предшколској установи и основној школи и оних који учествују у бризи и васпитању дјеце (просвјетни радници и родитељи).

У процесу постајања предшколске/школске установе пријатеља правилне исхране утврђене су основне фазе, а то су:



Поступак за самоевалуацију подразумијева процјену од стране стручног тима именованог испред предшколске установе/школе

који омогућава сагледавање ситуације на нивоу установе, те након тога и процјену опредијељености који садржи процјену посвећености установе али и мотивисаности родитеља, свих запослених и локалне заједнице за развој ПУППИ иницијативе.

Основни концепт развијања политике и имплементације Иницијативе даје преглед пет кључних компоненти радног оквира за имплементацију ПУППИ иницијативе и критеријума у оквиру ових компоненти које се односе на доношење Политике школа/предшколских установа, изградњу свијести и проширење могућности школске/предшколске заједнице, припрему, избор и развијање методичког модела реализације, школску/предшколску средину која пружа стимулативну подршку и придржавање принципа правилне исхране и пружање здравствених услуга.

Смјернице за развој Политике ПУППИ на нивоу установе садрже опис активности које је потребно предузети како би се на основу самоевалуације и процјене посвећености, развила и дефинисала Политика „Школе/предшколске установе пријатељи правилне исхране“(ПУППИ) на нивоу установе.

Модел развоја акционог плана за имплементацију Политике ПУППИ представља примјер изгледа и садржаја акционог плана који служи као модел за даље дефинисање кључних компоненти Политике.

Евалуација имплементације ПУППИ иницијативе садржи упуте за процјену имплементације програма у свакој појединачној установи те утврђивања степена успјешности имплементације ПУППИ иницијативе.

Узимајући у обзир важност свих фаза, нагласићемо ипак посебну важност креирања Политике ПУППИ када се при њеној изради треба посебно водити рачуна о наглашавању поља дјеловања ПУППИ Иницијативе, а то су:

- Исхрана,
- Унапређење здравља,
- Раст и развој,
- Лична хигијена,
- Здраво окружење и
- Безбједно окружење.

Поред усвојене Политике и Акциони план заузима посебно мјесто у процесу постајања предшколске установе/школе пријатеља правилне исхране. Процјена остварења акционог плана установе

врши се на основу информација о остварењу и реализацији планираних активности које је установа означила као свој приоритет. У акционом плану су дефинисани индикатори који представљају основу за процјену степена реализације постављених циљева и активности. Степен реализације акционог плана посматра се кроз поља индикатора остварења, а то су:

- Развијање и примјена васпитно-образовног програма
- Школска/предшколска средина која пружа стимулативно окружење
- Школска/предшколска средина која прати развој, исхрану и стање ухрањености дјеце и има партнерски однос са здравственим установама
- Написан документ Политика школа/предшколских установа које промовишу здраву исхрану
- Развој партнерских односа ПУ и породице кроз изградњу свијести о значају здраве исхране
- Развијен систем праћења у складу са индикаторима акционог плана

У 20 васпитно-образовних установа у Републици Српској, у периоду од када се имплементира Иницијатива од 2014. године, извршена је процјена имплементације програма сваке појединачне установе када је утврђен обим и степен успјешности имплементације на основу остварења активности предвиђених акционим планом.

Табела 1

Установе у којима се имплементира ПУППИ иницијатива, период имплементације и број дјеце укључене у Иницијативу

Р. број	Предшколска/школска установа	Година укључења у иницијативу	Број дјеце
1	ЈУ Центар за предшколско васпитање и образовање Бања Лука	2014-2018	2296
2	ЈУ Дјечији вртић „Чика Јова Змај“ Бијељина	2020	530
3	ЈУ Дјечији вртић „Радост“ Братунац	2014-2018	177
4	ЈУ за предшколско васпитање и образовање „Први кораци“ Власеница	2014-2018	73
5	ЈУ за предшколско васпитање и образовање „Невен“ Вишеград	2021	98
6	ЈУ за предшколско васпитање и образовање дјеце „Лепа Радић“ Градишка	2020	594
7	Јавна предшколска установа „Трол“ Дервента	2020	221

Напомена: Табела 1 се наставља на сљедећој страни

8	Јавна предшколска установа „Мајке Југовић“ Добој	2014-2018	424
9	Јавна предшколска васпитно образовна установа Дјечији вртић „Наша радост“ Зворник	2014-2018	290
10	ЈУ за предшколско васпитање и образовање „Полетарац“ Милићи	2014-2018	91
11	ЈУ Дјечији вртић „Миља Ђукановић“ Мркоњић Град	2021	279
12	ЈУ за предшколско васпитање и образовање Дјечији вртић „Света Еугенија царица Милица“ Невесиње	2020	122
13	ЈУ Дјечији центар „Буба-мара“ Пале	2014-2018	294
14	ЈУ Дјечији вртић „Наша радост“ Прњавор	2020	208
15	ЈУ Дјечији вртић „Полетарац“ Сребреница	2014-2018	121
16	ЈУ за предшколско васпитање и образовање дјеце „Наша радост“ Требиње	2014-2018	554
17	ЈУ за предшколско васпитање и образовање дјеце Дјечији вртић „Чика Јова Змај“ Фоча	2014-2018	250
18	ЈУ ОШ „Свети Василије Острошки“ Требиње	2020	663
19	ЈУ ОШ „Јова Јовановић Змај“ Требиње	2020	1098
20	ЈУ ОШ „Змај Јова Јовановић“, Бања Лука	2018	532
	Укупно дјеце:		8915

Увидом у табелу видимо да је у ову Иницијативу укључено 6622 дјеце предшколског узраста (46% од укупног броја дјеце која похађају предшколску установу) и 2293 дјеце школског узраста (2,72% од укупног броја дјеце која похађају основну школу). На основу увида екстерног евалуационог тијела састављеног од представника Министарства здравља и социјалне заштите, Министарства просвјете и културе и Института за јавно здравство, утврђено је да девет установа испуњава све минималне критеријуме за добијање признања да постане школска/предшколска установа пријатељ правилне исхране, док су остале установе добиле потврду опредијељености установе за примјену иницијативе (са напоменом да двије предшколске установе нису прошле процес оцјењивања). Ови подаци и показатељи указују на комплексност саме иницијативе, те потребу за додатном едукацијом свих оних који су укључени у специфична поља дјеловања која се односе на исхрану, унапређење здравља, личну хигијену и здраво и безбједно окружење.

Закључак

Током бројних активности у процесу примјене Иницијативе развијени су едукативни материјали који су потпомогли промоцију

ефеката примјене иницијативе са фокусом на промовисање здравог начина живота, заштите и очувања здравља и здраве животне средине. Поред едукативних материјала, иницијатива је донијела и бројне едукације које су довеле до унапређења свијести свих учесника о важности здравих стилова живота што је условило додатно ангажовање и мотивисаност запослених. Такође, ојачани су капацитети установа за рјешавање отворених питања везаних за исхрану, али подигнута је и заинтересованост родитеља за исхрану њихове дјеце, како у васпитно-образовним установама тако и уопште.

Представљајући ПУППИ иницијативу наметнули су се одређени закључци, али и отворила нека питања чији одговори могу усмјерити приједлоге, сугестије и даље смјернице за развијање Иницијативе. Евалуацијом примјене иницијативе отворио се широки простор дјеловања у погледу унапређења, прије свега, исхране у предшколским установама и основним школама, будући да су анализе оброка у предшколским установама утврдиле прекомјерну употребу соли, хидрогенизованих биљних масти и шећера од препоручене вриједности.

Укратко, закључићемо да:

- Исхрана и физичка активност су незаобилазни и врло утицајни фактори у одрастању дјетета,
- ПУППИ иницијатива је врло успјешан алат за мобилизацију заједнице,
- Евидентан или потврђен је значај и улога псотојања јасних смјерница у погледу колективне, организоване и стручно вођене исхране и
- Неопходно је додатно развијање свијести о важности правилне исхране и здравих стилова живота свих оних који учествују у процесу исхране најмлађих.

Литература

Birch, L., Savage, S. J. & Ventura, A. (2007). Influences on the Development of Children’s Eating Behaviours: From Infancy to Adolescence. *Can J Diet Pract Res. 68* (1), 1–56.

World Health Organization. (2008). *School policy framework - Implementation of the global strategy on diet, physical activity and health.* Geneva: Autor.

World Health Organization. (2006). *Report of the brainstorming meeting on the development of a framework on the Nutrition-Friendly School Initiative.* Geneva: Autor.

WHO/UNICEF/FAO. (2006). *Nutrition-Friendly School Initiative. Part I: Conceptual framework. Part II: Selfappraisal tool.* Geneva: Autor.

Delisle, F. H., Receveur, O., Agueh, V. & Nishida, C. (2013). Pilot project of the Nutrition-Friendly School Initiative (NFSI) in Ouagadougou, Burkina Faso and Cotonou, Benin, in West Africa. IUHPE – *Global Health Promotion* 20(1).

Службени гласник Републике Српске (2017). *Закон о храни.* Ауто.

Службени гласник Републике Српске. (2027). *Закон о заштити становништва од заразних болести.* Аутор.

Службени гласник Републике Српске (2022). *Закон о здравственој заштити.* Аутор.

Службени гласник Републике Српске. (2020). *Закон о предшколском васпитању и образовању. Службени гласник Републике Српске.* Аутор

Jukes, M.C.H., Drake, L.J. & Bundy, D.A.P. (2007). *School Health, Nutrition and Education for All*. Cambridge, MA: Cabi Publishing.

Лолић, А., Стојисављевић, Д., Ђаковић Девић, Ј., Нишкановић, Ј. Цвијановић, Н. и Шиљак, С. (2016). *Како постати школа/предшколска установа „пријатељ правилне исхране“*. Бања Лука: Институт за јавно здравство.

Службени гласник Републике Српске број (2012). *Политика унапређивања исхране дјеце до пет година живота у Републици Српској.* Autor.

Службени гласник Републике Српске. (2012). *Политика унапређивања здравља становништва Републике Српске до 2020. године.* Аутор.

Службени гласник Републике Српске. (2016). *Програм за рани раст и развој дјеце у Републици Српској 2016-2020.* Аутор

Службени гласник Републике Српске. (2016). *Правилник о условима и начину остваривања исхране, његе, превентивно-здравствене и социјалне заштите дјеце у предшколској установи.* Аутор.

Службени гласник Републике Српске. (2019). *Правилник о педагошким стандардима и нормативима за област предшколског васпитања и образовања.* Аутор

Службени гласник Републике Српске. (2022). *Правилник о програму предшколског васпитања и образовања.* Аутор

Службени гласник Републике Српске. (2009). *Правилник о садржају и спровођењу општих и специфичних услова хигијене хране*. Аутор

Службени гласник БиХ. (2013). *Правилник о хигијени хране.* Аутор.

Stojisavljević, D, Danojević, D., Bojanić, J. i Jandrić, Lj. (2004). *Vodič za pravilnu ishranu za zdravstvene profesionalce.* Banja Luka: Institut za zaštitu zdravlja Republike Srpske.

Стојисављевић, Д., Станивук, Љ., Тодоровић, М. и Петковић, В. (2016). *Стандарди исхране за планирање јеловника у предшколским установама за дјецу узраста од прве до шесте године – јеловници и нормативи.* Бања Лука: Институт за јавно здравство.

Спасојевић, П. (2013). *Методика предшколског васпитања и образовања*. Бања Лука: Нова школа плус.

Цвијановић, Н. (2022). *Методичке основе институционалног предшколског васпитања и образовања.* Бијељина: Педагошки факултет.

IMPORTANCE OF PROPER NUTRITION AND PHYSICAL ACTIVITIES OF CHILDREN IN PRESCHOOL INSTITUTIONS

Summary

In preschool institutions, in addition to the basic activity that includes the upbringing and education of preschool children, are provided nutrition, care, preventive health and social protection, as well as other activities in the function of upbringing and education. Proper and balanced nutrition and physical activities are an important prerequisite for proper growth, development, preservation and improvement of children's health, for the formation of appropriate habits that provide an opportunity for a healthy and quality life. Therefore, the authors point out the promotion of healthy lifestyles, especially proper nutrition through the initiative "Schools/preschools, friends of proper nutrition - PUPPI" which is based on the principles of the World Health Organization "Schools friends of proper nutrition" (Nutrition Friendly School Initiative). The program is implemented in 15 preschool institutions and four primary schools in the Republic of Srpska, and the main goal of the program is aimed at improving knowledge about the correct choice of food and the importance of physical activity in the school and preschool institution. Bearing in mind that in practice there is a need for clearer guidelines, both in terms of collective, organized and professionally guided nutrition, and in terms of developing awareness of the importance of healthy nutrition and healthy lifestyles of all those involved in the nutrition of the youngest, the authors emphasize the need a larger number of schools and preschool institutions in the mentioned PUPPI initiative.

Key words: healthy lifestyles, proper nutrition, physical activity, PUPPI initiative

Bašić, I. i Curić, M. (2021). *Utjecaj videokonferencije na motivacijsko učenje u nastavi...*
Zbornik radova „Nauka i nastava danas“. Bijeljina: Pedagoški fakultet, str. 343–348.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101343B
UDK 371.3:159.947
PREGLEDNI RAD

Ivana Bašić*[1] i Marijana Curić[2]
[1]Osnovna škola Opuzen Opuzen
[2]Osnovna škola Stjepana Radića Metković

UTJECAJ VIDEOKONFERENCIJE NA MOTIVACIJSKO UČENJE U NASTAVI

Projektna nastava je složeni oblik nastave koja predstavlja modernizaciju uz integraciju te inovativni pristup poučavanju uz korištenje informatičko – komunikacijske tehnologije kako bi se ostvarili planirani odgojno – obrazovni ishodi, očekivanja međupredmetnih tema te unaprijedio nastavni proces. Za projektne aktivnosti koristila se platforma eTwinninga, Twinspace te 2.0 alati. Da bi se učenike što više motiviralo za rad služili smo se metodom videokonferencije u nastavi. Cilj je da uz pomoć informacijsko – komunikacijske tehnologije učenici mogu unaprijediti svoje znanje, upoznati prijatelje širom svijeta, njihovu kulturu i običaje te podizati razinu kompetencija u engleskom jeziku i medijsku pismenost. Ovim radom se želi pokazati kako se videokonferencija može koristiti u učenju i poučavanju te u realizaciji i diseminaciji eTwinning međunarodnih projekata. Rad na projektima temelji se na suradničkom učenju, a učenici tijekom primjene ovakvog oblika učenja razvijaju različite vještine i stječu odgovornost prema sebi i drugima. Pokazat će se nekoliko primjera videokonferencije u razrednoj nastavi te prezentirati dijelovi rada na eTwinning projektu Europa u srcu.

Ključne riječi: videokonferencija, web 2.0 alati, projektna nastava, suradnja, eTwinning projektiropa u srcu.

Uvod

Što su videokonferencije i kako one mogu utjecati na motivacijsko učenje u nastavi? Videokonferencije su suvremeni oblici rada u kojima je moguće sudjelovanje više sudionika koji mogu biti iz različitih dijelova svijeta. Videokonferencije omogućuju prijenos slike i zvuka uz korištenje poruka, odnosno omogućuju suradničko učenje, a s tim i razmjenu iskustava. Učenike motivira to što oni imaju priliku predstavljati svoje radove i dijeliti iskustva sa svojim vršnjacima iz drugih škola sudionica projekata, upoznavati različite kulture, govor; motivira ih uloga koju imaju u tom

* *ivanabasic70@gmail.com*

procesu - oni uz pomoć svojih učitelja, a ponekad i samostalno pripremaju i predstavljaju svoje radove.

Glavni dio

U današnje vrijeme učitelji dosta vremena troše u pronalaženju načina kako što bolje motivirati svoje učenike za rad te se služe raznim metodama. Jedna od uspješnijih metoda je videokonferencija u nastavi koju najčešće primjenjujemo u provođenju eTwinning projekata. U ovom radu prikazat će se kako su učenici iz Osnovne škole Opuzen surađivali putem videokonferencije s učenicima iz Osnovne škole Stjepana Radića iz Metkovića na eTwinning projektu Europa u srcu.

Ovim projektom se željelo razvijati ljubav prema svojoj domovini, poticati interes za poznavanjem vlastitih prava i dužnosti unutar razreda, škole, lokalne zajednice, svoje domovine, Europe. Učenici su trebali shvatiti da u dobro uređenom društvu postoje određena pravila, propisi i zakoni koji jednako vrijede za sve.

Cilj projekta je da učenici uoče karakteristike Europske unije te da shvate kako je Europska unija međunarodna zajednica nezavisnih država koje djeluju po istim pravilima, propisima i zakonima. Međusobnim ispreplitanjem različitih oblika i metoda rada u pojedinim nastavnim situacijama će djelovati na trajno pamćenje novoga znanja i bogaćenje učeničkog iskustva.

Projekt je počeo 2. svibnja 2019. godine i trajao do kraj svibnja 2019. godine.

Na početku projekta učenici su se predstavili pomoću fotografija, prezentacije i video uratka.

Za vrijeme projekta učenici su imali razne aktivnosti:

- istražiti različite izvore o Europskoj uniji
- upoznati simbole Europske unije, upoznati članice Europske unije
- istražiti koji se sve jezici koriste u Europskoj uniji, razmjena fotografija, video zapisa i drugih uradaka između zemalja i partnera
- međunarodna suradnja i razmjena informacija o praznicima i običajima
- razmjenjivati iskustva s partnerima putem videokonferencije
- izrada i prezentacija plakata
- izrada e- knjige

Ovdje su priloženi primjeri učeničkih istraživanja o zemljama članicama Europske unije.

Slika 1

Učenici 2.d istražuju o zastavama EU.

Slika 2

Učenici 2. d istražuju o zanimljivostima zemalja članica EU

Nakon što su izradili zadatke sve smo pripremili za videokonferenciju.

Slika 3

Učenici 2. d predstavljaju igru pronalaženja zemalja na zemljovidu

Slike 4
Učenici 2.d predstavljaju zavičajne igre koristeći se plakatom

Slika 5
Učenici 2. d pjevaju domoljubnu pjesmu Gori nebo visoko i himnu Europe Odu radosti.

Učenici 2.b razreda istraživali su o Europskoj uniji te su bojali edukativnu bojanku.

Slika 6
Edukativna bojanka EU

Svaki je učenik odabrao temu koju je samostalno istražio te potom ostale učenike informirao o tome što je novo naučio. Dijeljenjem informacija i iskustava nastali su i zajednički plakati o Europskoj uniji koji su potom izloženi u predvorju škole.

Kroz razne aktivnosti učenici su proširivali svoja znanja o EU. Jedna od aktivnosti su i Memory kartice.

Učenici su bili podijeljeni u pet skupina i svaka skupina je dobila kartice za igru.

Na unaprijed pripremljenim karticama napisana su imena država članica Europske unije i slike zastave država članica. Učenici su imali zadatak spariti što više kartica u odgovarajuće parove – naziv države članice i njezinu zastavu (ili znamenitost). Zatim učenicima u skupinama podijeljeni su papiri sa zemljovidom Europe i označenim državama članicama. Zadatak učenika je bio da oboje države članice. Učenici su predstavljali svoje zemljovide te prepričavali što su naučili. Sve urađeno prezentirali smo projektnim partnerima putem videokonferencije.

Slika 7
Prezentacija radova- videokonferencija

Zaključak

Učenici su uživali istražujući Europsku uniju te družeći se putem videokonferencije s ostalim sudionicima međunarodnog projekta Europa u srcu. Postigla se svrha projekta a to je ojačati svijest kod djece o pripadanju europskom kulturnom krugu i rasvijetliti društveno-povijesni kontekst integriranja

suvremene Hrvatske u EU. Građanski odgoj i obrazovanje te obrazovanje za medijsku pismenost treba učiniti obaveznim dijelom obrazovanja i provoditi kroz različite aktivnosti koje doprinose cjelovitom razvoju kompetencija. Ovakav način učenja motivira učenike te lakše i brže uče i postižu bolje rezultate.

Literatura

Bajkuša, M., (2018). *Kako s učenicima razgovarati o Europskoj uniji: zbirka nastavnih priprema.* Zagreb: Forum za slobodu odgoja.

Bajkuša, M. i M. Šarić. (2021). *Bijela knjiga o izazovima obrazovanja o Europskoj uniji u Hrvatskoj.* Zagreb: Forum za slobodu odgoja.

Delić, S. (2012). Videokonferencija u nastavi – korak po korak. Preuyeto 28.09.2021. sa https://cuc.carnet.hr/2012/images/43_delic9e5d.pdf .

Delić, S. (2015.). Primjena videokonferencija u nastavi i eTwinning projektima. AMPEU.

THE INFLUENCE OF VIDEO CONFERENCE ON MOTIVATIONAL LEARNING IN TEACHING

Summary

Project teaching is a complex form of teaching that represents modernization with integration and an innovative approach to teaching with the use of information and communication technology in order to achieve the planned educational outcomes, expectations of interdisciplinary topics and improve the teaching process. The eTwinning platform, Twinspace and 2.0 tools were used for project activities. In order to motivate the students to work as much as possible, we used the method of videoconferencing in the classroom. The goal is that with the help of information and communication technology, students can improve their knowledge, meet friends around the world, their culture and customs, and raise the level of competence in English and media literacy. This paper aims to show how videoconferencing can be used in learning and teaching and in the implementation and dissemination of eTwinning international projects. Working on projects is based on collaborative learning, and during the application of this form of learning, students develop different skills and acquire responsibility towards themselves and others. Several examples of videoconferencing in the classroom will be shown and parts of the work on the eTwinning project Europe at Heart will be presented.

Keywords: videoconferencing, web 2.0 tools, project teaching, collaboration, eTwinning projects

Bašić, I.; Gregurec, I. (2021). *Razmjena znanja, iskustva i profesionalno umrežavanje...*
Zbornik radova „Nauka i nastava danas“. Bijeljina: Pedagoški fakultet, str. 349–355.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101379B
UDK 371.3::0/9
PREGLEDNI RAD

Ivana Bašić*[1] i Ivica Gregurec[2]
[1]Osnovna škola Opuzen Opuzen
[2]Osnovna škola “Đuro Deželić” Ivanić-Grad

RAZMJENA ZNANJA, ISKUSTVA I PROFESIONALNO UMREŽAVANJE U RAZREDNOJ NASTAVI

Pred suvremenog učitelja danas se postavljaju veliki zahtjevi. Neki će reći da je danas bezbroj mogućnosti kako osvježiti nastavni proces različitim aktivnostima u kojima se primjenjuju suvremene tehnologije. Ovim radom se želi pokazati kako se suvremena nastava može uspješno odvijati putem videokonferencije. U nastavni proces nastoji se uvoditi nove informacijske tehnologije jer se istraživanjem došlo do zaključka da korištenje računala i ostalih suvremenih alata pridonosi boljoj motivaciji za učenje. Kako bi se ostvarila videokonferencija za suradnju su potrebni kontakti s drugim učiteljima te zajedničko osmišljavanje videokonferencije vezane uz određeni predmet ili sadržaje koje obrađujemo. Uspostavljeno je partnerstvo učiteljice razredne nastave i predmetnog učitelja matematike i fizike. Tijekom videokonferencije učenici su aktivni sudionici nastavnog sata osmišljenog uz odgovarajuće aktivnosti koje će se realizirati tijekom videokonferencije. Rješavaju se zadatci iz svakodnevnog života primjereni gradivu matematike nižih razreda osnovne škole. Primjerima iz prakse pokazat će se kako su se koristili razni Web 2.0 alati, kako se komuniciralo preko digitalnih platformi te kako su učenici nižih razreda učili putem videokonferencije prateći učitelja matematike. Ovom suvremenom metodom poučavanja premostili su se mnogi problemi pa je videokonferencijom sve postalo dostupnije. Razmjenom iskustava, načinima rada te povezivanjem s drugim učiteljima, pomažu jedni drugima te se međusobno potiču na promišljanje, propitkivanje osobnih metoda rada, usvajanje novih metoda rada, a što je najvažnije, stječu se nova iskustva i kontinuirano se usavršavaju.

Ključne riječi: videokonferencija, web 2.0 alati, digitalne platforme, učitelji gosti, razmjena iskustva

Uvod

Učitelj matematike Ivica Gregurec iz OŠ Đure Deželića Ivanić-Grad je bio gost učitelj na nastavi matematike u 4. razredu OŠ Opuzen, učite-

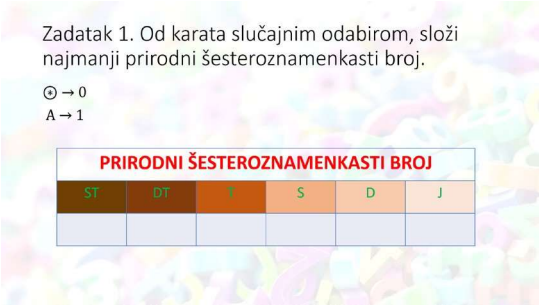
* *ivanabasic70@gmail.com; ivica.gregurec@skole.hr*

ljica Ivana Bašić. Kako se radi o različitim dijelovima Republike Hrvatske, gostovanje je bilo moguće samo putem video poziva. Uspostavljenja je korelacija predmetne i razredne nastave prema Kurikulumu nastave matematike u Republici Hrvatskoj za 4. razred, Zbrajanje i oduzimanje šesteroznamenkastih prirodnih brojeva na primjerima iz svakodnevnog života bazirani na igri i gradivu Prirode i društva.

Opis i razrada rezultata

Kako se najlakše uči kroz igru, prvi zadatak je bio vezan za igru s kartama gdje je slučajnim odabirom trebalo koristeći kombinatoriku složiti najmanji prirodni broj (slika 1.). Na taj način smo ponovili dekadska mjesta u prirodnom broju i upoznali su granu matematika – kombinatorika uz objašnjenje vrijednosti pojedinih karata.

Slika 1
Kombinatorika, prirodni broj i igrače karte



Slika 2
„Milijaš“ i cabriolet

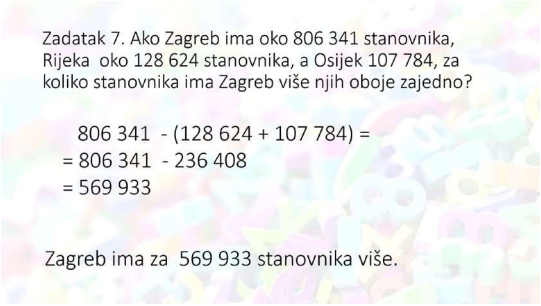
Za usporedbu prirodnih brojeva korištena je igra „Milijunaš“ kako bi odredili koji je prvi veći broj od ponuđenih od onih zadanih (slika 2.). Kod izrade PPT-a korištena su fotografije kako bi se učenike opustilo i zainteresiralo za rad s nepoznatim učiteljem.

Nogomet je „najsporednija“ stvar i u Hrvatskoj te je iskorišten u zadatcima gdje treba odrediti odnos broja stanovnika za četiri najveća grada u Republici Hrvatskoj, prvo za Zagreb i Split (slika 3.). Rješavanjem problemskih zadataka za broj stanovnika ponovili smo koja su četiri grada najveća u Republici Hrvatskoj i gdje se nalaze (slika 4.). Učenici su ponudili više načina rješavanja zadatka te uz pomoć učitelja-gosta postavili i matematički izraz (slika 5.). Kako je to izgledalo na satu, možete vidjeti pomoću QR koda (slika 6.)

Slika 3
Nogometni simbol Splita u zadatku.

Slika 4
Navijačke skupine najvećih gradova u Republici Hrvatskoj

Slika 5
Matematički izraz



Slika 6
QR kod za isječak sa nastave.

Naravno da je bilo pogrešaka kod računanja što je posljedica potrebe dokazivanja i brzopletosti, ali su učenici vrlo brzo dolazili do točnih rješenja primjenjujući stečena znanja i vještine.

Iz ovog je vidljivo da su korišteni različiti web 2.0 alati.

Postavljanje hipoteze

U primarnom obrazovanju moguće je održati i kvalitetno izvesti nastavu koristeći različite digitalne platforme i web 2.0 alate te surađivati s kolegama iz drugih škola.

Glavni dio

Pred suvremenog učitelja danas se postavljaju veliki zahtjevi. Neki će reći da je danas bezbroj mogućnosti kako osvježiti nastavni proces različitim aktivnostima u kojima se primjenjuju suvremene tehnologije. Da bi učenicima nastavni sadržaji bili zanimljiviji uspostavio se kontakt

između učiteljice razredne nastave iz OŠ Opuzen i učitelja matematike iz OŠ Đure Deželića iz Ivanić Grada. Uz pomoć digitalne tehnologije i ZOOM platforme uspostavljena je video veza. Učenici su ponavljali nastavne sadržaje koje im je pripremio učitelj matematike i s njima vježbao preko Zooma. Njihova učiteljica je imala ulogu moderatora toga nastavnoga sata.

Nastavna tema: zbrajanje i oduzimanje do 1 000 000

Odgojno-obrazovni ishodi

MAT OŠ A.4.2. Pisano zbraja i oduzima u skupu prirodnih brojeva do milijun.

- zbraja i oduzima brojeve do milijun
- primjenjuje odgovarajući matematički zapis pisanoga zbrajanja i oduzimanja
- primjenjuje svojstvo komutativnosti i vezu zbrajanja i oduzimanja
- imenuje članove računskih operacija
- rješava tekstualne zadatke
- MAT OŠ B.4.1. Određuje vrijednost nepoznate veličine u jednakostima ili nejednakostima.
- razlikuje jednakosti i nejednakosti
- koristi se slovom kao oznakom za nepoznati broj u jednakostima i nejednakostima
- računa vrijednost nepoznate veličine primjenjujući veze između računskih operacija

Odgojno-obrazovna očekivanja međupredmetnih tema i suodnosi s ostalim predmetima

osr A.2.1. Razvija sliku o sebi.

osr A.2.3. Razvija osobne potencijale.

osr A.2.4. Razvija radne navike.

osr B.2.2. Razvija komunikacijske kompetencije.

uku A.2.2. 2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema.

Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.

Zaključak

Uz dobru pripremu učenika i nastavnika moguće je izvoditi kvalitetnu nastavu preko digitalnih platformi i uz korištenje Web 2.0 alata. Ovakva vrsta nastave učenicima je zanimljiva te nastavne sadržaje ponavljaju na jedan drugačiji način. Planiranje ovakve nastave zahtjeva od nastavnika više pripreme i dobre digitalne kompetencije.

Literatura

Rogić, S. J., Miklec, D. i Prtain,G. (2021). *Moj sretni broj 4, udžbenik iz matematike za osnovnu školu.* Zagreb: Školska knjiga.

Kustura, Z., Lugar, I. i Obradović, B. (2021). *Matematika 4 plus - zbirka zadataka za dodatnu nastavu matematike u 4. razredu osnovne škole.* Zagreb: Školska knjiga

Narodne novine. *(2019). Odluka o donošenju kurikuluma za nastavni predmet matematike za osnovne škole i gimnazije u republici hrvat- skoj. Preuzeto 13.02.2022. sa* https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_146.html

EXCHANGE OF KNOWLEDGE, EXPERIENCE AND PROFESSIONAL NETWORKING IN THE CLASSROOM

Summary

Great demands are placed on the modern teacher today. Some will say that today there are countless opportunities to refresh the teaching process with various activities in which modern technologies are applied.This paper aims to show how modern teaching can be successful through videoconferencing. The teaching process seeks to introduce new information technologies because the research concluded that the use of computers and other modern tools contributes to better motivation to learn. In order to achieve a videoconference, collaboration requires contacts with other teachers and the joint design of a videoconference related to a specific subject or content that we process. A partnership has been established between the primary school teacher and the subject teacher of mathematics and physics. During the videoconference, students are active participants in a lesson designed with appropriate activities that will be realized during the videoconference. Tasks from everyday life appropriate to the mathematics material of the lower grades of primary school are solved. Examples from practice will show how various Web 2.0 tools were used, how to communicate via digital platforms and how lower grade students learned via videoconference following a math teacher. With this modern method of teaching, many problems have been overcome, so video conferencing has made everything

more accessible. By exchanging experiences, ways of working and connecting with other teachers, they help each other and encourage each other to think, question personal methods of work, adopt new methods of work, and most importantly, gain new experiences and continuously improve.

Key words: video conferencing, web 2.0 tools, digital platforms, guest teachers, exchange of experiences

Јовичић, Л. (2021). *Процјене и самопроцјене о компетенцијама наставника за подршку...*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 356–369.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101356J
УДК 371.213:37.03-057.874
СТРУЧНИ РАД

Лидија Јовичић*
Педагошки факултет у Бијељини, Универзитет у Источном Сарајеву

ПРОЦЈЕНЕ И САМОПРОЦЈЕНЕ О КОМПЕТЕНЦИЈАМА НАСТАВНИКА ЗА ПОДРШКУ РАЗВОЈУ ЛИЧНОСТИ УЧЕНИКА И ВРИЈЕДНОСТИ СОЦИЈАЛНЕ ИНКЛУЗИЈЕ

Инклузивно образовање је право сваког дјетета, које је могуће остварити уз квалитетан и одговоран рад наставника, асистената и стручних сарадника. Од њих се очекује да адекватно одговоре на нове изазове данашњице, како би осигурали свим ученицима квалитетно образовање односно како би у процес учења и поучавања укључили и ученике који су у ризику од искључивања. Ти одговори се крију у остваривању стручних компетенција које наставници стичу током свог континуираног професионалног развоја. У раду акценат стављамо на важност и значај стручних компетенција наставника с циљем да се испита процјена и самопроцјена о компетенцијама наставника за подршку развоју личности ученика и вриједности социјалне инклузије.

Истраживањем смо обухватили 26 основних школа, на подручју Републике Српске, а узорак су чинили наставници, директори и стручни сарадници, њих 722.

Кључне ријечи: Стручне компетенције, социјална инклузија, професионални развој, процјена и самопроцјена.

Увод

Професионалне компетенције наставника треба да представљају кључни фактор у обезбеђивању инклузивне праксе и подршке развоју личности дјетета на школском узрасту. И стога педагошка пракса указује да наставници испољавају личну несигурност и недовољану мотивацију за рад са дјесом која имају сметње у развоју. И због тога је потребно што више проучавати професионалне компетенције наставника од којих зависи квалитет васпитно образовног рада (Sladoje- Bošnjak и Dukić, 2020).

Инклузивно васпитање и образовање данас је све више предмет изучавања многих како педагошких тако и других теоретичара.

* *lidija.gocevic@pfb.ues.rs.ba*

То је филозофија која је у директној вези са моделом људских права, односно филозофија која се залаже за то да разлике међу људима не буду извор дискриминације.

Појам инјклузија има поријекло у латинском језику, и има значење укључивања, обухватања и подразумијевања (Suzić, 2008), и с тим у вези инклузивно васпитање и образовање подразумијева отвореност васпитно-образовних установа за свако дијете односно прихватање различитости међу дјецом и права на квалитетно образовање.

Јаблан и Максимовић (2020) наводе да инклузија значи бити прихваћен у друштву, односно да подразумијева и допринос том друштву. По њима „ основно полазиште инклузивне филозофије је да постојање дјететових тешкоћа не смије да представља проблем у образовном систему, већ богатство на темељу кога сви треба да уче о равноправности и различитости“ (Јаблан и Максимовић, 2020, стр. 86.).

Илић (2014) наводи да се данас много чешће декларативно залаже на наставу него што се она реализује. По њему инклузивна настава је „нови модел организованог поучавања и учења“ (Илић, 2014, стр. 665), који задовољава сљедеће критеријуме:

- Обухваћеност или истинска прихваћеност сваког ученика;
- Угодност окружења, ненасилна комуникација и његовање пријатељства међу ученицима;
- Равноправно, партнерско учешће свих ученика и наставника у одлучивању о битним питањима припремања, реализовања и вредновања наставе;
- Индивидуализација учења, вјежбањем стваралаштва ученика према њиховим нивоима и структурама знања, способностима и осталим потенцијалима који се стимулишу до личних максимума;
- Додатна помоћ ученицима са препрекама у учењу и учешћу, даровитим и осталим ученицима у усвајању знања, усавршавању вјештине, његовању навика, развоју способности, социјализацији аутентичних индивидуалитета,
- Дјелотворно поучавање планирано на темељним квалитети- ма рада ученика на оптимализованим исходима учења ученика,на оптимализованим исходима у сфери трајног разумијевања и прихватљивим доказима да су они остварени формативним евалуацијама, као и на инструментима за евалуацију процесуалних, исходишних и комбинованих квалитета рада ученика (Илић, 2014).

Инклузивно васпитање и образовање биће педагошки ефикасно ако наставник схвати своју улогу која се огледа у адекватној помоћи ученицима у учењу, уважавању њихових потреба, интересовања и жеља. Такође та улога се односи и на спремност и способност да упозна своје ученике, као и то да схвати да је учење активан а не пасиван процес када су ученици мотивисани за учење и напредовање (Slatina, 2005). Да би уочили напредовање у инклузивној настави потребно је да наставник „покреће, подржава (мотивише), усмјерава, интегрише и формативно евалуира процесе и динамизме опажања, мишљења, осјећања творачке маште, памћења, стваралаштва, јачања воље и карактера, формирање вриједносних оријентација и продуктивног испољавања ученика са препрекама у учењу и учешћу (са тзв. посебним потребама), даровитих, просјечних и свих осталих појединаца у свим етапама савремене инклузивне наставе“ (Ilić 2012, str. 184).

Поставља се питање како данашњи наставнции одговарају на захтјеве инклузивног васпитања и образовања с обзиром да је њихова улога у креирању оваквог окружења од пресудног значаја. Односно колико се оставрују у компетенцијема које су од пресудног значаја за успјешно инклузивно васпитање и образовање. Ово су питања која су подстакла бројне научнике ка дубљим истраживањима како у свијету тако и код нас (Bouillet, 2011; Skočić Mihić, 2011; Rudelić, Pinoza Kukurin i Skočić Mihić, 2013; Lavani, 2013; Bujačić, Lazarević i Đević, 2015; Vujačić, Gutvajn i Stanišić, 2018; Кнежевић-Флорић, Нинковић и Танчић, 2018; Кораћ, Косановић и Клеменовић, 2018).

Кнежевић-Флорић, Нинковић и Танчић (2018) су спровели истраживања с циљем да испитају перцепције наставника о сопственим улогама у образовању ученика са сметњама у развоју, у односу на улоге школских психолога и педагога, њихове перцепције личних компетенција за инклузивно образовање, као и процене могућих баријера у остваривању васпитно-образовне инклузије. Њихови резултати указују на недостатак осјећаја компетентности за рад са дјецом са сметњама у развоју од стране наставника, а као највећу препреку инклузивног образовања наставници виде у сопстеном иницијалном образовању и негативној школској култури.

Методологија истраживања

У овом раду, поред тога што указујемо на важност и значај компетенција наставника имали смо за циљ да испитамо процјену и

самопроцјену компетенција наставника које се односе на подршку развоју личности ученика и вриједности социјалне инклузије.

Истраживањем смо обухватили четири регије Републике Српске и то Добојско-бијељинску регију (14 школа), Сарајевско-зворничку (5 школа), Требињско-српињску (4 школе) и Бањалучку регију (3 школе), што је укупно 26 школа Републике Српске, а узорак чине наставници (њих 645), директори и стручни сарадници (њих 77). Наставници су самопроцјењивали себе (њих 645) а директори (њих 77) су процјењивали наставнике (њих 645).

У овом емпиријском неекспериментално истраживању коришћени су Сервеј истраживачки метод и Метод теоријске анализе. Подаци презентовани у овом раду добијени су на основу анкетног упитника за наставнике, директоре и стручне сараднике. Статистичку обраду података извршили смо примјеном статистичког пакета СПСС-20, употребом статистичких процедура и мјера за обраду података.

Резултати и дискусијА

У раду су приказани емпиријски подаци самопроцјене и процјене наставника и директора и стручних сарадника о нивоу оспособљености наставника за компетенције које се односе на подршку развоју личности ученика и вриједности социјалне инклиузије. Испитивали смо колико наставници познају права дјеце и колико су посвећени једнакостима међу ученицима; колико су усмјерени на развијање и његовање самопоштовања, самопоуздања и одговорности ученика; колико постичу интеркултурарно поштовање и разумијевање ученика међусобно; познавање и разумијевање индивидуалних разлика међу ученицима; колико су оспособљени за развој хуманистичких вриједности; унапређивање и заштиту физичког и менталног здравља ученика; оспособљеност за идентификацију, подстицање и рад са даровитим ученицима; оспособљеност за превенцију насиља у школи као и дјеловање уважавајући принципе инклузије, мултикултурализма и антидискриминације.

Из Табеле 1 можемо да видимо резултате самопроцјене наставника када су у питању компетенције које се односе на подршку развоју личности ученика и вриједности социјалне инклузије.

Табела 1

Самопроцјена наставника стручних компетенција – Подршка развоју личности ученика и вриједности социјалне инклузије

Подршка развоју личности ученика и вриједности социјалне инклузије		Степени					Скална вриједност
		Веома добро	Добро	Дјелимично	Слабо	Никако	
1. Познајем права дјеце и посвећен/а сам једнакостима међу ученицима по свим основама (полу, језику, националности, социо-економском статусу).	*f*	485	148	12	0	0	4,73
	%	75,2	22,9	1,9	0,00	0,00	
2. Усмјерен/а сам на развијање и његовање самопоштовања, самопоуздања и одговорности ученика.	*f*	441	194	9	1	0	4,67
	%	68,4	30,1	1,4	0,2	0,00	
3. Постичем интеркултурарно поштовање и разумијевање ученика међусобно.	*f*	441	187	17	0	0	4,66
	%	68,4	29,0	2,6	0,00	0,00	
4. Знам и разумијем интелектуалне, физичке, социјалне, емоционалне и друге индивидуалне карактеристике и разлике између ученика.	*f*	380	242	22	1	0	4,55
	%	58,9	37,5	3,4	0,2	0,00	
5. Оспособљен/а сам да препознајем вриједносне оријентације ученика и подстичем развој хуманистичких вриједности.	*f*	336	273	32	4	0	4,46
	%	52,1	42,3	5,0	0,6	0,00	
6. Оспособљен/а сам за унапређивање и заштиту физичког и менталног здравља ученика.	*f*	326	267	49	3	0	4,42
	%	50,5	41,4	7,6	0,5	0,00	
7. Оспособљен/а сам за идентификацију, подстицање и рад са даровитим ученицима.	*f*	287	288	62	7	1	4,32
	%	44,5	44,7	9,6	1,1	0,2	
8. Оспособљен/а сам за превенцију насиља у школи.	*f*	269	293	73	10	0	4,27
	%	41,7	45,4	11,3	1,6	0,00	
9. Знам, разумијем и умијем да дјелујем уважавајући принципе инклузије, мултикултурализма и антидискриминације.	*f*	248	296	94	4	3	4,21
	%	38,4	45,9	14,6	0,6	0,5	

Резултати показују да наставници веома добро 75,2% процјењују дјечија права и да су упознати и посвећени једнакостима међу ученицима по свим основама, по полу, језику, националности, социоекономском статусу. Овим је ова компетенција оцијењена са веома високом скалном вриједношћу *M*=4,73. Поред познавања и посвећености, наставници сматрају да су добро усмјерени на развијање и његовање самопоштовања, самопоуздања и одговорности ученика *M*=4,67, као и да подстичу интеркултурарно поштовање и разумијевање ученика међусобно *M*=4,66. Мишљења су подијељена, када је компетенција која се односи на идентификацију, подстицање и рад

са даровитим ученицима у питању. Укупно 44,5% наставника процјењује да су веома добро оспособљени за идентификацију, подстицање и рад са даровитим ученицима, док њих 44,7% сматра да су добро оспособљени за исто. Има и оних наставника који процјењују да су дјелимично оспособљени за ову компетенцију 9,6% као и оних који сматрају да су слабо, па и никако оспособљени 1,3%.

У овој скупини компетенција, компетенције које се односе на оспособљеност за превенцију насиља у школи, као и компетенције инклузије, мултикултурализма и антидискриминације, имају најниже скалне вриједности.

Ако погледамо ранг самопроцјене наставника (Табела 1) закључујемо да се на првом мјесту налазе компетенције познавања права дјеце и њихове једнакости по свим основама, на другом мјесту је компетенција која је усмјерена на развијање и његовање самопоштовања, самопоуздања и одговорности ученика, док се на трећем мјесту налази компетенција која се односи на поштовање и разумијевање ученика међусобно. У овом рангу самопроцјене наставника на посљедњем мјесту се налазе компетенције које се односе на уважавање принципа инклузије, мултикултурализма и антидискриминације.

На основу самопроцјене наставника стручних компетенција подршке развоју личности ученика и вриједности социјалне инклузије, долазимо до закључка да су компетенције које се највише вреднују, односно веома добро се остварују, управо компетенције које се односе на права и једнакости међу ученицима, развијање и његовање самопоштовања, самопоуздања и одговорности ученика, постизање интеркултурарног поштовања и разумијевања ученика међусобно, као и познавање и разумијевање карактеристика и разлика међу ученицима. Просјечно су остварене компетенције за препознавање вриједносних орјентација ученика и постизање хуманистичких вриједности, као и компетенције за утврђивање и заштиту физичког изгледа и менталног здравља ученика, идентификацију, подстицање и рад са даровитим ученицима. Испод просјека се остварују компетенције које се односе на превенцију насиља у школи и инклузију.

Ако обратимо пажњу на сам садржај и ранг компетенција које се односе на подршку развоја личности ученика и вриједности социјалне инклузије, можемо закључити да се наставници боље остварују и да су боље оспособљени за подршку и развој личности ученика него за садржаје које су везани за вриједности социјалне инклузије,

односно за саму заштиту физичког и менталног здравља ученика, за идентификацију и рад са даровитим ученицима као и за саму превенцију насиља у школи (Табела 1).

Пеурача, Арсенијевић, Арђелан, Љубинковић (2015) спровели су истраживања о инклузивном образовању у основној школи („Петефи Шандор“ у Новом Саду), с циљем да се испитају ставови наставника о инклузивном образовању и да ли се ти ставови разликују од стране наставника који су прошли различите обуке за инклузију. Узорком је обухваћено 79 наставника ове школе. Резултати њиховог истраживања указују да наставници препознају неопходност инклузивног образовања и да су спремни да то искуство примијене у сопственој пракси. Наставници који су до сада имали искуство у раду са дјецом којој је потребна додатна подршка показују позитивнији став од наставника који то искуство нису имали. Они препознају неопходност боље и квалитетније размјене информација о специфичности- ма дјетета. Позитивнији став према инклузивном образовању имајуи они наставници који су у већој мјери пролазили обуке. Такође је примјетна и њихова свијест о неопходности укључивања дјеце којој је потребна додатна подршка у типичне вршњачке групе на што ранијем узрасту. Ово им је истраживање помогло да таргетирају групу наставника на чијим ставовима према инклузивном образовању треба да се ради, а то су по њиховом истраживању, наставници разредне наставе.

До сличних резултата дошли су и други истраживачи чији резултати указују на недовољну оспособљеност за рад са дјецом са тешкоћама у развоју као и недовољну припрему наставника током иницјиалног образовања и стручног усавршавања како би одговорили на све захтјеве које поставља инклузије (Macura-Milovanović, Gera i Kovačević, 2011; Muškinja, 2011; Vujačić, Lazarević i Đević, 2015; Vujačić, Gutvajn i Stanišić, 2018).

Резултату до којих су дошли Вујачић, Гутвајн и Станишић (2018) такође указују на то да наставници сматрају да нису довољано припремјени и обучени за рад са дјецом са потешкоћама у развоју, те да нису спреми да одговоре на захтјеве инклузије. Ови проблеми су посебно наглашени када су у питању предметни наставници, будући да су у значајној мјери припремљени за инклузивно образовање у односу на учитеље. Ови аутори наводе да је у даљем планирању професионалног развоја наставника у овој области потребно посветити већу пажњу развијању свијести наставника о правима дјеце, као и кључних поставки инклузивног образовања. Односно «да би се по-

већао квалитет рада и да би се наставници осјећали компетентнијим и сигурнијим у раду са овом дјецом потребне су промјене у иницијалном образовању наставника и њеховом даљем школовању» (Vujačić, Gutvajn i Stanišić, 2018, стр. 58)

Бошњак-Сладоје и Дукић (Bošnjak- Sladoje, Dukić, 2020) су испитивали наставнике из 19 основних школа Републике Српске. Њихови резултати показују да наставници имају развијене компетенције за подршку развоју личности ученика и вриједности социјалне инклузије, јер су мотивисани да пруже одговарајућу подршку сваком ученику уз развијену емпатију и разумијевање ученика са сметњама у развоју. Нешто ниже су процјењене способности које се односе на идентификацију тешкоћа и других специфичних ученика са сметњама у понашању као што су: анксиозност, агресија или хиперактивност. Такође, њихови резултати показују да недовољно знање и недовољна информисаност доприносе нижој компетентности и смањеној мотивацији наставника за рад са ученицима који имају изражен поремећај у понашању.

У Табели 2 је приказана процјена ових компетенција од стране директора и стручних сарадника. Директори и стучни сарадници (њих 77) су процјењивали компетенције наставника (њих 645).

Из групе компетенција подршка развоју личности ученика и вриједности социјалне инклузије (Табела 2) издвојићемо компетенције које су на основу процјена директора и стручних сарадника добиле највишу и најнижу скалну процјену, односно издвојићемо компетенције које се највише и најниже вреднују.

Табела 2

Процјена стручних компетенција наставника – Подршка развоју личности ученика и вриједности социјалне инклузије

Подршка развоју личности ученика и вриједности социјалне инклузије		Степени					Скална вриједност
		Таквих је од 80-100%	Таквих је од 60-80%	Таквих је од 40-60%	Таквих је од 20-40%	Таквих је до 20%	
1. Наставници познају права дјеце и посвећени су једнакостима међу ученицима по свим основама (полу, језику, националности, социо-економском статусу).	f	53	17	6	1	0	4,58
	%	68,8	22,1	7,8	1,3	0,00	
2. Наставници постичу интеркултурарно поштовање и разумијевање ученика међусобно.	f	42	25	9	0	1	4,39
	%	54,5	32,5	11,7	0,00	1,3	

Напомена: Табела 2 се наставља на сљедећој страни

3. Наставници су оспособљени за унапређивање и заштиту физичког и менталног здравља ученика.	f %	35 45,5	29 37,7	11 14,3	1 1,3	1 1,3	4,25
4. Наставници су усмјерени на развијање и његовање самопоштовања, самопоуздања и одговорности ученика.	f %	27 35,1	39 50,6	9 11,7	2 2,6	0 0,00	4,18
5. Наставници знају и разумију интелектуалне, физичке, социјалне, емоционалне и друге индивидуалне карактеристике и разлике између ученика.	f %	24 31,2	42 54,5	10 13,0	0 1,3	1 0,00	4,14
6. Наставници су оспособљени да препознају вриједносне орјентације ученика и подстигну развој хуманистичких вриједности.	f %	29 37,7	32 41,6	14 18,2	1 1,3	1 1,3	4,13
7. Наставници су оспособљени за превенцију насиља у школи.	f %	28 36,4	30 39,0	18 23,4	1 1,3	0 0,00	4,10
8. Наставници знају, разумију и умију да дјелују уважавајући принципе инклузије, мултикултурализма и антидискриминације.	f %	24 31,2	33 42,9	18 23,4	1 1,3	1 1,3	4,01
9. Наставници су оспособљени за идентификацију, подстицање и рад са даровитим ученицима.	f %	14 18,2	30 39,0	20 26,0	11 14,3	2 2,6	3,56

Компетенција са највишом скалном вриједношћу од *M*=4,58 је компетенција *Наставници познају права дјеце и посвећени су једнакостима међу ученицима по свим основама (полу, језику, националности, социо-економском статусу).* Директори и стручни сарадници, тачније њих 68,8% процјењују да се број наставника који познају права дјеце и који су посвећени једнакостима међу ученицима креће од 80-100%. Њих 21,1% процјењује да се тај број креће од 60-80%, док мањи број испитаника сматра другачије, тј. да се тај број креће од 40-60%, њих 7,8%, и од 20-40% њих 1,3%. На другом мјесту по про- цјену наших испитаника налази се компетенција *Наставници пости- чу интеркултурарно поштовање и разумијевање ученика међусобно M*=4,39. Да директори и стручни сарадници нису задовољни како и колико су наставници оспособљени за идентификацију, подстицање и рад са даровитим ученицима, видимо на основу њихове процјене (Табела 2). Ова компетенција има најнижу скалну вриједност *M*=3,56.

Када сумирамо процјену директора и стручних сарадника, закључујемо да се данашњи наставници основних школа веома добро остварују у компетенцијама које су везане за познавање права дјеце и њихове једнакости по свим основама (полу, језику, националности и социо-емоционалном статусу), док се просјечно остварују у подстицању интеркултурарног поштовања и разумијевања ученика, унапређивању и заштити физичког и менталног здравља ученика, развијању и његовању самопоштовања, самопуздања и одговорности ученика, инди-

видуалних карактеристика и разлика између ученика и вриједносних оријентација ученика. Такође, просјечно се остварују и у компетенцијама које су везане за превенцију насиља у школи, инклузију као и за идентификацију, подстицање и рад са даровитим ученицима (Табела 2).

На бази анализе обимне литературе и значајних истраживања, Шефер (1998) је покушала да нађе одговоре на питања као што су: Како и зашто треба мијењати процесе наставе и школског учења да би они били подстицајни за све категорије ученика. У одговору на питање „Како“ налази се листа сљедећих сугестија:

- „Одговорност наставника да уочи изузетност и преузме бригу о њој;
- Оријентација наставника на радост откривања свијета способности даровите и изузетне дјеце и ученика;
- Заинтересованост наставника да упозна своје ученике, њихова интересовања, хобије, навике, ставове, емоције и технике учења;
- Укључивање свих домена интелигенције и свих типова рјешавања проблема;
- Организовање провокативних ситуација, задатака, и пројеката у различитим медијама и областима како би се омогућило испољавање даровитости;
- Излагање ученика разноврсној средини и искуствима у школи и ван ње у смислу провокативних садржаја и акција;
- Употреба активних метода рада у одјељењу;
- Коришћење игре у процесу подстицања свих, а нарочито даровитих;
- Коришћење активних метода учења и рјешавања проблема који омогућују развој критичког и стваралачког мишљења ученика;
- Непосредни контакти са живим експертима и посредни контакт са великанима из прошлости;
- Развијање позитивног става према интуицији и креативним рјешењима;
- Развијање толеранције према измишљеном, немогућем и изазовном;
- Развијање богатог унутрашњег живота и осјећања за правду и хуманост,

- Помоћ ученицима да добро познају своју личност, своје јаче и слабије стране као и да увијек нађу времена да се баве собом.
- Подстицање рада у групи – како би се унаприједио процес социјализације“ (Шефер, 1998, према Стојаковић, 2000, стр. 469-470).

Да би се све ово увело у учионице и у наставни процес, предлаже се једна нова улога наставника, и то да наставник данашњице треба да буде више одговоран и флексибилан како би прихватио све ученике, односно њихова оргинална рјешења и одговоре. Управо из разлога што савремена школа тражи од наставника да буде ефиканији организатор, онај који помаже у раду, а мање предавач и онај који све сам планира и извршава.

Све ово нам и те како говори да је потребно што више едукације везане за инклузивно образовање, с циљем да се наставници што више упознају са специфичностима рада са дјецом којој је потреб- на додатна подршка, те да на тај начин утичу на оснаживање личних компетенција за ту врсту проблематике.

Закључна разматрања

На основу свега што смо изнијели можемо закључити да примјена инклузије у образовању треба да буде једна од кључних ставки које су у вези са реформом савремених школских система. И самим тим се пред наставнике па и све запослене у васпитно-образовној установи постављају нове и другачије обавезе и захтјеви. Односно, одговарајућа припремљеност ка иницијалном образовању и стручном усавршавању. Због тога је неопходно конципирати и развијати систем образовања наставника који ће бити усмјерен ка развоју стручних компетенција наставника које су у уској вези са инклузивном културом и вриједностима социјалне инклузије.

«Улога васпитача, наставника, стручног сарадника у стварању подстицајног и сигурног окружења за дјецу кључна је и незаменљива. Да би у томе били успјешни, неопходно је да стално преиспитују и унапређују своје компетенције, и да својим квалитетним радом и примјеном различитих метода, садржаја, облика рада и активности, личним понашањем и ставом утичу, помажу и обезбјеђују недискриминаторно, подстицајно, инклузивно и безбедно образовно окружење за све» (Вуковић, Михајловић, Калезић Вигњевић, Скапер, 2020, стр. 11).

Наши резултати управо указују на потребу ка промјенама и стручном усавршавању наставника. Потребно је озбиљније приступити физичком и менталном здрављу ученика, превенцији насиља у школи као и дјеловању у складу са принципима инклузије, мултикултурализма и антидискриминације.

Школство и образовање је сфера живота у којој не можемо бити ефикасни ако не предвиђамо будућност која је условљена напредовањем и усавршавањем. У будућности можемо очекивати већи значај вриједности социјалне инклузије као и хуман приступ свих који су на неки начин укључени у поље васпитања и образовања.

Литература

Bouillet, D. (2011). Kompetencije odgojitelja djece rane i predškolske dobi za inkluzivnu praksu. *Pedagogijska istraživanja, 8 (2),* 323-340.

Ahsan, M. T., Sharma, U. & Deppeler, J. M. (2012). Exploring pre-service teachers' perceived teaching-efficacy, attitudes and concerns about inclusive education in Bangladesh. *International Journal of Whole Schooling, 8(2),* 1–20.

Vujačić, M., Lazarević, E. i Đević, R. (2015). Inkluzivno obrazovanje – od zakonske regulative do praktične realizacije. *Teme, 39(1),* str. 231–247.

Vujačić, M., Gutvajn, N. i Stanišić, J. (2018). Inkluzivno obrazovanje u Srbiji iz perspektive nastavnika osnovnih škola. U R. Đević i N. Gutvajn (ur.*): Uvažavanje različitosti u funkciji pozitivnog razvoja dece i mladih (str.* 43–59). Beograd: Insitut za pedagoška istraživanja.

Вуковић, С., Михајловић, М., Калезић Вигњевић, А., Скареп, А. (2020). *Од препознавања до поступања, водич кроз превенцију и одговор на дискриминацију за запослене у установама образовања и васпитања.* Београд: Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Завод за унапређивање образовања и васпитања Републике Србије. (2011). *Стандарди компетенција за професију наставника и њиховог професионалног развоја.* Преузето 18. 3. 2014. са сајта http://www.zuov.gov.rs/novisajt2012/dokumenta/132_standardi-nastavnika_cir.pdf.

Ilić, M. (2012). *Inkluzivna nastava*. Istočno Sarajevo: Filozofski fakultet Univerziteta u Istočnom Sarajevu.

Илић, М. (2014). Процеси, динамизми и ефекти инклузивне наставе. У монографији *Настава и учење – савремени приступи и перспективе* (стр. 665-674). Ужице: Учитељски факултет у Ужицу. Преузето 15.2.2022. са http://www.obrazovanje.org/rs/uploaded/dokumenta/Nastava-i-ucenje_Savremeni-pristupi-i-perspektive-2014.pdf.

Јаблан, Б., Максимовић, Ј. (2020). Развој инклузивног образовања из угла наставничких компетенција: стање, проблеми и перспективе. *Зборник радова, Година 23, Број 22*, стр. 85-100. Педагошки факултет у Ужицу. Преузето 15.2.2022. са https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2560-550X/2020/2560-550X2022085J.pdf

Кнежевић-Флорић, О., Нинковић, С. и Танчић, Н. (2018). Инклузивно образовање из перспективе наставника: улоге, компетенције и баријере. *Настава и васпитање, 67* (1)*,* 7–22.

Korać, I., Kosanović, M. i Klemenović, J. (2018). Inicijalno obrazovanje vaspitača i njihove profesionalne kompetencije za rad u inkluzivnom okruženju. U R. Đević i N. Gutvajn (ur.): *Uvažavanje različitosti u funkciji pozitivnog razvoja dece i mladih*, str. 61–74.

Lalvani, P. (2013). Privilege, compromise, or social justice: teachers' conceptualizations of inclusive education. *Disability & Cociety, 28* (1)*,*14–27.

Macura-Milovanović, S., Gera, I. i Kovačević, M. (2011). Priprema budućih učitelja za inkluzivno obrazovanje u Srbiji: trenutno stanje i potrebe. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, 43* (2), str. 208-223.

Muškinja, O. (2011). Inkluzija između želja i mogućnosti. Istraživanje pokrajinskog ombudsmana Autonomne pokrajine Vojvodine. Преузето 12.6.2022. са сајта http://ombudsmanapv.org/riv/index.php/onama/46-dokumenti/istraivanja/121-poloaj-i-prava-uenika-sa-smetnjama-u-razvoju-nateritoriji-ap-vojvodine-200720.html?lang=sr-YU.

Пеурача, Ј., Арсенијевић, К., Арђелан, З., Љубинковић, Т. (2015). Ставови наставника према инклузивном образовању. У*: Наставници-рефлексивни истраживачи образовне праксе* (135-145). Београд:Центар за образовне политике. Преузето 18. 7. 2017. са сајта http://www.cep.edu.rs/public/Nastavnici__refleksivni_istrazivaci_inkluzivne_obrazovne_prakse1.pdf.

Rudelić, A., Pinoza Kukurin, Z. i Skočić Mihić, S. (2013). Stručna znanja i materijalni resursi u inkluziji: stanje i perspektive. *Napredak, 154* (1-2)*,* 131-148.

Suzić, N. (2008). *Uvod u inkluziju*. Banja Luka: XBS.

Стојаковић, П. (2000). *Даровитост и креативност*. Српско Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства Републике Српске.

Sladoje-Bošnjak, B., Dukić, G. (2020). Podsticanje razvoja ličnosti učenika i vrednosti socijalne inkluzije: kompetencije i motivacija nastavnika. U *Motivacija u obrazobawu između teorije i prakse.* Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.

Slatina, M. (2005). *Od individue do ličnosti. Uvođenje u teoriju konfluentnog obrazovanja*. Zenica: Dom štampe.

Skočić Mihić, S. (2011). *Spremnost odgajatelja i faktori podrške za uspješno uključivanje djece s teškoćama u rani i predškolski odgoj i obrazovanje. Doktorska disertacija*. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

ASSESSMENTS AND SELF-ASSESSMENTS ON THE COMPETENCES OF TEACHERS TO SUPPORT THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' PERSONALITY AND THE VALUE OF SOCIAL INCLUSION

Summary

Inclusive education is the right of every child, which can be achieved with the quality and responsible work of teachers, assistants and professional associates. They are expected to adequately respond to the new challenges of today, in order to ensure quality education for all students, that is, to include students who are at risk of learning disabilities in the learning process. Those answers are hidden in the realization of professional competences that teachers acquire during their continuous professional development. In the paper, we emphasize the importance and significant professional competence of teachers with the aim of examining the projected and self-assessed competences of teachers to support the development of students' personality and the value of social inclusion.

Our research included 26 elementary schools in the territory of the Republic of Srpska, and the sample consisted of teachers, principals and professional associates, 722 of them.

Keywords: Professional competences, social inclusion, professional development, designed and self-assessed.

Osmanlić, I. (2021). *Kultura, nauka i obrazovanje u procesu globalizacije.*
Zbornik radova „Nauka i nastava danas“. Bijeljina: Pedagoški fakultet, str. 370–382.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101370O

UDK 316.42:37

PREGLEDNI RAD

Iljaz A. Osmanlić*
Učiteljski fakultet - Nastavno odeljenje u Novom Pazaru, Univerzitet u Beogradu

KULTURA, NAUKA I OBRAZOVANJE U PROCESU GLOBALIZACIJE

Kod nas se steklo uverenje da naš najbolji privredni resurs, kao male zemlje, predstavljaju mladi kreativni ljudi, odnosno takozvani humani kapital. Nažalost, to je i naš najbolji izvozni proizvod. Odliv mozgova koji danas sve više obuhvata završne srednjoškolce i studente, toliko je dramatičan i brz i postoji opasnost da ćemo ostati bez tog kapitala.

Od sposobnosti svake zajednice, pa i države je da iskoristi potencijal svake individue, te tako zavisi njen razvitak kao celine. Kod nas, nažalost, taj princip važi jedino u sportu. Ukoliko i dalje budemo sebi dozvoljavali luksuz da prenebregavamo stvaralačku energiju jedinke, ugrožavaćemo svoju budućnost.

Obrazovanje je danas značajan činilac modernih proizvodnih snaga, a time i razvijenosti zemlje. Upravo zato je i obrazovanje ne samo pretpostavka ravoja nauke kao najznačajnijeg elementa prozvodnih moći neke nacije, već i pretpostavka racionalnog i profitabilnog korićenja takvih proizvodnih snaga. U ovom smislu danas se kaže da na tržištu ne postoji i neće postojati rat između robe i usluga, već prvenstveno rat između znanja i neznanja, sposobnosti i nesposobnosti.

Ključne reči: Obrazovanje, nauka, kultura, globalizacija, humani kapital, znanje, ekonomija, proizvodne snage, odliv mozgova

Uvod

Obrazovanje je značajan činilac razvoja demokratskih odnosa u društvu i državi. Demokratski odnosi omogućavaju artikulaciju interesa građana, koji, znamo to, pripadaju različitim socijalnim slojevima i njihovu potrebu da se iskažu kao slobodna i vredonosna bića u odlučivanju o državnim i društvenim poslovima.

Međutim, za učešće u društvenom i političkom životu, to će reći za produktivno učešće u procesima demokratskog odlučivanja, potrebno je političko znanje koje se stiče sistemom školskog vaspitanja i obrazovanja. U kulturi i školskom obrazovanju, modernom, svetski i nacionalno usme-

* *iljaz.osmanlic@hotmail.com*

renom sistemu školskog obrazovanja, demokratija ima osnovna društvena uporišta i uslove realizacije. Obrazovanje ne pruža samo saznanja o društvenim odnosima i društvenim vrednostima koje demokratskim odnosima treba ostvariti. Ono i oslobađa ljude predrasuda i tradicionalnih oblika autoriteta. Zato se za obrazovane ljude kaže da ne slede autoritete slepo, već da racionalno donose odluke. Obrazovni ljudi drže do svog integriteta i digniteta, to su ljudi koji će očuvati svoju kulturu, naciju i državu.

Danas postoji čvrsto uverenje da moderno demokratsko društvo teško može funkcionisati bez razvijene građanske svesti. Građanska svest obuhvata svest ljudi o značaju njihovog učešća u procesu političkog odlučivanja, koje se pouzdano formira sistemom vaspitanja i obrazovanja.

U težištu vaspitno-obrazovnih progrma treba da su one vrednosti i vrline, tj. lične osobine jedinke potrebne njenom srećnom životu u demokratskom društvu, vrline koje će doprinositi opstanku i životu društva, tj. životu jedinke u demokratskom društvu. U pitanju su, dakle, karakterne osobine ili kako se to u teoriji kaže kulturni obrazac.

Odnos obrazovanja i kulture

Obrazovanje i njegov obrazovni sistem predstavlja najbolji način prenošenja kulture, kulturnih vrednosti, kulturnih normi i tekovina na mlade. Mlade generacije u procesu obrazovanja uče i usvajaju kulturu i njene sadržaje. Kultura, nije plod samo jedne generacije, ona poseduje i akumulativnu funkciju, gde svaka generacija učestvuje u stvranju novih vrednosti, izražavajući svoje stvralačke sposobnosti. Za razumevanja odnosa između obrazovanja i kulture, susrećemo tri oblika i to su:

- Obrazovanjem se prenose kulturne vrednosti. Prema značenju i svojoj sadržini vrednosti mogu imati univerzalni i opšti prihvaćen značaj. Zatim vrednosti mogu biti nacionalne, koje pripadaju jednom narodu i kulturi i one služe za očuvanje nacionalnog i kulturnog identiteta. „U norativnim dokumentima kojima se uređuje sistem obrazovanja, posebno u programima obrazovanja, naznačene su opšte i osnovne kulturne vrednosti koje se promovišu putem obrazovanja. U principu to su vrednosu i sadržaji dominatni kulturnih modela, posebno oni koji imaju naglašenu prosvetiteljsku, univerzalnu i nacionalnu dimenziju“ (Ivanović, 2011).
- Drugi oblik obuhvata način prenošenja kulture, i on se ogleda u obrazovnim programima pojedinih predmeta, jezika, književnosti, muzič-

ke i fizičke kulture, umetnosti i nacionalne istorije. Ovde se ubrajaju i vannastavne aktivnosti učenika angažovanih u različitim sekcijama.

- Efekti kulturne tansmisije mogu biti: a) društveni, b) obrazovno-kulturni i c) individualni. Društveni efekti se ogledaju u usvajanjui vrednovanju kulture od strane mladih generacija. Obrazovno-kulturni efekti se ogledaju u učestvovanju mladih, kao glavnih aktera u kulturnim aktivnostima, gde oni izražavaju svoju kreativnost. Kada je u pitanju individualni oblik transmisije kulture ogleda se u aktivnom ili pasivnom udelu jedinki.

Proces širenja kulture, uslovljen je razvojem demokratije u društvu, razvijenošću obrazovnih i kulturnih institucija i od njihovog delovanja tj. aktivnosti u društvu.

„Širenje kulture ima različite puteve i različite nivoe, kao što i sama kultura po svojojnsuštini obuhvata razlizite nivoe, od vrhunskih umetnosti, preko rasprostranjenih reproduktivnih aktivnosti i različitih oblikazabave, do različitih vidova svakodnevnog života i svakodnevnih navika ljudi. S obzirom na prirodu kulturnih procesa, karakter i način usvajanja kulturnih vrednosti, i posebno, s obzirom na nosioce širenja kulture, uticaj obrazovanja odvija se na različite načine i na različitim nivoima.“ (Isto)

Globalne promene i međunarodno usmereno obrazovanje

Vreme u kojem smo smatra se vremenom globalizacije, to jest stvaranja jednog jedinstvenog ekonomskog, političkog i kulturnog prostranstva na našoj planeti. Stvaranje jednog jedinstvenog ekonomskog, političkog i kulturnog prostora na našoj planeti uključuje nekoliko unikalnih civilizacija koje se pod uticajem ubrzanog ritma globalizacije sve više uzajamno prožimaju i istovremeno sukobljavaju. Prvi proces, Miroslav Pečujlić naziva „ukrštanjem i međusobnim obogaćivanjem, a za drugi i on prihvata Haningtonove termine: sukob ili rat civilizacija“ (Marković, 2010). Ono što je za našu temu važnije od ovih terminoloških finesa jeste, da oba naučnika smatraju da ukrštanjem unikalnih civilizacija nastaje jedna univerzalna planetarna civilizacija i to iz onog što je zajedničko većini, a ne prostim promovisanjem kakvih, navodno, univerzalnih karakteristika kojih od njih. Međutim, nekoliko godina pre obojice, Frederiko Major, najviši zvaničnik UNESKO-a, pisao je da će jedan od ključnih problema 21. veka biti „očuvanje različitosti od kulturne jednoobraznost“(Isto).

Mnogi nemili događaji kojima smo zakoračili u ovaj vek učinili su da se ljudi sve više vraćaju Haningtonovoj tezi o sukobu civilizacija nego

Majorovoj o očuvanju njihove različitosti. Zbog toga je danas neophodan demokratski dijalog o tome, kako da se razvijaju vrednosti unikalnih civilizacija i vrednosti univerzalne planetarne civilizacije.

Dabome, taj dijalog se ne može voditi izvan konteksta u kojem se rešavaju aktuelni problemi „svetskog društva“ koje nastaje globalizacijom i koje, kako kaže Danilo Ž. Marković, ‘’sa dosta razloga dobija oznaku „rizičnog društva“ a civilizacija koja sa njim nastaje kao „civilizacija rizika“ (Isto).

Mi bismo dodali rizika po identitet unikalnih civilizacija. Kažemo tako, jer smatramo da svaka od njih, jedino na bazi uzajamne tolerancije i ravnopravnosti u demokratskom dijalogu, može zasnovati realističku viziju svog identiteta i asimilovati vrednosti planetarne civilizacije. Jer, u savremenom svetu doista, kako je govorio i Frederiko Major, „sagledavati probleme u čisto nacionalnoj perspektivi nema više nikakvog smisla.“ (Isto).

Svet je već toliko povezan da se umesne i razumne odluke više ne mogu donositi bez šire informisanosti i produbljenijih saznanja.

Sve ovo govori da današnji svet može doći do dobitaka od globalizacije i univerzalizacije samo putem kooperacije u nauci i kulturi. Ova saradnja je kako kaže naš profesor Danilo Ž. Marković „temelj za građenje planetarne solidarnosti grupa, naroda, nacija, svih ljudskih bića, solidarnosti koja daje mogućnost prevazilaženja kratkih interesa da bi se okrenulo trajnim interesima zajedničkim svima, a time i sopstveni razvoj bio usmeren u smislu aktivne solidarnosti kao temelja solidarnog razvoja“ (Isto).

Reč je o tome kako kaže Frederiko Major da „opšta evolucija sveta i njegov razvoj ulazi u novo razdoblje koje predstavlja izazov međunarodnoj zajednici. Solidarnost je ključna reč razvoja, zajednički napredak čovečanstva ide preko solidarnog razvoja. Ili će zaista biti zajednički ili ga neće biti“ (Isto). Ovakvo humanističko promišljanje, zalaganje za humanistizaciju društvenog razvoja, ima dve komponente. One se prožimaju: prva je razvoj ljudskih prava koje omogućuju ljudsku slobodu i dostojanstvo, štite ih, i druga, stvaranje nove planetrne civilizacije koja će omogućiti očuvanje i poboljšanje života čovečanstva u celini. Iz ovako postavljenih činjenica proizilazi ne samo potreba saradnje među nacijama i narodima i državama, već i obaveza svake da preuzme deo opšte čovečanskih poslova u svakoj oblasti svog života. Jednostavno rečeno da u svojoj kući radi za ceo svet.

Zalaganje za ovakav odnos među nacijama i narodima podrazumeva unapređivanje obrzovanja u svetskom smislu, ili da u svoj nacionalni sistem obrazovanje uvede komponentu “obrazovanja međunarodnog usmerenja“, kako piše Danilo Ž. Marković. Ovakvo usmerenje obrazovanja „je potrebno

da bi doprinosilo rešavanju problema koji nastaju sa globalizacijom i težnjama ka mobilizaciji koja vrši različite pritiske na narode i njihove kulture i dovodi do ozbiljnih napetosti i reagovanja koji bi ukoliko se ne pristupi njihovom rešavanju na vreme, mogli preći nepovratnu tačku“ (Isto).. Drugim rečima, obrazovanje međunarodnog usmerenja treba da doprinese razumevanju osnovnih suprotnosti u savrenenom društvu; suprotnosti između globalnog i lokalnog, koja se ogleda u potrebi biti građanin sveta i istovremeno sačuvati nacionalni identitet; suprotnost između univerzalnog i individualnog, koja se ispoljava u prihvatanju globalizacije sveta i očuvanja lične samobitnosti, ličnog integriteta i kulturnog identiteta svog naroda i suprotnost između tradicije i savremenosti, koja se ispoljava u potrebi prilagođavanja novom vremenu, novim odnosima u globalnom društvu, uz očuvanje sopstvenih korena svog istorijskog razvitka. Da bi se ovo opredeljenje ostvarilo, sadržaji obrazovanja međunarodnog usmerenja moraju pružati saznanja da je ljudska zajednica, to jest svetsko društvo, spektar različitih verskih, nacionalnih, kulturnih i etničkih zajednica, koje treba da žive ne samo jedne pored drugih, nego i zajedno, uz poštovanje posebnosti svake od njih. U kontekstu ovakvog shvatanja obrzovanja međunarodnog usmerenja moguče je posmatrati i njegove regionalne i multinacionalne i multietničke sadržaje u svakom konkretnom nacionalnom obrazovnom sistemu. U tom pogledu nama može kao uzor služiti Cvijićev pristup o povezanosti i međuuticaju svih činilaca života jednog društva, koje živi na jednom tlu, dovoljno omedjenom od ostalih, da bi imalo što više onog što ga ujedinjuje i istovremeno odvaja od drugih.

Obrazovanje je danas značajan faktor modernih proizvodnih snaga, a time i razvijenosti zemlje. Prošlo je vreme kad je to bilo niže obrazovanje, da bi se opsluživale mašine. Danas je svaki proizvodni rad više intelektualni rad, rad koji traži veće inelektualne nego fizičke napore, rad kreativne upotrebe i korišćenja visoko-proizvodnih elektronskih mašina. Naše vreme je i vreme elektronske revolucije, bolje je reći, vreme u kojem je svet zakoračio u elektronsku revoluciju, nakon tehničke revolucije. Dakako, elektronske mašine, koje danas uslovljavaju, omogućuju i dovode do inelektualizacije proizvodnog rada, rezultat su nauke. Ali upravo je i obrazovanje ne samo pretpostavka razvoja nauke kao najznačajnijeg elementa proizvodnih moći neke nacije, već i pretpostavka racionalnog i profitabilnog korišćenja takvih proizvodnih snaga. U ovom smislu danas se govori, da na tržištu ne postoji i neće postojati rat između roba i usluga, već prvenstveno rat između znanja i neznanja, sposobnosti i nesposobnosti.

U svetu koji dolazi vladaće bespoštedna konkurencija invetivnosti i znanja, to će biti rat mozgova i mozgovima. U tom ratu pobedjivaće oni

čije obrazovanje i specijalizacija, specijalnost, traži više i kvalitetnije znanje za razvoj i korišćenje proizvodnih snaga, a čiji najznačajnihji činioc je dakako nauka. U ovom smislu treba shvatiti i ukazivanje da nauka daje nezavisnost celoj naciji, obezbeđuje joj njen puni suverenitet. Naravno, i obrazovanje sa naukom daje isti doprinos očuvanju nacionalnog i državnog suvereniteta. Sve što želimo podvući, jeste da u savremenom društvu nizak obrazovni nivo predstavlja snažan faktor zaostajanja i marginalizacije. Unapredjivanje sistema obrazovanja povećava otvorenost društva, povećava njegovu prijemčivost za novine i promene.

Ako je obrazovanje neophodno za razvoj nauke, nauka je ne samo neophodna za razvoj proizvodnih snaga, već je i njihov najznačajniji činilac. Zato svaka država, razvojem obrazovanja, obezbeđuje i razvoj nauke i na njoj zasnovane tehnologije, kao materijalne osnove ekonomskog prosperiteta i političke nezavisnosti, to jest, bezbednosti države i nacije čije interese država ostvaruje.

Međunarodno usmereno obrazovanje je na različite načine već saživelo, ali taj poduhvat, po našem mišljenje treba intenzivirati. Reč je o stalnom obaveštavanju i obrazovanju, kako đaka i studenata, tako i opšte javnosti o tome šta EU jeste danas i kakva je vizija njene budućnosti. Cilj je da se mnogim identitetima koje svako od nas poseduje od profesionalnih, rodnih, nacionalnih, verskih, političkih, doda i identitet građanina Evrope i da se taj naš identitet postavi visoko na vrednosnoj listi. Ovaj poduhvat će u velikoj meri zavisiti i od načina na koji mediji izveštavaju o evropskim integracijama. Ovo nije poziv medijima da se odreknu prava na evroskepticizam, već poziv da se o Evropi i evropskim inegracijama govori argumentovano. Isticanje pozitivnih dostignuća koji i u ovom trenutke u Srbiji ima, olakšaće nam komunikaciju sa okruženjem i znatno ubrzati prihvatanje Srbije kao države i društva koji mogu znatno da doprinesu evropskom razvoju.

Međutim, obrazovnim sadržajima treba razvijati i planetarnu svest u smislu da ljudi, iako žive u raznim oblicima društvenog života, razvijajući svoju kulturu, istovremeno pripadaju i opšteljudskoj zajednici, koja sa globalizacijom postaje megadruštvo, ''svetsko društvo''. Zato odnosi u tom megadruštvu treba da se zasnivaju na međusobnom uvažavanju posebnosti pojedinih društava, njihovih kultura i posebnih interesa. To treba da budu odnosi u kojima postoji razumevanje za različite kulture i razvija shvatanje i osećaj da se može živeti u harmoniji sa ljudima različitih kultura. Ustvari, obrazovanje treba da doprinese ostvarivanju ne samo multikulturnog, već i interkulturnog društva, u kojima se više kultura nalazi u dijalogu i traganju za novom produktivnijom kulturnom sintezom.

U kulturnom životu savremenog društva danas dominiraju popularna muzika, blog baster, filmovi i televizijske emisije – ono što smo mi nazvali proizvodi kulturne industrije. Tu je, naravno i sve ono što se nekad nazivalo visokom kulturom, ali kanon modernog doba, čine danas one kulturne stvaralačke reference koje su poznate većini ljudi. Kvantitet je postao kvalitet. Demokratska revolucija koja teče kroz ekonomije i društvo, promenila je i samu defiiciju kulture. U tom smislu kultura je, takođe, demokratizovana, ali je i značajan resurs sveukupnog progresa svake drštvene zajednice. Školstvo i njegov obrazovno-vaspitni sistem, u tom svetlu, dobija sve izuzetnije mesto.

Kultura i društveni progres

U savremenom svetu pokretači privrednog rasta nisu više ekonomija proizvodnje i trgovine, već ideje racionalizacije i kreativnosti. Prema tome, ključ kojim se otvaraju vrata ekonomije gradjanskog društva jesu kultura, nauka i obrazovanje.

Tamo gde su prirodni resursi veoma skromni, a industrijski razvoj praktično paralizovan, glavni strateški oslonac jedne moderne države i ekonomije mora da bude – intelektualni potencijal gradjana, koji- onoga momenta kada dobije komercijalnu vrednost- postaje intelektualni kapital. To je suština ekonomije zasnovane na znanju, i to je glavna priča kojoj Srbija kao društvo može i mora da teži. Odmah. Kažemo tako jer socijalni kapital predstavlja razvojni potencijal svake zemlje, koji treba uzeti u obzir u kreiranju razvojne politike na svim nivoima.

Ko god prati privredu visoko razvijenih zemalja, on zna da je tamo, kreativni kapital, postao vodeća sila ekonomskog snaženja ili glavni zamajac njihove ekonomije. Toga su danas svesne i male države, a naročito, one koje su u tranziciji, gde spada i Srbija.

Ovde se, istina, polako ukorenjuje uverenje da naš najbolji privredni resurs, kao male zemlje, predstavljaju mladi kreativni ljudi, odnosno takozvani humani kapital. Nažalost, to je i naš najbolji “izvozni proizvod”. Odliv mozgova, koji danas sve više uključuje završene srednjoškolce i studente, toliko je dramatičan da ćemo – ako se nešto radikalno i brzo ne promeni – uskoro ostati i bez tog kapitala. Samo u periodu od 1990. pa do 2021. godine, na osnovu procene stručnjaka, odlazak mladih školovanih kadrova oštetio je Srbiju za nekolio desetina milijardi dolara! Nesreća je što se to nastavlja do danas, i to nesmanjenim tempom.

Po svemu sudeći, odgovrni u Srbiji još nisu shvatili koliko je to presudno za naš društveni razvoj. Jer, ovde već i laici ne veruju da ćemo ikada uspešnije proizvoditi automobile od Nemaca ili Japanaca, ali ono u čemu sigurno možemo biti partneri drugim narodima u svetu, jeste sposobnost za kreativno razmišljanje. To je nama najpouzdanija osnova da se uključujemo u procese globalizacije, ma šta oni značili. Zato bi kultura morala da postane prvorazredni državni, ekonomski i nacionalni interes, a pre svega, važan element ukupne nacionalne politike kako parlamenta tako i vlade.

Svaki razgovor o evropeizaciji pretpostavlja temeljnu raspravu o promenama u sveobuhvatnom smislu. Pri tom, posebno je važno da se razmotre oni njihovi oblici koji određenoj zajednici omogućavaju kako njeno uspešno ili održivo unutrašnje objedinjavanje, tako i njeno uključivanje u šire celine kakvu danas oličava ujedinjena Evropa. Ti procesi predstavljaju dopunjavanje zajednice, kakva je, na primer, država, nečim što nju bitno menja i unapređuje. Oni se valjano imenuju latinskom rečju “integratio”. Evropeizacija je sveobuhvatni proces pre svega takvih promena. Njome se one istovremeno ostvaruju i na unutrašnjem i na spoljašnjem planu, odnosno i u okviru zajednice i u njenim odnosima sa širim celinama sa drugim zajednicama.

Posmatrano sa tog stanovišta razvoj kulturnih industrija i razvoj tržišta kulturnih dobara, motivisanje privatnog kapitala da investira u ovu oblast, kao i druge, danas su prvorazredno pitanje za politiku i kulturu u Srbiji. Ne postoje razlozi da se i ovde ne pođe sa tezom da i Srbija ima kakav takav (a on je ipak veliki) potencijal za razvoj intenzivnije kulturne produkcije i razvijenijeg kulturnog tržišta, ali pod uslovom da se radikalno izmeni način vodjenja kulturnog života(on je uglavnom isti onakav kakav je začet pre dvadesetak godina).

U političkom usmeravanju kulturnog života u Srbiji, još uvek dominira državni budžet, a on je orijentisan prevashodno na izdržavanje “monumentalnih institucija”, pokrivanje kakvih- takvih plata svih zaposlenih, koji su bez obaveze za ikakve razrađene dugoročne poslovne planove, reforme i modernizaciju. Na taj način se samo povećavaju buduće budžetske obaveze, od države arbitrarna uloga kadrova vladajućih stranaka i njihovih centrala, finansijskih i umetničkih klanova i lobija. U takvim uslovima mreža kulturnih ustanova ne samo da se tokom ovih godina nije racionalizovala, već se čak i povećala, a usahle su i one koje bi odavno morale da posluju profitabilno.

Najštetniji pratilac ovako besciljnog birokratskog vodjenja kulturnog života je odsustvo nezavisnog, kritičkog, stručnog i objektivnog

monitoringa i vrednovanja kulturnog života sa unapred odredjenim kriterijumima i instrumentima, a to će reći, stvarne povratne sprege izmedju kulture i društvenog progresa. Možda o tome najrečitije govori otkriće iz jednog istraživanja o nagradama u kulturi od 60-ih do 80-ih godina. To istraživanje je pokazalo kako je sistem nagrađivanja još tada krenuo u pravcu da je važnije biti član kakvog žirija nego slavodobitnik, odnosno da u mnogim slučajevima nagradjeni i članovi žirija samo menjaju mesta. Itako se sve vrti u jednom krugu političkih i estetskih istomišljenika. Pobu-ne protiv te prakse nisu danas retkost, ali podrška masmedija im je veoma škrta. Naime, u našoj štampi više prostora dobija pas kakve pevačice nego retke opaske kojeg poslanika kulture o ugrožavanju slobode stvaralaštva, opaske o atacima na egzistencijalnu nezavisnost stvaraoca, kao i ukazivanje na ostale posledice klanovske i političke raspojasanosti. Naravno da je i danas, za sve ono što se odigrava u njoj, kultura najmanje kriva, da je, kako smo već rekli, krajnje nepravično na nju svaliti sve posledice nepromišljenih političkih igara, u krajnjem, potpuno bi bilo neosnovano kulturi, nauci i obrazovanju pripisivati sve posledice neumne politike.

Na putu naše demokratske konsolidacije i demokratskih reformi, moderne informacione i komunikacione tehnologije pružaju nam moćne alate, alate koji omogućavaju hvatanje koraka u oblasti ekonomskog, tehnološkog i društvenog razvoja. To znači da treba posebno osmisliti politiku prema mladima, obrazovnu politiku, politiku u oblasti razvoja informacionih i komunikacionih tehnologija, politiku u oblasti razvoja preduzetništva. Strani analitičari identifikuju softversku industriju kao jedan od potencijalno najboljih izvoznih proizvoda naše zemlje. Sve to ima veze jedno sa drugim i sa nama. Za one koji umeju da čitaju, to bi značilo da imamo potencijal za veliki skok.

Međutim, posle 2000. godine u inostranstvo je otišao veliki broj školovanih ljudi. Naša država još uvek nema valjanu migracionu politi- ku. Nema nikakve programe za ublažavanje problema odliva mozgova, nema nikakve programe povratka talenata, poput drugih zemalja. Doduše, privrede gotovo svih evropskih zemalja se suočavaju sa gubitkom kvalifikovanog kadra, što znatno ugrožava njihovu konkurentnost. Neki naši stručnjaci smatraju da to odvraća strane investitore da svoj kapital ulažu kod nas. Medjutim, postavlja se pitanje, kako da to i čine ako nisu u mogućnosti da angažuju stručnu radnu snagu za izvršenje određenih poslova. Mnoge evropske zemlje menjaju svoje zakone radi lakšeg privlačenja visokostručne radne snage. U Britaniji, na primer, lica (sa dobrim poslovnim idejama ili sa poslovnim iskustvom, ili lica sa visokim obrazovanjem i

dobrim poslovnim idejama) mogu podneti zahtev za useljenje čak i bez kapitala. U nekim zemljama postoje posebni zakoni za useljenje univerzitetskih profesora i uglednih naučnih radnika, istraživača itd. Uglavnom, promena zakonske regulative svuda se kreće u pravcu olakšica koje bi zadržale domaće i privlačile strane stručnjake. Osim toga, politika preduzeća je svuda srž takve strategije. Uporedo s tim, državna politika svih zemalja EU usmerena je na prepakivanje nacionalnih obrazovnih sistema koji će odgovarati zahtevima za novim znanjima i potrebama neprekidnog učenja, podsticanja poslodavaca na prekvalifikovanje postojeće radne snage, kreiranje odgovarajućeg okruženja za inovacije i preduzetništvo. Imajući sve to u vidu, može se zaključiti da upravljanje znanjem sve više dobija na značaju, i to upravljanje znanjem kao tehnologija, upravljanje znanjem kao disciplina i upravljanje znanjem kao filozofija, strategija i praksa. Zato, ako želimo u EU, onda treba činiti ono što i njene članice, ukupnu našu politiku dograditi dodatnom funkcijom države u upravljanju znanjem. Jer, efikasnost upravljanja u sve većoj meri zavisi od veštine brzog formiranja partnerstva za iskorišćavanje informatičkih tokova, novih tehnologija, migracionih tokova i mogućnosti organizacije. To je jedno sasvim novo područje izazova celom civilnom sektoru.

Zaključak

Obrazovanje je danas značajan činilac razvoja društva. Društvo jeste napredovalo, ali, nismo mi danas zadovoljni sa svim što je napredak koji je započeo u 18. veku do sada doneo ali, niko razuman ne traži da se napredak prekida. Ipak, ima podosta razloga da se svet upita ne rizikuje li da na putu stalnog napretka ne izgubi nešto što nebi smeo izgubiti. O čemu je reč, šta je u pitanju?

Čovečanstvo je vremenom napredovalo, napredovanje se ostvarilo, prevazilazeći čak i našu maštu i našu želju, ali samo u domenu nauke i tehnike. Pri tome sve više se zaboravljalo na jednu stvar, na ljudsku dušu. A, izgleda da je nemoguće sve nade i sreću poveriti samo nauci, tehnologiji, ekonomskom rastu. Njihovi darovi nas doduše obogaćuju, ali oni nas i porobljavaju.

Upravo zato su, danas, sve glasnija mišljenja da bi mehanički tok napretka, trebalo uskladiti sa duševnom situacijom.Umni ljudi nude u tom cilju čak konkretne predloge. Već duže od jedne decenije izrazitu podršku dobija A. Solženjicin jer insistira da se napredak što je moguće više staviu službu interesa kulture. Filozofi su u pravu kada tvrde da može postojati

samo jedan istinski progres, a to je zbir duhovnog napretka pojedinca, stepen njegovog moralnog usavršavanja. Taj stav je, za nas, nediskutabilan i otuda što je još Aristotel govorio, „da je stepen moralnog usavršavanja pojedinca, produhovljenje ljudske jedinke, merilo istinskog napredka društva“ (Aristotel, 1975).

Danas smo izgleda zaboravili na te komponente napretka. To ne znači da moramo, ili da treba da smo protiv napretka. Napredak da, ali u čemu i od čega? To je ono što moramo stalno da se pitamo. To svakako mora biti napredak u odnosu na ranije stanje, mi ćemo reći na divljaštvo, ma koliko to, na prvi pogled, izgledalo predaleko.

Ljudsko znanje i mogućnosti čoveka se očigledno usavršavaju. No uprkos naučnim prodorima, koji već dosežu domen fantastike, mi smo i dalje zbunjeni i zaplašeni kao u divlja vremena. Čovečanstvo će se izgleda zauvek nalaziti pred istim problemom, onim kojeg je čovek iskusio kad je napravio prvu primitivnu alatku i ona mu poslužila da preživi, ali i da napadne drugog čoveka. Zar i danas nismo u istoj situaciji? Pa, nije li se nekadašnji ratnik već transformisao u prostog ordinatora ili pukog opsluživa̧ča mašina za masovno ubijanje?

Sve je više činjenica koje nas uveravaju da smo u istom dobu kao i Alarih, samo je razlika u tom što su danas usavršena sredstva sračunatog nasilja i razaranja, kao i ponovne izgradnje. Zato dobija na značaju pitanje zar ljudi doista nisu u stanju da se oslobode nasilja i ukinu dramu rvanja smisla i besmisla(Kant). Nije li onda stalna čovekova težnja savršenstvu samo obična djavolja prevara. Naravno, ali ako u to poverujemo gubimo hrabrost za borbu za bolji svet, ali gubimo je tim pre ako smo nekritični prema svemu što je već tako očigledno opasno.

Ne sporimo mi da je naš život mnogo bolji i udobniji od života naših predaka. Ali moramo naglasiti da je i suviše malo dokaza da se količina zla smanjila, u odnosu na vreme pre ovakvog napretka.

Stari Tukidid je smatrao da se zlo ne smanjuje otud što je ono u prirodi političkih borbi. Političke borbe, po njemu, čine suštinu istorije,a one su utemeljene u ljudskoj prirodi koja se bitno ne menja. Ono što se događalo u prošlosti događaće se i u budućnosti, na jednak ili sličan način. Ako je u prirodi svih stvari da rastu i na kraju propadaju, onda se postavlja pitanje da li uopšte budućnost može doneti u tom pogledu išta potpuno novo. Ono što mi danas, sa sigurnošću možemo reći, jeste da nove generacije mogu mudrije delovati. Zar to već ne bi bilo dovoljno da ne ide sve po starom, da ne bude kao do sada.

Takođe, i danas neki naučnici smatraju da se ljudska priroda nije ništa promenula, nije se vele, popravila u dodiru sa napredkom. Ma koliko to asociralo na stav svih religija, mi moramo insistirati na popravljanju ljudske prirode u smislu prevladavanja animalnog u njoj, prevagu plemenitosti nad okrutnošću, prevagu solidarnosti nad posesivizmom i sebičnošću itd.

Napredak tome treba i može da doporinosi, on može da utiče na ljudsku prirodu kao kakva spoljašnja sila. Možda se ljudska priroda nije popravila u dodiru sa vrednostima napredka. Vera u te vrednosti, svakako nije bila puka greška, pre če biti da im se čovek nije primeravao. Dakako, ne zastupamo mi stanovište o potpunom pretapanju ljudske prirode u nešto što bi značilo svoju suprotnost ili pak nešto nedostižno, neku vrstu andjeoskog blaženstva. Uostalom, nemoguće je lišiti ljude tako nečeg kao što su, na primer, ambicije, kao što je želja da se dominira nad drugim, potreba za konforom i slično. Emocijama je veoma teško, gotovo nemoguće, zapovedati. Ne možete ljude naterati da se vole, možete ih silom naterati da ne diraju jedni druge, ali da vole nikako, kao što ne možete naterati konja silom da pije vodu. Naše insistiranje ne ide u tom pravcu. Posredi je nešto drugo, to jest, biće da smo mi danas daleko od istinskog napretka zato što taj napredak merimo jedino po stvarima, po materijalnim dobrima. Uostalom, i mi ovde smo, govoreći o globalnom društvu, pokazali da se u njemu sve svodi na goli materijalni interes-kapital je i danas zlatno tele savremenog sveta. Istovremeno, u svetu u kome živimo ljudi sve masovnije upiru prstom gneva u glad, koja pustoši planetu, ukazuju na preteće opasnosti moderne tehnologije, ali i sve manje slobode i bezbednosti. A to znači i sve manje sreće u životu savremenog čoveka.

Literatura

Aristotel. (1975). *Politika*. Beograd: Kultura.

Fočo, S. (2003). *Sociologija odgoja i obrazovanja.* Zenica: Dom štampe.

Goldsmit, E. i Mander, J. (2003). *Globalizacija*. Beograd: Clio.

Hantington, S. (1998). *Sukob civilizacija.* Podgorica: Cid.

Ivanović, S. (2006). *Društveni razvoj i obrazovanje.* Gornji Milanovac: NAJ.

Ivanović, S. (2011). *Sociologija obrazovanja.* Beograd: Učiteljski fakultet.

Koković, D. (2009). *Društvo i obrazovni kapital.* Novi Sad: Mediteran Publishing.

Marković, D. (2004). *Civilizacijske promene i obrazovanje.* Leposavić: Učiteljski fakultet.

Marković, D. (2010). *Izazovi modernog obrazovanja.* Niš: Prosvetni pregled.

Nedeljković, M. (2010). *Društvo u promenama i obrazovanje.* Beograd: Eduka.

Pečujlić, M. (2002). *Globalizacija.* Beograd: Smisao.

Ratković, M. (1997). *Obrazovanje i promene.* Beograd: Učiteljski fakultet.

Veber, M. (2013). *Protestantska etika i duh kapitalizma.* Beograd: Filip Višnjić.

CULTURE, SCIENCE AND EDUCATION IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION

Summary

Abstract: In the process of globalization, the drivers of economic development are no longer the economies of production and trade, but the ideas of rationalization and creativity. Therefore, the key to opening the door to the economic development of society is culture, science and education. Whoever follows the economy of highly developed countries knows that creative capital has become the leading force of economic development and the main driver of the economy. Small countries are aware of that today, especially those in transition, including Serbia. We have gained the belief that our best economic resoure, as small countries, is represented by young creative people, ie the so called human capital. Unfortunately, it is also our best export product. The brain drain that today increasingly encompasses high school seniors and college students is so dramatic and rapid, so there is a danger that we will be left without that kind of capital. It is up to the ability of each community, including the state, to use the potential of each individual, and thus its development as a whole depends on it. In our country, unfortunately, that principle is valid only in sports. If we continueto allow ourselves the luxury of ignoring the creative energy of the individual, wewill endanger our future. Education today is a significant factor in modern pro- ductive forces, and thus in the development of the country. That is why educationis not only a precondition for the development of science as the most important element of the productive power of a nation, but also a precondition for the rational and profitable use of such productive forces. In this sense, it is said today that there is no and will not be a war between goods and serviceson the market, but primarily a war between knowledge and ignoranc, abilities and incompetence.

Key words: Education, science, culture, globalization, human capital, knowledge, economics, productive forces, brain drain.

Маливук-Гак, Д. (2021). *Употреба видео записа у образовању.*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 383–387.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101383M
УДК 371.3:004.4
СТРУЧНИ РАД

Драгана Маливук Гак*
Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци

УПОТРЕБА ВИДЕО ЗАПИСА У ОБРАЗОВАЊУ

Последњих година свједоци смо брзог развоја технологије, што неминовно утиче и на образовање. Све већа је тенденција напуштања традиционалног концепта учења кроз уџбенике, а акценат је на дигитализацији наставних садржаја, односно учењу путем аудио-визуелних материјала. Визуелни садржај привлачи пажњу ученика. Када се говор, текст и слике користе заједно, они омогућавају наставнику да уђе у суштину проблема на једноставан и за ученике занимљив начин. Добар видео клип може покренути дискусију, ојачати кључни концепт или увести ученике у потпуно нову тему. Такође, коришћење аудио-визуелних материјала у настави подстиче развој дигиталне писмености код ученика. У овом раду акценат је стављен на израду и употребу образовног видеа у настави. Представљени су неки од алата које наставници и ученици могу користити за прављење сопственог образовног видеа.

Кључне ријечи: образовање, настава, видео клип.

Увод

Посебно због пандемије у којој се тренутно налазимо, видео записи су врло брзо постали кључни дио онлајн наставе, како у основним и средњим школама тако и у високом образовању. Након скоро двије године проведене у пандемији изазваној корона вирусом и практиковању онлине наставе, анализирањем доступних података из анкете проведене међу студентима, да се закључити да су најчешће заступљени облици у онлине настави у високом образовању: уживо држање предавања користећи одређене платформе намијењене онлине настави, слање готових, снимљених лекција студентима, те кратки едукативни видео записи. Наравно, постојао је и одређен број наставника који су студентима достављали само писане документе, али том темом се нећемо бавити овдје. У овом раду биће акценат на едукативним видео записима, њиховој намјени те смјерницама како наставници, а и сами ученици или студнети могу да израде свој сопствени образовни видео запис.

* *dragana.malivuk-gak@pmf.unibl.org*

Шта је образовни видео запис?

Образовни видео има тачно одређену намјену и зато је разрађени на специфичан начин. Прво, морамо рећи да је циљ образовног видеа да се у веома кратком временском интервалу (смјерница је да снимак не траје дуже од 10 минута) постигне одређени циљ учења. Да би се развио један квалитетан образовни видео, потребно је имати полазну тачку, а то је веома добро дефинисан циљ учења. Свако ко жели да развије образовни видео, мора прије свега да добро дефинише циљ учења, прикупи све информације, пратећи материјал, пише сценарио и посједује софтвер за снимање видео записа.

Израда видео записа

Када говоримо о видео записима који се користе у образовању, обично се наводе позитивни ефекти њихове употребе. Али, потребно је да употебљени видео записи буду смјештени у шири контекст наставног процеса. Да би видео запис стварно испунио своју сврху, потребно је да се осигура да ученици/студенти имају потребно предзнање из дате области. Такође, видео запис не треба и не смије да се користи самостално, већ након одгледаног видео клипа наставник прелази у дискусију са ученицима, те ученици надограђују своје већ постигнуто знање (Mikelić Preradović, Lauc и Panev, 2020).

Што се тиче истраживања везаних за употребу видео записа, она се обично своде на то да се разумије зашто употреба видеа има ефекат и које дизајнерске одлуке имају највећи ефекат (Ten Hove и Van der Mei, 2015). Да би се одлучили на коначни приступ и почели са израдом видеа потребно је да се испрате неки процедурални кораци при сачињавању самог видеа. Само бављење процедуралним знањем подразумијева да је ве- лики дио декларативног знања довољно савладан. Ако погледамо (E Eriksson и Y Eriksson, 2013) можемо да видимо много практичних смјерница које могу послужити за прављење образовног видеа. Аутори наглашавају да је уствари сржсаме израде образовних видеа у „како да“. Они истичу три важне ставке које је потребно испратити: видљивост, провјерљивост и упоредивост. Што се тиче видљивости посебна пажња се посвећује аспектима светлости, резолуције, односно ставља се акценат на то да ли је све видљиво на видеу. Као аутор видеа често наилазите на границе онога што се може учинити “видљивим”. Због тога се приликом израде видео записа често накандно морају додавати одређени материјали након стварног снимања како би се мапирали сви аспекти процеса,

процедуре (додавање стрелица, оквира, текста,...). При прављењу образовног видеа мора се пазити на аутентичност приказаних чињеница. Ако је нпр. задатак да ученик сам након одгледаног видеа изради неку вјежбу мора се обратитит пажња на поставку експеримента, кориштену опрему, доступност опреме и алата самом ученику, те сигурност ученика при руковању датим алатима. Посебно треба обратити пажњу на редосљед радњи. Што се тиче упоредивости, она се односи на оно што ученик на крају уради: да ли је у складу са оним што је требало да се уради и резултатом који је требао да оствари(Höffler и Leutner, 2007) .

При изради образовног видеа, потребно је упознати ученике/студнете са ауторским правима. Да ли су људи који су снимњени за потребе видеа, дали дозволу за снимање? Да ли су родитељи пристали на снимање ако се ради о малољетним особама? Потребно је посебно обратити пажњу на поштовање аутроских права на фотографије, текстове, анимације. У складу са тим, потребно је ексцплицитно навођење извора. Постоји много веб-сајтова са аудиовизуелним материјалом који се могу користити без ауторских права (под условом да је извор наведен на крају снимка).

Смјернице које треба пратити при изради образовног видеа: дефинисати циљану публику, дефинисати образовни циљ видеа, навести увоидне напомене или ниво претходно гзнања које се очекује од ученика, написати кратки сценатио како би требао да изгледа видео, подијелити видео по секцијама, користити наслове, пазити да се не претрпавају видео оквири текстом, одабрати једноставне слике, обратити пажњу на естетику видеа, користити стил разговора, контролисати брзину говора, синхронизовати аудио и визуелне поруке, ...

Алати за израду видеа

У општем случају, алате који се користе за израду образовних видео записа можемо подијели у двије групе:

- Дизајнерски алати за израду наставних видео клипова и
- Општи алати за уређивање видеа

Већ смо споменули да приказивање видео снимка ученицима само по себи није довољно, посебно ако је видео снимак дужи од неколико минута. Потребно је да ученици посједују одређен ниво предзнања, али и да је видео који се приказује урађен у складу са циљевима учења који су постављени прије самог снимања видео записа.

Да би образовни видео испунио своју сврху, ... побројани су неки од алата који се могу користити при изради (Byrne, 2019). Класхак (ClassHook) програм који је веома погодан за израду видеа са могућности уграђивања тзв. пауза у виду питања за дискусију. Када се видео пусти ученицима, на одређеним мјестима ћесе аутоматски паузирати и приказати питање на које ученици треба даодговоре на основу претходно приказаног садржаја(Class Hook, Teach with movies, 2021). Тајмлајни (Timelinely) је алат за означавање видео снимакакоји се налазе на Јутјубу (You Tube). Помоћу овог програма могу се додати ознаке, напомене, текст или слике у већ постојећи видео запис на Јутјубу (Timelinely LCC, Add Context to Any YouTube Video Timeline, 2021). Турбонот (TurboNote) је екстензија у Хрому која се може користиити за прављење биљешки при гледању било којег видео записа. Све биљешке су означене у реалном времену и могу се уређивати док се видео репордукује, а могу да се дијеле путем друштвених медија или електронске поште(WebCentre Ltd, More than a just “sticky note”…, 2021).Едпазл (EDpuzzle) је алатка која омогућава додавање својагласовних и текстуалних питања у образовне видео снимке. На Ед- пазл-у се могу претраживати образовни видео записи и/или постављa-ти своји видео записи који се могу користити при својим предавањима (EDpuzzle Inc., Edpuzzle engages, excites, and educates, 2021).Што се тиче општих алата за уређивање видеа могу се наћи многи професионални алати омоћу којих се могу развијати напредне апликације. Данас су алати толико лаки за коришћење и постоји толико доступног пратећег материјала за учење да је то свакако надохват руке наставницима. Најчешће кориштени су Camtasia, I Video,Moviemaker, али и многи други који се могу наћи на сајтовима који себаве овом тематиком (TechSmith Corporation, The Best All-In-One Screen Recorder and Video Editor, 2021).

Закључак

Иако се налазимо у веома изазовном периоду што се тиче пандемије, економске кризе и других фактора који утичу на наш свакодневни живот, образовање не смиеј да трпи због тога. Развојем технологија и доступних алата, који су само дјеломично побројани у овом раду, може се умногоме олакшати и очувати квалитет наставе, како у основним тако и у шредњим школама. У случају да наставници сами праве своје образовне видео записе које ће користити у настави, или дају инструкције и воде и усмјеравају ученике/студенте кроз сам

процес израде сопствених образовних видео записа у виду прављења својеврсног ученичког пројекта, коришћење оваквог вида наставних садржаја је од непроцјењиве важности.

Литература

Byme, R. (2019). *15 Tools for Teaching With Video.* Retrived March 18, 2022 from https://practicaledtech.com/2019/03/03/15-tools-for-teaching-with-video/.

Eriksson, E., & Eriksson, Y. (2019). Live-action Communication Design:A Technical How-To Video Case Study. *Technical Communication Quarterly, 28* (1), 69-91.

Höffler,T. N., & Leutner, D. (2007). Instructional animation versus static pictures: A meta-analysis. *Learning and Instruction*, *17*, 722-738.

Mikelić-Preradović, N., Lauc, T. & Panev, I. (2020). The effect of medium of instruction on undergraduate student learning style in videobased learning, .*International journal of education and information technologies, 14*, 1-7.

Ten Hove, P., & Van der Mei, H. (2015). Like It or Not. What Characterizes YouTube's More Popular Instructional Videos? *Technical Communication, 62*, 48-62.

Tech Smith Corporation, The Best All-In-One Screen Recorder and Video Editor, Preuzeto 25.09.2021. sa https://www.techsmith.com/video-editor.html

Timelinely LCC, Add Context to Any YouTube Video Timeline, Preuzeto 22.10.2021. sa https://www.timeline.ly/

EDUCATIONAL USE OF VIDEO CLIPS

In recent years, we have witnessed the rapid development of technology, which inevitably has an impact on education. There is a growing tendency to abandon the traditional concept of learning through textbooks, and the emphasis is on the digitization of teaching content, i.e. learning through audio-visual materials. Visual content attracts student's attention. When speech, text and images are used together, they enable the teacher to get to the heart of the problem in a simple and interesting way for the students. A good video clip can initiate a discussion, strengthen a key concept, or introduce students to a whole new topic. Also, the use of audio-visual materials in teaching encourages the development of digital literacy in students. In this paper, emphasis is placed on the production and use of educational video in teaching. Some of the tools that teachers and students can use to make their own educational video are presented.

Key words: education, teaching, video clip.

Ranđelović, A. (2021). *Pregled dosadašnjih istraživanja zastupljenosti računara u školama...*
Zbornik radova „Nauka i nastava danas“. Bijeljina: Pedagoški fakultet, str. 388–400.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101388R
УДК 371.3:004.5(497.1)
PREGLEDNI RAD

Aleksandra Ranđelović*
Pedagoški fakultet u Bijeljini, Univerzitet u Istočnom Sarajevu

PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA ZASTUPLJENOSTI RAČUNARA U ŠKOLAMA BIVŠE SFRJ

Istraživanje smo sproveli sa ciljem da se prikaže pregled dosadašnjih istraživanja zastupljenosti računara u školama bivše SFRJ. Nekada je upotreba računara bila dosta skupa a kadar neobučen, dok je u današnje vrijeme to potpuno drugačije, jer skoro da nema nijedna kuća koja nema bar jedan računar u svom vlasništvu. Kako je računar postao naša svakodnevna potreba, tako je neophodno i razumijevanje i upotreba informacionih i komunikacionih tehnologija. Nastava bi trebalo da obezbjedi da stečeno znanje, vještine i razumjevanje pomognu učenicima da se obuče za buduće poslove koji se brzo mijenjaju, i da razvijaju svoje ideje, i učestvuju u izradi svojih proizvoda i ocjenjivanju postignutog uspjeha jer će to biće veoma važno u njihovoj budućnosti.

Ključne riječi: Računar, škola, SFRJ

Uvod

Na određenim fakultetima u pojedinim republikama i pokrajinama različiti položaj informatike rezultirao je činjenicom da nema usklađene osnovne obrazovne programske jezgre za SFRJ u cjelini, odnosno, na devetnaest fakulteta, samo pet visokoškolskih institucija se bavilo obrazovnim programima iz informatike, i studenti su slušaju pedesetsedam različitih predmeta koristeći samo dva ista udžbenika (Ranogajec, 1986).

Godina 1960-ih i 1970-ih, vrijeme rada na računaru je bilo skupo, i kako jugoslovenski univerziteti nisu imali hardver u svom vlasništvu, računari su se pravili po narudžbini institucije koja je imala poslovnu namjenu, dok su sredinom 1980-ih u prodaji bili različiti kompatibilni računari domaće proizvodnje kao što je Iskrin moćni računar, Triglav sa tri mikroprocesora, bili namijenjeni izvozu (Milojković, 2017).

Jedan od sve češćih oblika informaciono – komunikacionih tehnologija u obrazovanju u Bosni i Hercegovini je i korištenje e-udžbenika

* *sandra.randjelovic98@hotmail.com*

umjesto klasičnih udžbenika, pa su digitalni materijali uopšteno jednostavni za upotrebu te su prilagodljivi učenicima i studentima koji ih koriste (Kulašin i Huseinspahić, 2017).

Ovladavanjem informaciono – komunikacionim tehnologijama učenici u Srbiji dobijaju povećanu mogućnost da stečeno znanje, vještine i razumjevanje primjenjuju u razvijanju svojih ideja, planiranju i izradi svojih proizvoda/aplikacija i da učestvuju u ocjenjivanju postignutog uspjeha (Golubović D, Ranđić S. i Golubović D, 2016).

Učenici u Crnoj Gori u stručnom obrazovanju stiču digitalne vještine kroz obavezne časove informaciono-komunikacionih tehnologija pa se od učenika u stručnom obrazovanje očekuje usvajanje osnovnih digitalnih vještina kroz više kurikuluma (Mijanović, 2017).

Danas mnoga djeca u Hrvatskoj počinju da koriste računare prije nego što počnu čitati i pisati, a nastavnici u nastavi koriste računare i opremu u vlasništvu škole, ali se neki odlučuju i da kupe opreme u svrhu kvalitetnijeg izvođenja nastave (Pović, Veleglavac, Čarapina, Jagušta i Botički, 2015).

Računari preuzimaju glavnu ulogu u obrazovanju, i zahvaljujući jeftinoj virtuelnoj desktop tehnologiji američke kompanije NComputing, Makedonija je prva država u svijetu koja je svim svojim učenicima omogućila 1:1 informatiku (jedan računar po jednom učeniku) (Ivanovski, 2020).

I u Sloveniji je korišćenje računara u nastavi u razvoju i zavisi od škole do škole, pa postoje seminari za obuku nastavnika za primjenu računara u nastavi, ali od samih nastavnika i profesora zavisi da li će ih pohađati (Brkić, 2009).

Istraživanje u ovom radu je imalo za cilj da ispita zastupljenost računara u školama bivše SFRJ, prikaže kako je izgledalo informatičko osposobljavanje, koliko su učenici i studenti imali priliku da koriste računare, i koliko je kadar bio računarski obučen za rad na računaru.

Metod istraživanja

U ovom radu je prikazan pregled dosadašnjih istraživanja zastupljenosti računara u školama bivše SFRJ. Za realizaciju rada korišćeni su: stručni naučni radovi, članci u časopisima, internet portali, kao i znanja autora stečena tokom školovanja. Izvori informacija koji su korišćeni su dostupna naučna literatura preko pretraživača Google Akademik (Google Scholar), pretraženi su stručni časopisi iz oblasti obrazovanja, a korišćenje su i knjige mnogih autora.

Rezultati istraživanja

U okviru istraživanja prikazaćemo pregled dosadašnjih istraživanja zastupljenosti računara u školama bivše SFRJ:

Tabela 1
Zastupljenosti računara u školama bivše SFRJ

Autor	Tema	Godina izdanja	Cilj istraživanja
Benić, K.	Kompjuteri u školama Jugoslavije	2010	Prikaz računara koji su se koristili u školama u SFRJ
Golubović, D., Danilović, M. i Popov, S.	Tehnologija, informatika, obrazovanje za društvo učenja i znanja	2011	Uticaj tehnologije, informatike i obrazovanja na društvo učenja i znanja
Golubović, D., Ranđić, S. i Golubović, D	Predlog nastavnog programa Tehnike i informatike u osnovnim i srednjim školama u Srbiji	2016	Prikaz prijedloga nastavnog programa Tehnike i informatike u osnovnim i srednjim školama u Srbiji
Kulašin, Dž., Huseinspahić, N. i Debeljak, M.	Primjenljivost e-udžbenika u osnovnoj školi: studij slučaja na prostoru srednjobosanskog kantona	2017	Prikazivanje primjenljivosti e-udžbenika u osnovnim školama
Pović, T., Veleglavac, K., Čarapina, M., Jagušta, T. i Botički, I.	Primjena informacijsko-komunikacijske tehnologije u osnovnim i srednjim školama u Republici Hrvatskoj	2015	Prikaz primjene informacijsko -komunikacijske tehnologije u osnovnim i srednjim školama u Republici Hrvatskoj
Konjicija, S. i Ljubović, V.	Analiza informatičke osposobljenosti srednjoškolaca u BiH u kontekstu upisa na tehničke fakultete	2012	Analiza srednjoškolaca u BiH i njihova informatička osposobljenost za upis na tehničke fakultete
Tulić, E.	Poticanje motivacije i optimizma kod nominalno nadarenih učenika upotrebom računarske tehnologije u osnovnoj školi	2015	Upotreba računarske tehnologije u osnovnoj školi kao podsticaj na motivisanost i optimizam kod nadarenih đaka
Ibrahimović, S.	Obrazovna tehnologija i savremena nastava	2012	Izgled obrazovne tehnologije upotrebom savremenih nastavnih sredstava
Marjanović, U., Lalić, B., Bogojević, B. i Žunić, I.	Primjena obrazovnih tehnologija na univerzitetu	2019	Postupak primjene obrazovnih tehnologija na univerzitetu

Napomena: Tabela 1 se nastavlja na sljedećoj strani

Prtljaga, P. i Bratina, T.	Primjena informaciono-komunikacionih tehnologija u vaspitno-obrazovnom radu	2020	Prikaz primjene informaciono -komunikacionih tehnologija u vaspitno-obrazovnom radu
Stanković, Ž.	Primena informaciono-komunikacionih učenicima u inkluzivnom obrazovanju	2015	Analiza primjene tehnologija i asistivnih tehnologija za podršku učenicima sa poteškoćama u razvoju
Radenković, B. i Despotović, M.	Integracija sistema za upravljanje procesom učenja i poslovnog informacionog sistema	2005	Prikaz izgleda integracija sistema za upravljanje procesom učenja i poslovnog informacionog sistema
Mijanović, N.	Obrazovno-tehnološka kompetentnost nastavnika kao faktor organizovanja savremene nastave i učenje	2017	Prikaz obrazovno-tehnološke kompetentnosti nastavnika kao faktora organizovanja savremene nastave i učenje
Grujić, D.	Primena savremnih obrazovnih tehnologija u nastavi tehničkog i informatičkog obrazovanja	2016	Rezultati primjene savremnih obrazovnih tehnologija u nastavi tehničkog i informatičkog obrazovanja
Maćešić P. D., Kovačević, J., Žigić, V., Pantović, A. i Zdravković, R.	Mogućnost primene informacionih tehnologija u visokoškolskom obrazovanju i nastavi fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu	2018	Izgled mogućnosti primjene informacionih tehnologija u visokoškolskom obrazovanju
Đurica, N.	Doprinos informacionih tehnologija u strateškom planiranju u visokoobrazovnim institucijama	2018	Rezultati doprinosa informacionih tehnologija u strateškom planiranju u visokoobrazovnim institucijama
Jocić, V., Vasić, J., Anđelić, M., Tešić, M. i Vidojević, V.	Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u školi	2017	Prikaz upotrebe informaciono -komunikacionih tehnologija u školi
Rackov, G.	Primena računara u nastavi nižih razreda osnovne škole	2016	Primjene računara i obrazovnog softvera u nižim razredima osnovne škole
Petrović, Đ., Perić, D., Stamenković, I. i Gojković, I.	Mogućnost upotrebe zastarelih računara u LTSP okruženju	2009	Analiza mogućnosti upotrebe zastarjelih računara u LTSP okruženju

Napomena: Tabela 1 se nastavlja na sljedećoj strani

Savić, A. i Gavrilović, J.	Savremene informacione tehnologije u matematičkom obrazovanju	2010	Upotreba savremene informacione tehnologije u nastavi matematike
Lagumdžija, Z. i Rizvić, A.	Formalna edukacija i uloga tehnologije u obrazovanju	2011	Izgled formalne edukacije i prikaz uloge tehnologije u obrazovanju
Vrhovac, V., Orošnjak, M., Cvetković, N., Žižakov, M. i Nikolić, D.	Nove tehnologije učenja u visokom obrazovanju	2017	Funkcionisanje nove tehnologije učenja u visokom obrazovanju
Brzaković, M., Lalović, K., Jocić, G., Rajčević, D. i Ivanović, S.	Osvrt na značaj primene savremenih tehnoloških rešenja u obrazovanju	2017	Analiza značaja primjene savremenih tehnoloških rješenja u obrazovanju
Žmukić, M.	Informacione tehnologije u nastavi likovne kulture	2016	Primjena informacionih tehnologija u nastavi likovne kulture
Viduka, D.	Model interoperabilnosti informacionog sistema zasnovanog na Open Source softveru u obrazovanju	2017	Predstavljanje novog težišta za istraživanja u oblasti informacionih sistema i obrazovanja, i mogućnosti i uticaj Open Source softvera
Knežević, Ž.	Savremeni trendovi u nastavi i učenju engleskog kao jezika struke u oblasti informacionih tehnologija	2017	Primjena savremenih trendovi oblasti informacionih tehnologija u nastavi i učenju engleskog kao jezika struke
Ćamilović, D.	Visokoškolsko obrazovanje na daljinu	2013	Mogućnost praćenja online nastave pomoću informacionih tehnologija
Stanković, D. i Stoimenov, L.	Hibridni model nastave uz primenu najnovijih informaciono-komunikacionih tehnologija	2010	Primjena hibridnog modela nastave uz primenu najnovijih informaciono -komunikacionih tehnologija
Radović, S. i Marić, M.	Uloga domaćih zadataka u obrazovanju	2013	Izgled značaja i uloga domaćih zadataka u obrazovanju kao i izrada elektronskih domaćih zadataka i edukativna platforma „eZbirka“
Simović, D. i Čukanović K. M.	E-obrazovanje	2010	Prikaz elektronskog obrazovanja kao tehnologije za prenos govora i slike u realnom vremenu

Napomena: Tabela 1 se nastavlja na sljedećoj strani

Vujin, V.	Model IT infrastrukture za e-obrazovanje	2012	Primenom savremenih tehnologija moguće je doprineti povećanju efikasnosti, fleksibilnosti i ekonomičnosti sistema za e- obrazovanje
Tomić, Z.	Analiza uporabe računala kod pojedinaca s obzirom na stupanj obrazovanja u Republici Hrvatskoj.	2012	Analiza upotrebe računara kod kuće i njen uticaj na školski uspjeh
Attewell, P. i Battle, J.	Home Computers and School Performances	1999	Prikaz kako upotreba računara kod kuće utiče na školski uspjeh
Cairns, L. i Malloch, M.	Computers in Education the Impact of Schools and Classrooms	2017	Prikaz uticaja računara u obrazovanju
Carter, S. P., Greenberg, K. i Walker, M.S.	The Impact of Computer Usage on Academic Performance	2017	Analiza uticaja korišćenja računara na akademski učinak
Ilić, M.	Obrazovanje i tehnologija	2007	Prikaz uticaja tehnologije na obrazovanje
Lazić, B.	Računarska tehnika i informatika	2006	Prikaz računarske tehnike i informatike u vrijeme SFRJ
Milenković, J.	Informacione tehnologije u nastavi u Srbiji i Danskoj – komparativna analiza	2012	Komparativna analiza primjene informacionih tehnologija u nastavi u Srbiji i Danskoj
Milojković, M.	Digitalna tehnologija u srpskom umetničkom muzičkom stvaralaštvu (1972-2010)	2017	Značaj digitalnih tehnologija na muzičkom fakultetu
Pavlović, A.	Značaj i primjena računara u obrazovanju učenika u osnovnoj školi	2013	Prikaz značaja i primjene računara koji se koriste u osnovnoj školi u obrazovanju učenika
Ranogajec, M.	Informatika na visokoškolskim institucijama	1986	Informatika kao predmet na fakultetima i njen značaj studentima
Zahorjanski, M.	Hronologija nastanka i razvoja računara	2016	Izgled hronologije nastanka i razvoja računara, od vremena SFRJ pa do danas
Živanović, M.	Obrazovni aspekti nastave iz arhitekture i organizacije računara u srednjoj školi	2016	Prikaz obrazovnih aspekata nastave u srednjoj školi iz arhitekture i organizacije računara

Napomena: Tabela 1 se nastavlja na sljedećoj strani

Zver, B., Ruza, F. i Zugaj, M.	Prikaz djelovanja fakulteta organizacije i informatike u razdoblju od 1982-1989. godine	1990	Djelovanje fakulteta i visokog obrazovanja studenata u razdoblju od 1982. do 1989. godine

Interpretacija tabele 1

Na osnovu istaživanja prikazanih datom tabelom možemo zaključiti da je zastupljenost računara u školama 1950-ih i 1960-ih godina bila dosta skupa i proizvodili su se u malim količinama jer im je cijena bila dosta velika, pa nisu bili dovoljno pristupačni obrazovnim institucijama, kao ni većem broju stanovništva. Godina 1980-ih, cijena računara je opala, pa su počeli više da se prave i upotrebljavaju i bili su pristupačniji mnogima. Prije nego što su računari postali dostupni, tradicionalno učenje je bilo primarni vid sticanja znanja koje je zahtjevalo odvajanje određenog vremena za predavanje, što takođe često znači puno obaveza, visoku cijenu učenja i nemogućnost odsustva sa posla u određenim periodima (Čukanović, Karavidić i Bajčetić, 2009). Danas u zemljama bivše Jugoslavije stanje je drugačije. Vrijeme u kojem danas živimo gotovo je nezamislivo bez raznih elektronskih uređaja, personalnih računara, tableta i pametnih telefona. Mnoga djeca, danas, nauče koristiti računare prije nego što počnu čitati i pisati, pa su zato i nastavnici zainteresovani za korištenjem tehnologija u nastavi, pa koriste računare i opremu u vlasništvu škole, da bi pomogli učenicima da budu što bolje informatički pismeni. Primjena računara i obrazovnih softvera doprinosi povećanju kvaliteta znanja učenika, mnogo više su motivisani za rad i brže stiču nova znanja, jer im je nastavni proces primjenom računara dosta zanimljiviji. Novo i bolje iskustvo upotrebom savremenih tehnologija podstiče učenike da na zanimljiv i kreativan način usvoje nova znanja. Računari su pokretači svih aktivnosti kod djece, a naročito mogu biti od velike pomoći u procesu učenja, ali treba voditi računa da djeca računar koriste na najbolji način, da upotreba ne ometa njihovo učenje nego da posluži kao „pomagalo“ u učenju.

Diskusija

Istaživanje koje je sprovedeno imalo je zadatak da prikaže kolika je bila zastupljenost računara u školama u Jugoslaviji. Danas, život ljudi je gotovo nezamisliv bez upotrebe tehnologije kako za učenje, rad u firmama, pa tako i da se prekrati vrijeme. Računari koji se koriste u školama poma-

žu djeci da brže usvoje novo gradivo, i utiču na to da im proces učenja brže lakši i zanimljiviji. Napravljeni su sa ciljem da ljudima maksimalno olakšaju određene segmente života, pa im se daje prednost u korišćenju na visokom nivou. Uvođenjem inovacija u nastavu, učenje je na naprednijem nivou, jer su promjene i novine ono što učenike podstiče da kreativnije razmišljaju i učestvuju u nastavi. Učenici su mnogo više motivisana za rad i lakše i brže usvajaju znanja, jer umjesto klasičnih ponavljanja nastavnih jedinica imaju mogućnost da na praktičan način usvoje nova znanja. Da bismo išli u korak sa vremenom neophodno je da unesemo inovacije u vaspitno – obrazovni sistem koji je usmjeren na podizanje nivoa i kvaliteta rada u nastavi, uz racionalno korišćenje kadrova, vremena i kreativnosti kako učenika tako i nastavnika (Ibrahimović, 2012). Roditelji i nastavnici imaju najveću ulogu u tome kako će djeca koristiti računar u nastavi ali i van nje, kao i to da su oni ti koji bi djecu trebalo da usmjere tako da se oni negativni aspekti upotrebe računara izbjegnu, a izvuče najbolje iz svega toga (Petrović, Perić, Stamenković i Gojković, 2016).

Zaključak

Rezultati ovog istraživanja imali su za cilj da prikažu zastupljenost računara u školama u zemljama bivše Jugoslavije. Kada je riječ o informatičkim znanjima, informacione i komunikacione tehnologije pripremaju učenike da se obuče za korišćenje tehnologije za buduće poslove koji se brzo mijenjaju i razvijaju, i tako dobiju povećanu mogućnost za samoinicijativu, nezavisno učenje i razvoj. Korišćenjem softverskih alata za istraživanje, analizu, razmjenu i prezentaciju informacija, učenici će na odgovoran, kreativan i originalan način da shvate implikacije korišćenja ovih sistema kod kuće i na budućem poslu, kao i mogućnost da se one iskoriste za rješavanje problema i zadataka jer će im to biti veoma važno u budućnosti (Simović i Čukanović, 2013). Informaciono - komunikacione tehnologije svakim danom dobijaju nove oblike primjene u svim nivoima obrazovanja, pa je jedan od sve češćih oblika ovih tehnologija i korištenje elektronskih umjesto klasičnih udžbenika koji, polako postaju jedan od osnovnih nastavnih sredstva, jer su jednostavni za upotrebu i lako prihvatljivog gradiva učenicima (Kulašin, Huseinspahić i Debeljak, 2017). Razvoj informacione tehnologije i stalne inovacije u obrazovnim tehnologijama uslovljavaju promjene u metodama i oblicima nastavnog rada, pa se organizacija mora prilagoditi tome postepenim uvođenjem multimedijalnih sistema, učenja na daljinju, virtuelne škole i druge tehnologije koje

dovode do povećanja aktivnosti učenika, kvalitetnijeg vrednovanja znanja i napredovanja učenika u skladu sa individualnim sposobnostima i predznanjima (Mandić, 2003). Najbitnije je da upotreba računara bude isključivo sa ciljem da olakša usvajanje novih sadržaja i da predstavlja sredstvo koje će omogućiti da sticanje novih znanja bude kreativno i inovativno.

Literatura

Asanović, V. (1969). *Školski sistem u SFRJ* [Diplomski rad.] Zagreb: Muzička akademija.

Attewell, P. i Battle, J. (1999). Home Computers and School Performances. *The Information Society*, *15*, 1-10.

Benić, Ž. M. (2017). *Stručne kompetencije učitelja u kurikulumu umjetničkih područja.* Doktorski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet.

Blažek, I. (2021). *Mogućnosti korištenja računalnih igara u visokoškolskom obrazovanju* [Završni rad]. Zagreb: Fakultet organizacije i informatike.

Bošnjak, P. (2021). *Primjena internetskih platformi u obrazovanju.* [Završni rad]. Zagreb: Ekonomski fakultet.

Brzaković, M., Lalović, K., Jocić, G., Rajčević, D. i Ivanović, S. (2017). *Osvrt na značaj primene savremenih tehnoloških rešenja u obrazovanju* [Istraživački izvještaj]. Novi Sad: Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije.

Cairns, L. & Malloch, M. (2017). Computers in Education the Impact of Schools and Classrooms. *Life in Schools and Classrooms*, *38*, 603-617.

Ćamilović, D. (2013). Visokoškolsko obrazovanje na daljinu. Beograd: Visoka škola za računovodstvo i berzansko poslovanje.

Carter, S. P., Greenberg, K. & Walker, M. S. (2017). The Impact of Computer Usage on Academic Performance. *Economics of Education Review*, *56*, 118-132.

Đurica, N. (2018). *Doprinos informacionih tehnologija u strateškom planiranju u visokoobrazovnim institucijama.* Novi Sad; Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment.

Dvornik, D. (2018). *Obrazovanje u Republici Hrvatskoj i njegov daljnji razvoj: kritički pristup*. [Završni rad]. Zagreb: Fakultet hrvatskih studija.

Golubović, D., Danilović, M. i Popov, S. (2011). *Tehnologija, informatika i obrazovanje*. U Simpozijum za društvo učenja i znanja. Čačak, Tehnički fakultet.

Golubović, D., Ranđić, S. i Golubović, D. (2016). *Predlog nastavnog programa Tehnike i informatike u osnovnim i srednjim školama u Srbiji*. Čačak: Fakultet tehničkih nauka.

Grujić, D. (2016). *Primena savremenih obrazovnih tehnologija u nastavi tehničkog i informatičkog obrazovanja* [Istraživački izvještaj]. Čačak: Fakultet tehničkih nauka.

Ibrahimović, S. (2012). *Obrazovna tehnologija i savremena nastava, IAS Tehnika i informatika*. Čačak: Fakultet tehničkih nauka.

Ilić, M. (2007). *Obrazovanje i tehnologija*. Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka.

Jocić, V., Vasić, J., Anđelić, M., Tešić, M. i Vidojević, V. (2017). *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u školi* [Istraživački izvještaj]. Beograd: Informacione tehnologije, obrazovanje i preduzetništvo, Osnovna škola „Mladost“.

Karavidić, Č. M., Karavidić, S. i Bajčetić, J. (2009). *Elektronsko obrazovanje*, (Istraživački izvještaj). Novi Sad: Visoka poslovna škola strukovnih studija.

Knežević, Ž. (2017). *Savremeni trendovi u nastavi i učenju engleskog kao jezika struke u oblasti informacionih tehnologija*. Beograd: Filološki fakultet.

Konjicija, S. i Ljubović, V. (2012). *Analiza informatičke osposobljenosti srednjoškolaca u BiH u kontekstu upisa na tehničke fakultete*. U Zborniku radova (189-195), Sarajevo, Univerzitet u Sarajevu.

Kulašin, Dž., Huseinspahić, N. i Debeljak, M. (2017). *Primjenljivost e-udžbenika u osnovnoj školi: studij slučaja na prostoru srednjobosanskog kantona.* U 10. Naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem”Quality 2017”, (295-300) Neum, BiH.

Lagumdžija, Z. i Rizvić, A. (2011). *Formalna edukacija i uloga tehnologije u obrazovanju.* U Zborniku radova – Sarajevo biznisi i ekonomski pregledi, (315-336). Sarajevo: Ekonomski fakultet.

Lazić, B. (2006). *Računarska tehnika i informatika.* U Zborniku radova 50. Konferencije za ETRAN, (3-5). Beograd: Elektrotehnički fakultet.

Maćešić P. D., Kovačević, J., Žigić, V., Pantović, A. i Zdravković, R. (2018). *Mogućnost primene informacionih tehnologija u visokoškolskom obrazovanju i nastavi fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu* [Istraživački izvještaj]. Beograd: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.

Mandić, D. (2003). *Didaktičko - informatičke inovacije u nastavi*, Beograd: Mediagraf.

Marjanović, U., Lalić, B., Bogojević, B. i Žunić, I. (2019). *Primjena obrazovnih tehnologija na univerzitetu.* Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka.

Matijević, M. (2021). *Računalne igre u visokoškolskom obrazovanju* [Završni rad] Zagreb: Fakultet organizacije i informatike.

Mijanović, N. (2017). Obrazovno-tehnološka kompetentnost nastavnika kao faktor organizovanja savremene nastave i učenje. *Inovacije u nastavi, (2)*, 15-28.

Milenković, J. (2012). *Informacione tehnologije u nastavi u Srbiji i Danskoj – komparativna analiza.* Beograd: Matematički fakultet.

Milojković, M. (2017). *Digitalna tehnologija u srpskom umetničkom muzičkom stvaralaštvu (1972 - 2010).* Beograd: Fakultet muzičke umetnosti.

Pavlović, A. (2013). *Značaj i primjena računara u obrazovanju učenika u osnovnoj školi* [Istraživački izvještaj]. Čačak: Fakultet tehničkih nauka.

Petrović, Đ., Perić, D., Stamenković, I. i Gojković, I. (2009). *Mogućnost upotrebe zastarelih računara u LTSP okruženju*. Valjevo: Visoka poslovna škola strukovnih studija.

Pović, T., Veleglavac, K., Čarapina, M., Jagušta, T. i Botičkia, I. (2015). *Primjena informacijsko-komunikacijske tehnologije u osnovnim i srednjim školama u Republici Hrvatskoj*. Zagreb: Tehničko veleučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva.

Prtljaga, P. i Bratina, T. (2020). *Primjena informaciono-komunikacionih tehnologija u vaspitno-obrazovnom radu.* Vršac: Visoka škola strukovnih studija za vaspitače „Mihailo Palov”.

Rackov, G. (2016). *Primena računara u nastavi nižih razreda osnovne škole*. Novi Sad: Filozofski fakultet.

Radenković, B. i Despotović, M. (2005). *Integracija sistema za upravljanje procesom učenja i poslovnog informacionog sistema*. Beograd: Fakultet organizacionih nauka.

Radović, S. i Marić, M. (2013). *Uloga domaćih zadataka u obrazovanju*, U Simpozijum matematika i primene, (86-91). Beograd: Matematički fakultet..

Savić, A. i Gavrilović, J. (2010). *Savremene informacione tehnologije u matematičkom obrazovanju*. Beograd: Visoka škola elektrotehnike i računarstva.

Šćepanović, D. (2016). *Strateško upravljanje projektom razvoja i implementacije savremenih obrazovnih tehnologija u ustanovama visokog obrazovanja*. Doktorska disertacija. Beograd: Fakultet organizacionih nauka.

Simović, D. i Čukanović K. M. (2010). *E-obrazovanje*, Tehnika i informatika u obrazovanju. U 3. Internacionalna Konferencija, (761-766). Čačak: Tehnički fakultet.

Stanković, D. i Stoimenov, L. (2010). *Hibridni model nastave uz primenu najnovijih informaciono-komunikacionih tehnologija.* U 18. Telekomunikacioni forum TELFOR 2010, (1149-1152). Beograd.

Stanković, Ž. (2015). *Primena informaciono-komunikacionih i asistivnih tehnologija za podršku učenicima u inkluzivnom obrazovanju*. Čačak: Fakultet tehničkih nauka.

Tomić, Z. (2012). *Analiza uporabe računala kod pojedinaca s obzirom na stupanj obrazovanja u Republici Hrvatskoj* [Završni rad]. Zagreb: Fakultet organizacije i informatike.

Tulić, E. (2015). Poticanje motivacije i optimizma kod nominalno nadarenih učenika upotrebom računarske tehnologije u osnovnoj školi. *Novi Muallim (10)*, 63-72.

Viduka, D. (2017). *Model interoperabilnosti informacionog sistema zasnovanog na Open Source softveru u obrazovanju.* [Diplomski rad]. Beograd. Univerzitet Singidunum.

Vrhovac, V., Orošnjak, M., Cvetković, N., Žižakov, M. i Nikolić, D. (2017). *Nove tehnologije učenja u visokom obrazovanju*. Novi Sad; Fakultet tehničkih nauka.

Vujin, V. (2012). *Model IT infrastrukture za e-obrazovanje*. Beograd: Fakultet organizacionih nauka.

Zahorjanski, M.(2016). *Hronologija nastanka i razvoja računara*. Vrnjačka Banja: Računarski fakultet Beograd.

Živanović, M. (2016). *Obrazovni aspekti nastave iz arhitekture i organizacije računara u srednjoj školi*. Čačak: Fakultet tehničkih nauka.

Žmukić, M. (2016). Informacione tehnologije u nastavi likovne kulture. *Univerzitetska misao, 8*, 162-169.

Zuliani, Đ., Matić, M. i Keteleš, V. (2015). Poticanje kreativnosti u nastavi informatike. *Život i škola, 1*, 25-35.

Zver, B., Ruza, F. i Zugaj, M. (1990). P*rikaz djelovanja fakulteta organizacije i informatike u razdoblju od 1982 - 1989. Godine* [Istraživački izvještaj]. Varaždin: Fakultet organizacije i informatike.

OVERVIEW OF PREVIOUS RESEARCH ON THE REPRESENTATION OF COMPUTERS IN SCHOOLS OF THE FORMER SFRJ

Summary

We conducted the research in order to present an overview of previous research on the prevalence of computers in schools in the former SFRY. In the past, the use of computers was quite expensive and the staff untrained, while nowadays it is completely different, because there is almost no house that does not have at least one computer in its ownership. As the computer has become our

daily need, so is the understanding and use of information and communication technologies.Teaching should ensure that the acquired knowledge, skills and understanding help students to train for future jobs that change quickly, and to develop their ideas, and participate in the development of their products and evaluation of success because it will be very important in their future.

Key words – computer, school, SFRY.

Вуковић, Д. (2021). *Настава на даљини у теорији и пракси.*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 401–410.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101401V
УДК 371.3:004.738.5
ПРЕТХОДНО САОПШТЕЊЕ

Дејан Вуковић*
ЈУ Основна школа „Јован Дучић“ Бијељина

НАСТАВА НА ДАЉИНИ У ТЕОРИЈИ И ПРАКСИ

Главна тема рада је настава на даљину. Рад објашњава главне карактеристике наставе на даљину,приближавајући читаоцу овај вид наставе сматрајући то као неопходност данашњице. Повлачући паралеле планираног и оног што је у пракси реализовано, изведени су закључци који би у будућем раду и пракси могли помоћи свима онима који се баве планирањем и извођењем наставе на даљину. У раду је предсављена анкета која је урађена међу наставницима и који нам из угла учесника овог вида наставе дају своја запажања. Искуства и закључци овог рада требају у будућности помоћи унапрјеђењу наставе на даљин коју увјек морамо бити спремни реализовати.

Кључне ријечи: Настава на даљину,онлајн настава, анкета,настава будућности, потешкоће у настава, теорија и праксау настави.

Увод

Изненадна појава вируса КОВИД 19 ,изазвала је велике поремећаје у савкодневном животу и то у свим аспектима. На првом мјесту је била заштита здравља и људи а одмах затим и потреба да се све људске активности и потребе прилагоде новим околностима. Морамо признати да нисмо били припремљени за овакав сценарио нити у једном домену људског живота а тај случај је се десио и у образовању. Овој рад има за циљ да вам представи детаље наставе на даљину, мане и њене врлине у пракси а које ће нам помоћи у даљем раду и усавршавању наставе.

Показало се да смо се задесили у ситуацији у којој смо се тешко снашли а разлог томе је наша неприпремљеност. Просвјетни радници нису били довољно спремни изводити наставу на даљину али ипак су били принуђени упустити се у ову „авантуру“. Морамо признати да је наша литература врло оскудна по овом питању и да се у школама и на факултетима нисмо довољно упознали са извођењем наставе на даљину. Данас кажемо да је настава на даљину ипак била успјешно

* *prof.dejan@yahoo.com*

изведена и слажем се са тим. С обзиром колико су наставници али и ученици били оспособљени за овакав вид наставе можемо рећи да је била успјешна а да ли је могла бити и успјешнија то остаје да нека наредна истраживања покажу.Приликом писања овог рада наравно да ми је проблем представљала литература, ослонио сам се на семнарске радове, магистарске радове и докторске дисертације. У школи у којој радим ЈУ ОШ „Јован Дучић“ у Бијељини урадио сам и једну малу анкету са жељом да завирим конкретно у овај проблем и ослушнем мишљење директних учесника овог вида наставе. Анкетирано је око 70 наставника предметне и разредне насттаве а са ученицима је вођен разговор о њиховим запажањима током наставена даљину.

Шта је настава на даљину?

Најједноставније речено образовање на даљину предста- ваља такав вид организације наставе у којој су удаљени наставници ученик.

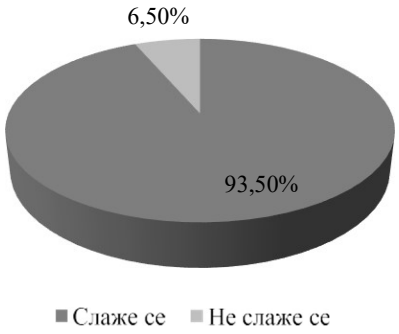
За овакав вид наставе треба рећи да је потреба а не само како се у неким литературама каже прилагођавање образовања са економским и технолошким развојем. Иако је настава на даљину постојала и прије информатичких технологија јасно је да је развитак ових технологија помогао њен развитак и дао му веће могућности и усавршио овај вид наставе. Овај вид наставе није никакав нови појам и дати- ра из краја 19. вијека. Примјена савремених технологија и електронских медија у учењу на даљину најављује озбиљну промјену у дидактичко-методичкој организацији класичних школа. Идеја о настави на даљину није више само идеја, него све више постаје пракса која успјешно конкурише настави «лице у лице».

Мишљење наставника о усвојеном знању током наставе на даљину:

Анкета показује да су наставници мишљења да је усвојено знање знатно мање у настави на даљину него у редовној настави. Чак 93,5% наставника тако мисли док 6,5% наставникамисли супротно.

Ово нам говори да је неопходно усавршавати овај вид наставе али и да не може бити потпуна замјена класичној настави , бар када је у питању основно образовање.

Слика 1
Усвојено знање је мање код наставе на даљину



О учењу на даљину постоје многе дефиниције али њима се нећемо бавити, нас занима како се изводи настава на даљину и које су то тешкоће са којима се сусрећемо у овом облику наставе и како их превазићи. Како она изгледа у теорији а како се проводи у пракси.

Комуникација

Важан аспект у оквиру наставе на даљину јесте комуникација. Комуникација је важан аспек „дидактичког троугла“. Она може бити синхрона и асинхрона.

Слика 2
Дидактички троугао

Синхрона комуникација подразумјева да наставник и ученик размјењују информације у реалном времену путем чета,конференцијских група, електронских учионица,телефонског позива и сл.

Предности оваквог приступа су:

- Могућност судјеловања више ученика у истом тренутку,
- могућност евидентирања и праћења наставе,
- развијање тимског рада,
- процес сталног надгледања и отклањања грешака,
- могућност глобалног повезивања,
- једноставан начин комуницирања и индивидуалани рад.

Кад је ријеч о асинхроном учењу односно „не у исто вријеме“, ради се о томе да ученици сами диктирају свој темпо учења и не укључује присутност наставника. Ученици нису у исто вријеме онлине.

Предности оваквод вида наставе:

- Правовремена доступност информација,
- ученици одређују вријеме и темпо које им одговара за учење,
- неограничени број полазника,
- јединственост садржаја.

Слика 3
Начин комуникације

У анкети која је проведена са наставницима чак 90,6% наставника користи друштвене мреже за комуникацију (вибер,месинџер,скајп) а што укључије и видео позиве, аудио позиве и размјену фотографија. 6.3% наставника користи електронске учионице. 3,1%

користи размјену порука преко имејлова. Из ове анкете видимо да одређен број наставника користи асинхрону комуникацију што би могао бити показатељ недовољне информатичке писмености.

Јасно је да ми тренутно користимо и синхрону и асингрнону комуникацију са ученицима. Као мане наставници наводе:

- Ученици и наставници морају бити оспособљени за овакав вид наставе а то је прије свега информатичка писменост.
- Мањак мотивације код ученика,
- проблеми код вредновања ученика

Данашња настава на даљињу спроводи се најчешће путем телевизијског програма, ученици градиво прате и аудио и визуелно што је један вид предности у односу на наставу путем радија или дописних течајева.

Иако се као предности овог вида учења у литератури наводи:

- Ученици не морају долазити до школе,
- вријеме учења (ученици сами организују вријеме за учење)
- омогућава једноставан приступ свим инфорамцијама на интеренету.
- смањују се трошкови ученика (превоз,храна,пиће,школски прибор итд.).

Да би се постигла успјешност при оваквом процесу учења нужна је самодисциплинованост и изразито јака воља за учењем.

Код наставе на даљину посебно велике мањкавости су се показале код ученика нижих разреда основне школе. Њихова неоспособљеност за рад на рачунарима представља проблем али и настава преко јавних ТВ сервиса показала је мањкавости у томе што су великим дјелом родитељи пратили наставу и радили задатке умјесто ученика. Код млађег узраста дјеце проблеми су се појављивали посебно код задржавања пажње и дужег боравка поред рачунара. Ипак овај вид наставе своје највеће учинке има код старијих узраста, код разних течајева и курсева у којима учествују зрелије особе.

Код разних курсева и течаја најчешће се јављају проблеми:

- Ниске стопе пролазности,
- високе стопе одустајања,
- низак ниво мотивације,

Наставници су у анкети као недостатке навели:

- Пасивност неких ученика,

- ученици „немају времена“ за учење,
- наставне јединице се обрађују само десетак минута,
- потребна је помоћ родитеља који имају и своје обавезе,
- ученици дају минимум залагања и раде само оно што баш морају,
- ученицима су потребна директна објашњења,
- тешко је одговорити свим ученицима и посветити им се (наставници предметне наставе),
- несамосталан рад ученика,
- лош интернет,
- неки ученици одбијају да раде и поред упозорења разредних старјешина.

Наставници као предности наставе на даљину наводе:

- Ученици су слободни да поставе питања и затраже објашњења,
- ученици се више осамостаљујуу раду,
- доступност ученику 24сата дневно,
- у ванредној ситуацији ученици ипак уче,
- информатички се усавршавају,
- већи број наставника је одговорио да нема предности.

Иако се у литератури наводи да је један од важних критеријума за успјешну наставу на даљину припрема за наставу која сасвим сигурно у себи носи главне чиниоце мотивације ученика у овом виду наставе преко ТВ програма је изостављена. Наставници су временски ограничени и осјећају се само као инструктори који такође прате наставу на ТВ и немају унапријед предвиђен план наставе.

Препоруке око планирања наставе

У литератури се наводи да је један од важних критеријума за успјешну наставу на даљину припрема за наставу која сасвим сигурно у себи носи главне чиниоце мотивације ученика. За наставу на даљину у литератури постоје многе препоруке и савјети за планирање овог вида наставе наводим само неке савјете:

Велику важност при реализацији оваквог облика учења, поред мотивације и самодисциплине, има и управљање временом. Неки методичари предлажу ове стратегије управљања временом а наставници их могу предложити ученицима:

- Сваки дан ослободити вријеме за учење ,
- одредити вријеме за читање,
- креирати терминski план за довршење великих задатака,
- дисциплиновати се у остваривању плана учења ако нису постављени конкретни термини (одређено вријеме састанка или предаје задатка).

Значи, ученици би могли сачинити план учења али и Ви (Помозите им у узради плана учења, покажите им неке кораке у учењу).

Повратне информације -испитивање

Саставни дио сваког образовног процеса је испитивање на темељу којег се донесе финална оцјена. Оцјењивање се врши на темељу учениковог залагања и испуњења својих задатака током трајања образовног програма како би се утврдила његова успјешност. Успјешност се исто тако може процијенити уз помоћ алата за праћење активности ученика а резултат се очитује на темељу активности ученика у дискусијама, објављеним задацима, тестовима те броју посјета страници образовног програма. Онлајн тестови представљају атрактивнији начин полагања тестова него ли у класичном папирном облику, те су исто тако погоднији за наставнике који их лакше оцјењују и провјеравају њихову исправност.

Када је у питању оцјењивање велики број наставника истичу да им је овај корак у наставни „најтежи“ сви знамо чему служи оцјена али и све оно што она у позадини носи, прије свега наставници се труде да она буде објективна, и да код ученика не произведе негативне посљедице. Код наставе на даљину изузетно је тешко извршити оцјењивање усмено или писмено. Усмено се остварује путем аудио позива, видео позива док се писмена оцјена може извести из разних тестова,квизова,анкета или завршних тестова. Писменом провјером знања наставник добија повратну информацију па ученици не морају сваки пут бити оцјењени,некад се провјеравају наставне теме а некад и предходна лекција. Овим наставник може процјенити да ли је ученицима потребно дати још информација о датом градиву и код ученика створити утисак да ће се од њих тражити повратна информација. За ово је згодно и занимљиво користити кратки квизићи.

Нека од питања могу бити формулисана:

- Питања са вишеструким одгвором (само један од понуђених одговора је точан).

- Питања вишеструког избора одговора (више понуђених одговора може бити точно).
- Тачно/нетачно (питање је тврдња коју треба процијенити је ли точна или није (постоје само 2 одабира).
- Спаривање појмова (међусобно треба точно спарити појмове сложене у 2 колоне).
- Есеј
- Уписивање текстуалног одговора (уз питање нема понуђених одговора већ постоји празан простор укоји студент уписује одговор),
- Уписивање бројчаног одгвовора (ученик уписује бројчани одговор у празан простор).
- Уписивање избрисаних ријечи (студент уписује ријечи које недостају у тексту).

Начин на који се оцјењују онлајн тестови је практично изједначен с класичним начином бодовања тачних одговора. За сваки понуђени тачан одговор добије се одговарајући број бодова али постоји и могућност одузимања бодова у случају нетачног одговора.

Мора се истаћи да је анкета показала да 56,3 наставника директно комуницира са ученицима док 28,1% наставника комуницира преко родитеља и 15,6 % наставника комуницира и преко родитеља и директно. Јасно је да је врло тешко утврдити ученичку самосталност у рјешавању задатака.

Када је у питању оцјењивање препоруке РПЗ су:

- Наставник треба активно да прати рад ученика
- подстиче његову активност и сарадњу
- Биљежи активности
- Осмисли и дефинише начине,методе и задатке који највише одговарају ученику.

Приступ праћењу , вредносвању и оцјењивању ученика приликом извођења наставена даљину је такав да се фокус са учења за оцјену помјери за учење учења.

У току полугодишта ученик требада се оцјени из сваког наставног предмета најмање два пута.

Закључна оцјенана крају године за сваког ученика изводи се према важећим прописима.

Закључак

За успјешно извођење наставе на даљину неопходни су многи предуслови, а то подразумјева прије свега технолошеке предуслове, хардверске и софтверске а што у нашим условима једва задовољавају потребе. Наставници и ученици морају бити оспособљени за овакве видове наставе. Показало се да ученици имају низак ниво информатичког знања посебно ученици у прве двије тријаде. Потребне су посебне припреме наставника за овај вид наставе. Савремена информатичка технологија нуди велики број алата за организацију наставе на даљину и размјену информација, прављење тестова, представљање предавања. Све технолошке могућности које ће наставу на даљину учинити ефикаснијим треба искористити. Примјетно је да наставници покушавају наставу на даљину третирати и ставити у оквире редовне наставе што је потпуно неисправно. Посебно се многа питања постављају када је у питању оцјењивање. Наша анкета која је спроведена медју наставницима показује да је велики број наставника навео да овај вид наставе није учинковит као редовна настава (95,3%) па самим тим морамо закључити да се од ученика и не може очекивати ниво усвојености знања као у редовној настави. Одређен број наставника је у онлајн настави користио тестове и питања од предходних година који су прилагођени за редовнунаставу и оцјене су извођене на основу тих скала знања. Сви смо схватили да је настава на даљину више прихватљива за старије узрасте, за студенте, за ученике који већ имају стратегије учења,радне навике а наравно и већа информатичка знања. Јасно је да је овај вид наставе био нужан и једини у оваквим ситуацијама. Несмије се заборавит да смо у школи због ученика и никако несмјемо дозволити да се ученици осјећају оштећено или неравноправно оцјењени, тиме урушавамо наш углед и ауторитет а код ученика ствармо низ негативних ефеката. Надам се да је овај рад допринео да се мало ближе упознате са наставом на даљину и да створите једну цјеловиту слику о њој. Надам се да ће на ову тему бити више радова и истраживања који ће усавршити наставу на даљину која ће нам бити потребна у даљем раду. И наравно надам се да вас је овај рад навео на размишљање о организацији и провођењу наставе на даљину.

Школа без ученика је исто што и воденица без воде.

Литература

Бранковић, Д. и Мандић, Д. (2003). *Методика информатичког образовања са основима информатике.* Бања Лука: Филозофски факултет.

Мандић, Д. (2003). *Дидактичко-информатичке иновације у образовању*. Београд: Медиаграф.

Мандић, П. (1972). *Иновације у настави и њихов педагошки смисао*. Сарајево: Свјетлост.

Вилотијевић, М. (1999). *Дидактика III.* Beograd: Нау;на књига.

Вилотијевић, М. (1999). *Од традиционалне ка информатичкој дидактици.* Београд: Педагошко друштво Србије.

Меден Д. (2009). *Учење на даљину* [мастер рад]. Београд: Математички факултет.

DISTANCE LEARNING IN THEORY AND PRACTICE
Summary

The main topic of the work is distance learning. The paper explains the main characteristics of distance learning, bringing this type of teaching closer to the reader, considering it as a necessity today. Drawing parallels between what was planned and what was realized in practice, conclusions were drawn that in future work and practice could help all those who deal with the planning and implementation of distance learning. participants of this type of teaching give their observations. The experiences and conclusions of this work should in the future help the improvement of distance learning, which we must always be ready to implement.

Keywords: Distance teaching, online teaching, survey, teaching of the future, difficulties in teaching, theory and practice of teaching.

Дринић, Д. (2021). *Типови задатака у настави рачунарства и информатике.*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 411–423.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101411D
УДК 371.3:004.42
ПРЕГЛЕДНИ РАД

Добринко Дринић*
Педагошки факултет у Бијељина, Универзитет у Источном Сарајеву

ТИПОВИ ЗАДАТАКА У НАСТАВИ РАЧУНАРСТВА И ИНФОРМАТИКЕ

Као и у настави било које дисциплине, од наставника информатике и рачунарства се очекује да комбинују своје наставне методе. Рад се фокусира на то како постићи овај педагошки циљ те на који начин проширити обим наставних метода и алата. Такође, у раду се истражује и расправља о различитим врстама питања и тестова које наставници информатике (наставници основних и средњих школа, али и нставно особље на факултетима) могу користити у различитим ситуацијама у току наставног процеса: у учионици, у кабинету информатике или рачунарској лабараторији, као домаћи задатак или у склопу провјере знања. Излажу се и предности употребе различитих врста питања и ставља акценат на процес њиховог формирања. Иако су врсте питања представљене углавном кроз програмске задатке, већина њих је погодна и за друге области рачунарства.

Кључне ријечи: рачунарство, информатика, настава, задаци

Увод

Примарна сврха овог рада јесте да формирањем различитих врста питања или тестова обогати скуп метода које наставник и ученици/студенти користе током процеса наставе и учења. Ученици рјешавањем различитих типова задатака и њихових варијација продубљују стечено знање, поспјешују разумијевање сложених информатичких концепата и стичу нове когнитивне вјештине. Захваљујући тим искуствима ученицима се пружа могућност да своје знање испоље у различитим облицима. Даље, рјешавање различитих врста задатака понекад представљају интелектуалне изазове и одржавају заинтересованост, концентрацију и мотивацију ученика.

Наравно, сличних или истих педагошких принципа на курсевима методике наставе информатике би требало да се држе и они наставници који раде на процесу формирања и школовања будућих наставника информатике.

* *dobrinko.drinic@pfb.ues.rs.ba*

Уобичајено рјешавање једног задатка у настави информатике најчешће почиње представљањем проблема који је описан неком причом, наставља се анализом проблема и планирањем његовог рјешења, а завршава се описом алгоритма који води до рјешења и његовом трансформацијом у код у одређеном програмском језику. Ипак, од великог је значаја да наставници информатика буду свјесни постојања и других типова задатака.

Интеграцијом различитих типова задатака у наставу информатике може се постићи неколико педагошких циљева. Помоћу њих до изражаја могу доћи различити аспекти наученог садржаја. Различите врсте питања захтјевају од ученика употребу различитих когнитивних вјештина и менталних способности у ток учења, али и наставницима омогућавају да комбинују своја наставна средства. Такође, ученици ће бити у могућности да на различите и једноставне начине артикулишу стечено знање.

У главном дијелу рада представићемо неколико типова задатака које наставници информатике могу да користе, а затим ћемо ставити акценат на три основне врсте питања: питања кроз причу или отворена питања, затворена питања и нерјешива питања. Такође, за сваку врсту задатака поставићемо неколико њихових варијација. Јасно, постоје и многе друге врсте задатака или комбинације више типова које наставници могу користити или сами креирати.

Типови питања

У овом дијелу ћемо представити неколико типова питања уз приједлоге како их користити на рачунару у склопу наставе информатике. Нагласак је на педагошким принципима које они представњају.

Сваки тип задатка ће бити представљен према следећем обрасцу: класификација задатка, кратак опис, конкретан или општи примјер који демонстрира наведени тип, различите варијације датог типа задатка и кратка дискусија о поменутој врсти задатка. Наш циљ је , првенствено, представити и указати на разноврсност питања у контексту информатичког образовања те ће стога већина примјера бити прилично једноставна. Наравно, за сваку врсту питања ће бити могуће развити низ примјера који се разликују по нивоу сложено- сти како са алгоритамске тачке гледишта тј. колико је заправо тешко трансформисати рјешење у код, тако и са когнитивне тачке гледишта односно да ли је и колико рјешење очигледно и слично.

Додајмо још и неколико напомена које се односе на стварну употребу ових типова задатака у настави математике: редослијед приказа различитих типова задатака је потпуно произвољан као што ни по чему не може утврдити ни редослијед којим би се они примјењивали. Оно што се препоручује јеста да наставник на једном часу коминује више типова питања. Конкретан тип и његова сложеност зависиће од карактеристика ученика, групе или разреда као и од тренутне наставне ситуације. Такође, могуће је да ће се одређени типови задатака преклапати тј. да ће се у подзадацима једног типа наћи задаци другог типа. Генерално гледано, задаци се могу подијелити на двије врсте: чисти алгоритамски задаци и алгоритамски задаци засновани на причи.

Тип 1: Развој рјешења

Опис: Развојно питање представља отворени проблем који се налази пред ученицима и од њих се очекује да развију своју верзију рјешења за исти. Рјешење се може представити кроз описни алгоритам, псеудокод или програм исписан у неком програмском језику.

Примјер: Написати једну методу која као улаз добија цијели број *n*, а као резултат враћа број његових дјелилаца.

Варијације: Развојно питање од ученика може тражити само једну методу за рјешавање задатка (као горе наведени примјер), низ корака које је неопходно извршити да би се стигло до рјешења, комплетан програм или метод који има тачно одређену ефикасност (мање линија кода, краћи и елегантнији поступак и слично).

Дискусија: Ова врста питања се може ријешити на различите начине. У неким случајевима разлике нису значајне док у другим случајевима различита рјешења су представљена кроз различите алгоритамске приступе. Посљедња наведена варијација није у потпуности отворено питање јер ученици имају конкретно ограничење с обзиром да се од њих захтјева одрђена ефикасност при рјешавању проблема. Дакле, ова варијација је тежа од осталих и самим тиме изискује шири опсег разматрања.

Тип 2: Развој рјешења које користи дати модул

Опис: У овом случају развојно питање се односи на унапријед припремљен модул те се од ученика очекује да користе исти приликом рјешавања проблема.

Примјер: Написати методу која као улаз добија цијели број *n*, а као резултат враћа број између 1 и *n* који има највећи број дјелилаца. Обавезно користити методу за добијање броја дјелилаца која је описана у претходном типу задатака.

Варијације: Развојно питање које се односи на дати модул може се представити и на друге начине у неком од следећих облика: написати инструкцију која позива дату методу, написати методу која користи дату методу (као у горе наведеном примјеру) или написати методу која користи дати модул одређени број пута.

Дискусија: Чињеница да ученици морају користити унапријед дефинисани модул утиче на процес развоја рјешења. Ученик мора бити у стању да већ познату методу прилагоди и имплементира у нови задатак. Овај тип задатка се сматра тежим од типа 1 јер у овом случају ученици имају тачно одређене услове којих се морају придржавати.

Тип 3: Праћење датог рјешења

Опис: Рјешење је представљено кроз код у одређеном програмском језику и од ученика се тражи да прати његово извршавање.

Општи примјер: Креирати табелу праћења кода која прати извршавање дате методе. Табела треба да садржи колону за сваку промјенљиву и за добијени резултат.

Варијације: Праћење датог рјешења може се односити на: 1) праћење извршавања кода према датом уносу, 2) праћење извршавања кода када ученици изаберу унос, 3) праћење извршавања кода на основу неколико специфичних уноса, 4) одрђивање одређених скупова уноса тако да за сваки скуп код има различит ток извршавања и 5) пронаћи скуп уноса који дају тачно одређен резултат.F

Дискусија: Варијације 1) – 3) могу се сматрати затвореним питањима. Све што се захтјева од ученика јесте да прати извршење кода након специфичног (датог или одабраног) уноса, а постоји једнинствено тачно рјешење. Варијације 4) и 5) од ученика захтјевају дубље разматрање проблема, апстрактније размишљање као и напредније когнитивне вјештине.

Тип 4: Анализа извршења кода

Опис: Представљен је код у одређеном програмском језику и од ученика се захтјева да анализирају специфичне аспекте извршења кода.

Општи примјер: Прегледати код који у себи садржи петљу и одговорити на следећа питања:

За које вриједности x и y се петља уопште не извршава?

За које вриједности x и y се петља извршава тачно једном?

За које вриједности x и y се петља никад неће завршити?

Варијације: Варијације 4) и 5) питања типа 3 могу се посматрати и као варијације ове врсте питања

Дискусија: У овој врсти питања од ученика се очекује да анализира извршавање кода и разумије га у потпуности. Конкретно, за рјешавање оваквих задатака ученик треба да испољи углавном двије вјештине: разумијевање програмских структура и разумијевање логике програма. Сходно томе, овај тип задатака се сматра тежим од претходног.

Тип 5: Проналажење сврхе датог рјешења

Опис: Представљено је рјешење непознатог проблема и од ученика се очекује да одреде сврху датог рјешења односно да утврде о ком проблему се ради.

Општи примјер: Проучити дати метод и написати циљ методе тј. који проблем она рјешава.

Варијације: Проналажење сврхе датог рјешења се може односити на редослијед инструкција које се извршавају у програму, на само једну методу или цијели програм.

Дискусија: Ова врста питања се оправдано сматра тежом и коплекснијом него што је то развој рјешења задатка. За рјешавање овог типа задатка, осим вјештина које смо већ навели у претходном типу, потребно је и разумијевање нечијег начина размишљања. Да би се ученицима помогло да свладају овакве задатке пожељно је укључити и неколико потпитања типа 3 која би за циљ имала усмјеравање ученика ка откривању сврхе кода.

Тип 6: Испитивање тачности датог рјешења

Опис: Приказан је дати проблем и његово рјешење. Од ученика се учекује да утврди да ли дато рјешење тачно рјешава дати задатак.

Примјер: Понуђена је метода као могуће рјешење следећег задатка: Написати методу која као улаз добија низ цијелих бројева и враћа „true“ ако су све вриједности низа једнаке, а у супротном враћа „false“. Да ли је метода исправна?

```
public static boolean ispitajJednakost (int[ ] niz) {
    for (int i = 0; i < niz.length; i = i + 2) {
        if (niz[i] != niz[i+1])
            return false;
        }
    return true;
}
```

Варијације: Ова врста питања може се представити у различитим облицима: 1) утврдити да ли је задано рјешење исправно (као у наведеном примјеру), 2) провјерити да ли је рјешење тачно и образложити одговор, 3) ако је понуђено рјешење нетачно навести примјер уноса који то показује, 4) ако је понуђено рјешење нетачно извршити одређене корекције како би оно било тачно итд.

Дискусија: У овом примјеру, као и у питањима типа 5, ученици треба да анализирају рјешење које можда и не одговара њиховом начину размишљања. Међутим, како задано рјешење ипак има своју сврху тј. познат нам је проблем који оно мора да задовољи, овај тип задатка се сматра лакшим од претходног. Конкретно, у приказаном примјеру потребно је направити бар двије промјене, а то су: смањити увећавање промјенљиве *i* односно бројача са 2 на 1 те промијенити опсег промјенљиве *i* са *niz.length* на *niz.length – 1* или замијенити неједнакост < са <= . Прва исправка је логичке природе, док је друга више ствар техничког разматрања.

Тип 7: Допунити дато рјешење

Опис: Ученицима се презентује задатак и његово непотпуно рјешење. Циљ је попунити празна мјеста тако да добијемо тачно рјешење задатка.

Примјер: Написати методу која као улазни параметар добија низ цијелих бројева, а као резултат враћа број елемената низ који су већи од својих сусједа (претходни и следећи елемент у низу).

```
public static int brojVecih (int[ ] niz) {
        _____ ;
for (int i = __ ; i <____; i ++) {
    if (_____)
        _____ ;
    }
return_____;
    }
```

Варијације: Ова врста питања се може мијењати у зависности од броја инструкција које недостају. Тај број треба пажљиво одредити с обзиром на тежину и сложеност задатка. Инструкције које недостају могу се односити на један или више аспеката алгоритма, а на наставнику је да размисли на колико њих ће се фокусирати. Елементи који недостају у датом примјеру односе се на три аспекта: бројач петље

(недостаје његова иницијализација), опсег петеље (први и посљедњи елемент низа не треба узимати у обзир с обзиром да немају два сусједа) и конкретан услов који треба испитати.

Дискусија: Ова врста питања, као и претходне, захтјева од ученика да разумије логику датог рјешења. Сложеност питања се одређује према тренутној фази учења и нивоу знања самог ученика. Ипак, наставник мора бити свјестан чињенице да постоје много изазовнији начини провјере знања у настави информатике.

Тип 8: Трансформисати дато рјешење

Опис: Задатак и његово рјешење су ученицима представљени у одређеном програмском језику примјеном одређеног програмерског приступа. Задатк ученика је да да рјешавању задатка приступе на другачији начин или да трансформишу код у неки други програмски језик.

Општи примјер 1: Задатак је рјешен имплементацијом *while* петље. Ријешити исти задатак помоћу *for* петље.

Општи примјер 2: Задатак је рјешен примјеном петље чији се бројач креће унапријед. Ријешити исти задатак у супротном смјеру.

Варијације: Постоје двије основне варијације ове врсте питања: различити приступи програмирању у истом програмском језику и апсолутно исти приступи у различитим програмским језицима. Трећа варијација јесте трансформација рјешења у псеудокоду у формални језик.

Дискусија: Трансформације датих рјешења обично служе како би се увјежбали одрђени алгоритми као што су проналазак највећег/најмањег елемента у низу, сортирање низа и слично.

Комбинација неколико типова питања

Упркос покушајима класификације информатичких задатка, у настави информатике се у већини случајева користе задаци који су заправо комбинација више врста питања.

Примјер: Циљ следеће двије методе јесте утврђивање да ли је број *n* прост или не.

Метод А:

```
public static boolean daLiJeBrojProst (int n) {
    for (int i = 2; i < n; i ++) {
        if (n % i == 0)
            return false;
```

```
    }
  return true;
  }
```

Метод Б:

```
public static boolean daLiJeBrojProst (int n) {
    if (n % 2 == 0)
      return false;
        for (int i = 3; i < n; i = i +2) {
    if (n % i == 0)
      return false;
    }
    return true;
  }
```

На наведена два примјера може се примијенити већина типова питања које смо раније навели:

Питање типа 3: Испратити обје методе за унос $n = 17$.

Питања типа 4:

Колико пута ће се извршавати петља оба метода за унос $n = 17$?

За које уносе ће се петље извршавати тачно 10 пута?

Питање типа 5: Која је функција датих метода?

Питање типа 6: Да ли дате методе тачно рјешавају задатак? Уочити и исправити грешке уколико их има.

Такође се могу поставити питања ефикасности метода попут: „Која метода ефикасније рјешава проблем?“, „Да ли је иста ефикасност ако се n замијени са $n/2$?“ или сличним.

У наставку рада ће бити представљене три опште врсте питања. Прве двије врсте, отворена и затворена питања, могу се примијенити на готово свих 8 наведених типова, док се трећа врста односи на нерјешиве задатке.

Отворена питања

У информатици се отворена питања најчешће задају у форми текста те ученици добијају одређену слободу у начину и редослиједу њиховог извршавања. Генерално се дијеле на двије врсте: чисто – алгоритамски задаци и наративно – алгоритамски задаци.

Чисто – алгоритамски задаци се искључиво баве програмским структурама и варијаблама које чине задатак.

Код наративно – алгоритамских задатака проблем је упакован у причу те прије самог рјешавања ученик треба да препозна најрелевантније параметре, раздвоји кључне чињенице од неважних за рјешавање и главни циљ задатка.

Већина примјера у листи типова задатка су чисто – алгоритамски задаци у којима је проблем експлицитно представљен.

Примјер

Табела 1

Чисто – алгоритамска и наративно – алгоритамска формулација задатака

Задатак	Чисто – алгоритамска формулација	Наративно – алгоритамска формулација
Наћи најмањи елемент у низу бројева.	Написати програм који као улаз добија низ цијелих бројева, а као резултат враћа његов најмањи члан.	У трци учествује 30 атлетичара. Написати програм који као улаз добија вријеме за које је сваки од њих стигао на циљ, а као резултат враћа вријеме побједника тј. најбрже вријеме.
Испитати да ли је низ бројева сортиран од најмањег ка највећем елементу.	Написати програм који као улаз добија низ цијелих бројева, а као резултат враћа „true“ у случају да је низ сортиран од најмањег члана ка највећем, док у супротном враћа „false“.	Наставник жели да похвали ученика под условом да му је свака следећа оцјена боља од претходне. Написати програм који као улаз добија низ оцјена ученика и утврђује да ли ученик заиста заслужује похвалу.

Затворена питања

Под термином затворено питање обично се сматра питање које је задато заједно са низом понуђених одговора при чему је задатак ученика да одабере један или више тачних. Најчешћи типови затворених питања јесу питања са вишеструким избором, тачно/нетачно или да/не питања. Од наведених типова питања, типови 3, 4, 5 и 6 би се могли класификовати као затворена питања, док се развијање рјешења са или без датог

модула, односно типови 1 и 2 никако не могу сматрати затвореним. Њихов циљ јесте да ученици сами развију рјешење које задовољава услове задатка, а ако би постала затворена тај циљ би било немогуће постићи.

Нерјешиви задаци

Ученици у школи или студенти који похађају курсеве информатике треба да буду свјесни чињенице да није сваки задатак рјешив. Проблем се сматра нерјешивим или несагледивим уколико не постоји алгоритам који води до његовог рјешења или у случају да нема доказа о постојању таквог алгоритма. Поред тога, постоје проблеми који имају своје алгоритамско рјешење али се у пракси не могу рјешити због временске сложености алгоритма.

Веома је битно да наставник информатике буде свјестан чињенице да понекад нема наговјештаја да ли је задатак рјешив или не. Задаци често могу изгледати једноставно, али рјешавање може добити неочекиван ток и довести до компликованог рјешења или чак спознаје да рјешење уопште не постоји. Стога је, са тачке гледишта наставника, од великог значаја пажљиво креирање задатака или тестова.

Припрема задатака

Припрема задатака који ће се обрађивати на часу информатике није једноставан посао. Потребно је имати у виду много фактора, почевши од оних који се односе на конкретну лекцију до оних који се односе на читаву наставну јединицу или чак наставни план и програм у цјелини.

Представићемо само главне фазе процеса припреме и креирања задатака који ће се користити на часу информатике.

- *Планирање*: Наставници би у процесу планирања задатака морали да одговоре на нека од сљедећих питања:
  - Шта је циљ задатка?
  - Која знања и вјештине треба да посједују ученици како би ријешили задатак?
  - Да ли је наставни процес омогућио ученицима да стекну та знања и вјештине?
  - Колико је задатак апстрактан?
  - Да ли се задатак разликује од претходних задатака обрађених на часу и у којој мјери?

- *Рјешавање*: Наставник мора ријешити задатак прије него што га представи ученицима. Постоје питања која на први поглед дјелују једноставно али се током рјешавања манифестују као тешка. Тешко је са сигурношћу тврдити да ли задатак одговара фази наставног процеса или нивоу знања ученика док се у потпуности не ријеши. Такође, формулација задатка мора бити јасна и разумљива, а не двосмислена како се ученицима не би оставио простор за погрешно тумачење. У случају да задатак подразумијева писање кода у неком програмском језику пожељно је и покренути га на рачунару и тестирати да ли прописно функционише.
- *Процјена потребног времена за рјешавање задатка*: Вријеме је један од кључних ресурса у наставном процесу. У вези са тим, наставник мора бити пажљив приликом одређивања времена потребног за рјешавање једног или више задатака. Вријеме које је ученику потребно да заврши задатак је по правилу много дуже од времена које је потребно наставнику да ријеши исти задатак. Наставник мора узети у обзир фактора као што су вријеме за читање задатка, планирање и писање рјешења али и разне спољне факторе или психолошка стања ученика као што су трема приликом усменог одговора, писменог те- ста и слично. У случају да конкретан задатак захтјева превише времена може се формирати други али се при томе мора водити рачуна да не дође до промјене сврхе самог задатка или педагошких циљева.

Закључак

Мотиви за настанак овог рада јесу рад аутора са дјецом основног и средњошколског узраста али и запажања и закључци настали као посљедица извођења вјежби из информатичких предмета на факултету. Циљ јесте био указивање на различите методе провјере различитих аспеката и нивоа знања ученика.

Класичне методе испитивања и провјере знања често могу довести до једносмјерне и монотоне комуникације наставника и ученика из које се тешко добијају квалитетне повратне информације. У првим сусретима са рачунарством у школи требало би избјећи просту израду у исписивање задатака које захтјева познавање и строго

поштовање синтаксе и норми програмских језика који се изучавају. То би за посљедицу могло имати деморалисање ученика и опадање заинтересованости за предмет. Стога би важније било акценат ставити на разумијевање логике програма или уочавање и исправљање неправилности у самом програму. Поред неколико типова задатака које смо навели могу се осмислити и многи други који ће постићи сличан или исти ефекат, а да при томе не умање ниво неопходног знања које ученик има да стекне по предвиђеном наставном плану и програму.

Примјери задатака у раду су написани на објектно – оријентисаном програмском језику Java, али се врло једноставним корекцијама могу прилагодити и другим сродним језицима као што су C# или C++, као и стандардним процедуралним програмским језицима C, QBasic, PASCAL, итд. који се у школама изучавају у склопу наставе информатике или програмирања. Већина наведених типова задатака се уз одређену маштовитост и креативност наставника, такође, могу прилагодити и класичној настави информатике у склопу које није нужно изучавање програмирања и програмских језика.

Литература

Hazzan O., Lapidot T., & Ragonis N. (2011). *Guide to Teaching Computer Science, An Activity Based Approach*. London: Springer – Verlag.

Bloom B.S., Engelhart M.D., Furst E.J. et al (1956). *Taxonomy of educational objectives Handbook 1: Cognitive domain*. London: Longman Group Ltd.

Jones K.O., Harland J., Reid J.M. et al (2009). *Relationship between examination questions and Bloom's taxonomy*. In Proc. of the 39th IEEE Int. Conf. on Front. in Educ. Conf., San Antonio. Texas - USA.

Hazzan O. (2001). On the presentation of Computer Science problems. *Inroads – the SIGCSE Bull, 33* (4), 55–58.

Pomerantz J. (2002). *Question types in digital reference: an evaluation of question taxonomies*. In Proc. of the 2nd ACM/IEEE-CS Jt Conf. on Digit. Libr. Portland, Oregon, USA.

Thompson E., Luxton-R., A., Whalley J. et al (2008). *Bloom's Taxonomy for CS Assessment*. In Simon, Hamilton, M (Eds) Proc. 10th Australas. Comput. Educ. Conf. (ACE, 2008), Wollongong. NSW - Australia.

Yang A., Wu J., & Wang L. (2008). Research and design of test question database management system based on the three-tier structure. *WTOS 7(12)*,1473–1483.

Дринић, Д. (2021). *Типови задатака у настави рачунарства и информатике.*
Зборник радова „Наука и настава данас“. Бијељина: Педагошки факултет, стр. 411–423.

TYPES OF TASKS IN COMPUTER SCIENCE TEACHING

As in the teaching of any discipline, teachers of informatics and computer science are expected to combine their teaching methods. The paper focuses on how to achieve this pedagogical goal and how to expand the scope of teaching methods and tools. Also, the paper explores and discusses different types of questions and tests that computer science teachers (primary and secondary school teachers, but also faculty) can use in different situations during the teaching process: in the classroom, in the computer room or computer lab, as homework or as part of a knowledge test. The advantages of using different types of questions are also presented and the emphasis is on the process of their formation. Although these types of questions are presented mainly through program tasks, most of them aresuitable for other areas of computing.

Key words: computer science, informatics, teaching, tasks

Rastovac, D., Ničić, M. Cvetković, D. i Mandić, M. (2021). *Informatika i računarstvo kao sastavni...*
Zbornik radova „Nauka i nastava danas“. Bijeljina: Pedagoški fakultet, str. 424–431.

DOI 10.7251/ZRPFNND2101424R
UDK 004.5:371.3
PREGLEDNI RAD

Dragan Rastovac*[1], Milica Ničić[1], Dragan Cvetković[2], i Milinko Mandić[2]
[1]Visoka škola strukovnih studija za vaspitače i poslovne informatičare Sirmijum
[2]Pedagoški fakultet u Somboru, Univerzitet u Novom Sadu

INFORMATIKA I RAČUNARSTVO KAO SASTAVNI DEO OBRAZOVANJA U DANAŠNJOJ OSNOVNOJ ŠKOLI

Informatika i računarstvo polako ulazi u sve razrede osnovnog vaspitanja i obrazovanja. Na taj način se priključujemo evropskim i svetskim zemljama koje već duži vremenski period izučavaju ovu oblast u svojim osnovnoškolskim obrazovnim sistemima. U radu je predstavljeno trenutno stanje u osnovnim školama Republike Srbije i Republike Srpske iz nastavnih predmeta: Digitalni svet, Informatika i računarstvo i Osnovi informatike. Upotrebljena je deskriptivna metoda za analizu relevantne literature, pravilnika i standarda nadležnih institucija. Izvršeno je detaljno poređenje nastavnih planova i programa dveju republika sa vodećim svetskim modelom obrazovnog kurikuluma iz oblasti računarskih nauka ACM K12 CS (A Model Curriculum for K-12 Computer Science). Analiza je pokazala značaj izučavanja informatičkih sadržaja u osnovnim školama u okviru obaveznih predmeta kao i poklapanja u većem obimu sa ACM K12 kurikulumom.

Ključne reči: informatika, računarske nauke, osnovna škola, ACM K12 kurikulum.

Uvod

Razvoj informatičkih tehnologija (IT) stvara nova i izuzetno složena okruženja. Ovaj razvoj događaja drastično je pod uticajem našeg životnog sveta. Živimo u vremenu kada informatičke tehologije ulaze sve više u sastavni deo našeg svakodnevnog života (škola, posao, slobodno vreme). Način na koji je informaciona tehnologija isprepletena u našem svakodnevnom životu otvara nova pitanja u vezi sa mogućnošću razumevanja ovih novih konfiguracija (Stolterman i Fors, 2004). Uloga IT u savremenom obrazovanju značajno je porasla u poslednje dve decenije, ali otpor prema tehnologiji ostaje prilično visok. Dok nastava (učenje) uz podršku tehnologije postaje sve važnija u obrazovanju, podsticanje prihvatanja tehnologije među individualnim nastavnicima ostaje kritičan izazov za školu

* *rastovacd@gmail.com*

(Hu, 2003). Porast upotrebe IT ima veliki uticaj na obrazovanje i dramatično je promenio nastavne metode, nastavne planove, obim učenja i ulogu nastavnika i učenika u nastavnom okruženju. Najveći izazov za unapređivanje efikasnosti nastave u budućnosti jeste sposobnosti nastavnika da steknu kompetencije informatičke pismenosti kao i da primenjuju nastavnu tehnologiju u svojoj svakodnevnoj nastavnoj praksi (Wen i Shih, 2008).

Ministarstva prosvete treba da imaju za cilj uspostavljanja informatike kao osnovne discipline koju treba da pohađaju svi učenici u školi. Informatiku treba smatrati jednako važnom kao i matematiku, nauke i razne jezike. Trebalo bi da je svi prepoznaju kao istinski temeljnu disciplinu koja igra značajnu ulogu u obrazovanju za 21. vek (Caspersen i dr., 2019). Ovakav pristup temelji se na činjenici da je informatika preuzela ključnu ulogu “spasioca” radnog i obrazovnog okruženja od kako je počela pandemija Covid 19.

Struktura modela K-12 kurikuluma

Prema Hubwieser i dr., (2014) tokom poslednjih nekoliko godina, fokus informatičkog obrazovanja (CSE- Computer Science Education) u osnovnim i srednjim školama (skraćeno K-12) je pomeren sa računarskih i IKT (informaciono komunikacione tehnologije) aplikacija ka rigoroznom akademskom računarstvu u nekoliko zemalja ili država.

Model K-12 kurikuluma računarskih nauka se sastoji od tri nivoa izučavanja (Frost i dr., 2009; Rastovac, Mandić, 2016, tabela 1), pri čemu svaki nivo odgovara određenom uzrastu učenika:

- Prvi nivo (K-8), namenjen uzrastu koji odgovara, u našem sistemu školstva, učenicima u osnovnoj školi (prvenstveno se misli na više razrede).
- Drugi nivo – “Računarska nauka u modernom svetu”, namenjen uzrastu koji odgovara prvom ili drugom razredu srednje škole.
- Treći nivo – “Računarska nauka kao analiza i dizajn”, namenjen uzrastu drugog ili trećeg razreda srednje škole, pri čemu je ovaj nivo zamišljen kao izborni kurs za studente koji su više usmereni ka oblasti računarstva.
- Četvrti nivo – “Teme u računarskim naukama” je izborni kurs zamišljen originalno za studente koji imaju potrebu da dublje proučavaju određenu temu iz računarski nauka. Namenjen je učenicima uzrasta četvrtog razreda srednje škole i može biti uslovljen, zavisno od odabrane teme podučavanja, drugim ili trećim nivoom K-12 kurikuluma (Tucker i dr., 2003).

Nadovezujući se na lekcije iz prošlosti i potrebe sadašnjosti i budućnosti, predlažemo model nastavnog plana i programa na četiri nivoa za K–12 računarstvo koji se fokusira na osnovne koncepte i ima sledeće opšte ciljeve:

- Nastavni plan i program treba da pripremi učenike za razumevanje prirode računarstva i njenog mesta u savremenom svetu.
- Učenici treba da shvate da informatika prepliće principe i veštine.
- Učenici treba da budu u stanju da koriste veštine informatike (naročito algoritamsko razmišljanje) u svojim aktivnostima rešavanja problema u drugim predmetima. Jedan jednostavan primer je upotreba logike za razumevanje semantike engleskog jezika.
- Kurikulim informatike (konkretno CSE) treba da dopuni nastavne programe informatike u svim školama.

Ako se nastavni plan i program informatike K–12 široko primenjuje i ovi ciljevi budu ispunjeni, maturanti će biti spremni da budu upućeni korisnici i kritičari računara, kao i dizajneri i graditelji računarskih aplikacija koje će uticati na svaki aspekt života u 21. veku (Tucker i dr., 2003).

Informatički sadržaji kurseva u R. Srbiji i R Srpskoj

Prateći razvoj i unapređenje školstva u sladu sa evropskim standardima, ministarstva obrazovanja dveju zemalja (R. Srbije i R. Srpske) počele su sa uvođenjem informatičkih predmeta u niže razrede osnovne škole. Odnosno, jedina razlika kod viših razreda desila se u R. Srbiji gde je predmet Informatika i računarstvo postao obavezan predmet od petog do osmog razreda (od poslednje analize date u (Rastovac, Mandić, 2016)).

Predmeti koje sadrže informatičke sadržaje su: Informatika i računarstvo (1 čas nedeljno), (period od petog do osmog razreda) i Digitalni svet (1 čas nedeljno), (period od prvog do četvrtog razreda) – oba obavezna predmeta u Republici Srbiji, Osnovi informatike (1 čas nedeljno), (period od šestog do devetog razreda) i Digitalni svijet (1 čas nedeljno), (period od drugog do petog razreda) - oba obavezna predmeta u Republici Srpskoj.

U tabelama 1 i 2 date su nastavne teme i sadržaji koje obuhvataju novouvedeni predmeti Digitalni svet (R. Srbija) i Digitalni svijet (R. Srpska). Naslovno i strukturno se može zapaziti da su predmeti ove dve zemlje identični.

Tabela 1
Sadržaj predmeta Digitalni svet u R. Srbiji

Nastavna tema	Sadržaji
Digitalno društvo	Različit izgled digitalnih uređaja. Digitalni uređaji u različitim zanimanjima. Učenje uz pomoć digitalnih udžbenika. Kreativno izražavanje sa digitalnim uređajima i bez njih. Komunikacija posredstvom digitalnih uređaja. Digitalni uređaj i pametni digitalni uređaj. Korišćenje digitalnih uređaja za povećanje prilika za učenje i sticanje iskustva učenika u oblasti nauke, kulture i umetnosti.
Bezbedno korišćenje digitalnih uređaja	Digitalni uređaj i naše zdravlje (vid, položaj tela, vreme pred ekranom, digitalni uređaj kao otpad). Podaci o ličnosti i njihova zaštita pri komunikaciji pomoću digitalnih uređaja. Pomoć u slučaju kontakta sa neprimerenim digitalnim sadržajem, nepoznatim, zlonamernim osobama ili osobama koje komuniciraju na neprihvatljiv način. Odgovorno rukovanje digitalnim uređajem (mere fizičke zaštite, korišćenje lozinke).
Algoritamski način razmišljanja	Razlaganje problema na manje celine. Osmišljavanje koraka koji vode do rešenja jednostavnog problema. Tumačenje postojećih i kreiranje algoritama izraženih simbolima. Uočavanje i ispravljanje grešaka u algoritmu. Tumačenje ponašanja digitalnog uređaja u odnosu na prikazani algoritam.

Tabela 2.
Sadržaj predmeta Digitalni svijet u R. Srpskoj

Nastavna tema	Sadržaji
Digitalno društvo	Šta je digitalno, a šta ne? Digitalni uređaji u kući i školi (izgled i namjena). Digitalni uređaji za igru, zabavu, učenje i rad (izgled i namjena). Digitalni uređaji u različitim zanimanjima. Pametni digitalni uređaji. Kreativno izražavanje digitalnim uređajima. Štampani i digitalni udžbenici. Komunikacija posredstvom digitalnih uređaja i pravila ponašanja. Internet i pretraživanje.
Bezbjedno korišćenje	Digitalni uređaji i zdravlje. Zaštita ličnih podataka. Internet bonton. Prava i obaveze u digitalnom svijetu. Bezbjednost u digitalnom svijetu. Zaštita digitalnih uređaja i bezbjedno odlaganje digitalnog otpada.
Algoritamski način razmišljanja	Razlaganje problema na manje cjeline. Riješi problem - koracima do cilja. Uočavanje i ispravljanje grešaka u algoritmu. Moj algoritam.

ACM-K12 kao uporedni parameter informatičkih kurseva Republice Srbije i Republike Srpske

Nastavni planovi i programi koji su preuzeti, objavljeni su na sajtovima nadležnih ministarstava, pravilnicima i službenim glasnicima Republike Srbije i Republike Srpske. Uporedna analiza nastavnih sadržaja u okviru navedenih predmeta obe republike u odnosu na ACM K-12 kurikulum računarskih nauka realizovan je deskriptivnom analizom po uzoru na rad Rastovac, Mandić (2016). Prva kolona u tabeli 3 predstavlja naziv oblasti ACM K-12 kurikuluma, a svaka oblast ACM K-12 ima svoj sadržaj (Rastovac,

Mandić, 2016, tabela 1). Sadržaji nastavnih planova i programa dveju zemalja upoređeni su sa sadržajem ACM K-12 kurikuluma i rezultat poređenje izražen je u procentima u tabeli 3. Na primer: posmatran je sadržaj "Standard Software" koji obuhvata 6 elemenata ("Choosing and using software; Word processors and text editors, presentation creators, spreadsheets, web browsers, email clients, etc.; Test taking software; and classroom, homework, and assessment management systems; Similarities and differences in the common user interface; Multiple software applications can be used to complete the same task; Critical thinking about software applications"), zatim svaki elemenat je tražen u programskim sadržajima navedenih zemalja. Samo u koliko postoji eksplicitna naglašenost elementa u navedenim zemljama, smatramo da se nastavni sadržaj u tim zemljama poklapa sa upoređenim elementom ACM K-12 kurikuluma. Na taj način u tabeli 3 imamo da je procenat poklapanja R. Srbije i R. Srpske 100%, (tj. svih 6 elemenata ACM K-12 sadržano je u nastavnim planovima i programima upoređenih zemalja), sa sadržajem "Standard Software" ACM K-12 kurikuluma.

Možemo zapaziti, na osnovu tabele 3, da se oblasti "Standard Software", "Operating Systems", "The World Wide Web and Communicating over Networks", "Problem Solving and Algorithms", "Computer Programming", "Privacy and Security" i "Evaluating and Using Information from Networked Sources", u stopostotnoj meri poklapaju sa nastavnim planovima i programima koji su definisani u R. Srbiji i R. Srpskoj. Pored navedenih oblasti u R. Srpskoj još se i "Representing Information Digitally" poklapa 100%. Poređenjem ovako dobijenih rezultata analize u odnosu na (Rastovac, Mandić, 2016) vidimo poboljšanje jer se četiri oblasti više poklapaju u maksimalnom procentu.

Tabela 3
Poređenje nastavnih programa u odnosu na ACM K-12

Struktura ACM K-12	Srbija	Republika Srpska
Parts of a Computer (11)	82% (9/11)	91% (10/11)
Standard Software (6)	100%	100%
Operating Systems	100%	100%
Networks	71% (5/7)	86% (6/7)
The World Wide Web and Communicating over Networks	100%	100%
Representing Information Digitally	66% (6/9)	100%
Problem Solving and Algorithms	100%	100%
Computer Programming	100%	100%
Privacy and Security	100%	100%

Napomena: Tabela 3 se nastavlja na sljedećoj strani

Evaluating and Using Information from Networked Sources	100%	100%
Human Computer Interaction	86% (6/7)	86% (6/7)
Computers in Society	75% (6/8)	75% (6/8)

Autori su usaglašeni oko činjenice da i ovi parametri u praksi (prilikom realizacije same nastave) sigurno imaju veći procenat podudarnosti,ali u zvaničnim pravilnicima gde se nalaze opisi sadržaja predmeta nisu eksplicitno naglašeni Samim tim u skladu sa usaglašenim pravilima uporedne analize od strane autora nije bilo pokrića za dodelu većeg procenta podudarnosti.

Zaključak

Sveobuhvatnom uporednom analizom strukture ACM K-12 kurikuluma računarskih nauka sa programskim sadržajem nastavnih predmeta u osnovnoj školi iz ove oblasti u R. Srbiji i R. Srpskoj vidi se da postoje minimalne razlike u sadržajima. Ovakav zaključak temelji se na činjenici da sedam oblasti ACM K-12 kurikuluma ima 100% poklapanje sa sadržajem predmeta u Republici Srbiji, dok u Republici Srpskoj osam oblasti se 100% poklapa. Preostalih pet odnosno četiri oblasti (tabela 3), se u većoj meri (iznad 60%) poklapaju sa ACM K-12 kurikulumom.

Važno je napomenuti da je ovo istraživanje dokazalo siguran priključak u evropske i svetske tokove osavremenjavanja nastave informatike uvođenjem obaveznih informatičkih predmeta kako u niže tako i u više razrede osnovnih škola u R. Srbiji i R. Srpskoj. Ovakav dokaz podkrepljujei činjenica vidljiva na osnovu predhodnog istraživanja (Rastovac, Mandić, 2016; u kome su za poređenje korišćeni nastavni planovi i programi do 2016 godine) gde su informatički sadržaji bili obuhvaćeni u okviru obaveznog predmeta Tehničko i informatičko obrazovanje i izbornog predmeta, Informatika i računarstvo za više razrede i izbornog predmeta Od igračke do računara za niže razrede osnovne škole u Republici Srbiji. Veći procenat poklapanja sadržaja Republike Srpske u odnosu na Republiku Srbiju, opravdava uvođenje Osnova informatike od 2014.godine kao obavezan predmet od petog do devetog razreda u nastavni program Republike Srpske, kaoi detaljnijim opisima sadržaja predmeta u okviru svakog razreda ponaosob.

Najvažnija konstatacije je da računarske nauke treba da imaju svoje ustaljeno mesto kroz obavezne predmete u osnovnoj školi. Na stručnjacima iz oblasti i nadležnim institucijama preostaje konstantno praćenje same realizacije nastave u praksi i unapređivanje nastavnih planova i programa

kako bi bili usklađeni sa najvišim standardima koje propisuju evropske i svetske obrazovne organizacije.

Literatura

Caspersen, M. E., Gal-Ezer, J., McGettrick, A., & Nardelli, E. (2019). Informatics as a fundamental discipline for the 21st century. *Communications of the ACM, 62(4)*, 58-58.

Hu, P. J. H., Clark, T. H., & Ma, W. W. (2003). Examining technology acceptance by school teachers: a longitudinal study. *Information & management, 41* (2), 227-241.

Hubwieser, P., Armoni, M., Giannakos, M. N., & Mittermeir, R. T. (2014). Perspectives and visions of computer science education in primary and secondary (K-12) schools. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE), 14* (2), 1-9.

Rastovac, D. i Mandić, M. (2016). *Informatics education in primary schools in Republic of Serbia: current status and future challenges", Education and the social challenges at the beginning of the 21st century*. Faculty of Education in Sombor.

Републички педагошки завод Републике Српске. (2021). *Наставни програми за наставни предмет Дигитални свијет за II разреда основне школе.* Преузето 19.10.2021. са https://www.rpz-rs.org/922/rpz-rs/Nastavni/programi/za/nastavni/predmet/Digitalni/svijet/za/II/razreda/osnovne/skole.

Службени гласник Републике Србије. (2018). *Правилник о изменама и допуни Правилника о наставном програму за шести разред основног образовања и васпитања.* Аутор.

Службени гласник Републике Србије. (2020). *Правилник о изменама и допуни Правилника о плану наставе и учења за први циклус основног образовања и васпитања и програму наставе и учења за први разред основног образовања и васпитања.* Аутор

Службени гласник Републике Србије. (2020). *Правилник о изменама и допуни Правилника о плану наставе и учења за први циклус основног образовања и васпитања и програму наставе и учења за први разред основног образовања и васпитања.* Аутор.

Службени гласник Републике Србије. (2021). *Правилник о изменама Правилника о програму наставе и учења за осми разред основног образовања и васпитања.* Аутор

Службени гласник Републике Србије. (2021). *Правилник о плану наставе и учења за пети и шести разред основног образовања и васпитања и програму наставе и учења за пети и шести разред основног*

образовања и васпитања. Аутор.

Службени гласник Републике Србије. (2021). *Правилник о програму наставе и учења за седми разред основног образовања и васпитања.* Аутор.

Службени гласник Републике Српске. (2021). *Наставни план и програм за основно васпитање и образовање.* Аутор.

Stolterman, E., & Fors, A. C. (2004). *Information technology and the good life* [In Information systems research]. Springer, Boston, MA.

Tucker, A., Deek, F., Jones, J., McCowan, D., Stephenson, C., & Verno, A. (2003). *A Model Curriculum for K-12 Computer Science: Final Report of the ACM K-12 Task Force Curriculum Committee.* New York: The Association for Computing Machinery, inc.

Wen, J. R., & Shih, W. L. (2008). Exploring the information literacy competence standards for elementary and high school teachers. *Computers & education, 50* (3), 787-806.

INFORMATICS AND COMPUTER SCIENCE AS AN INTEGRAL PART OF EDUCATION IN TODAY'S PRIMARY SCHOOL

Informatics and Computing are slowly entering all grades of primary education. In this way, we join European and world countries that have been studying this area in their primary education systems for a long time. The paper presents the current situation in primary schools in the Republic of Serbia and the Republic of Srpska in the following subjects: Digital World, Informatics and Computing and Fundamentals of Informatics. A descriptive method was used to analyze the relevant literature, regulations and standards of the competent institutions. A detailed comparison of the curricula of the two republics with the world's leading model of educational curriculum in the field of computer science ACM K12 CS (A Model Curriculum for K-12 Computer Science) was performed. The analysis showed the importance of studying informatics content in primary schools within compulsory subjects as well as matching to a greater extent with the ACM K12 curriculum.

Keywords: informatics, computer science, primary education, ACM K12 curriculum.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна и универзитетска библиотека
Републике Српске, Бања Лука

371(082)

НАУЧНИ скуп Наука и настава данас (11 ; 2021 ; Бијељина)
Зборник радова Педагошког факултета са научног скупа Наука и настава данас / [главни и одговорни уредник Љубо Шкиљевић] ; [преводилац на енглески језик Татјана Думитрашковић]. - Бијељина : Педагошки факултет, 2023 (Бијељина : Leader). - 431 стр. : илустр. ; 25 cm

На насл. стр. год. издања 2021. - "Научни скуп одржан је на Педагошком факултету Универзитета у Источном Сарајеву, 25. и 26. новембра 2021. год. у Бијељини" --> насл. стр. - Ћир. и лат. - Радови на срп. и енгл. језику. - Тираж 300. - Библиографија уз сваки рад. - Summaries.

ISBN 978-99938-55-76-7

COBISS.RS-ID 137767937