PEDAGOGIJA

PEDAGOGY

M. NADRLJANSKI, M. DOMITROVIĆ, S. FRKIĆ: *Knowledge management of lifelong education for maritime managers in the Maritime Education Centre;*
J. TERZIĆ, V. ŽUPANEC, T. PRIBIĆEVIĆ: *Stavovi profesora o značajmu primene računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji;* MATIJAŠEVIĆ, M. TOŠIĆ, M. N. KOROLIJA: *Prilog analizi strukturnih komponenti nastavnih programa iz hemije za osnovnu školu od 1953. godine do danas.*

forum pedagoga

2015

GOD. LXX Str. 293 – 401 BEOGRAD, 2015.

BEOGRAD

P E D A G O G I J A
ČASOPIS FORUMA PEDAGOGA

Časopis izlazi od jula 1946. godine pod nazivom *Savremena škola - časopis za pedagoška pitanja*, a od 1963. godine pod sadašnjim nazivom *Pedagogija*.

***

Ministarstvo za nauku, tehnologiju i razvoj Republike Srbije, rešenjem br. 413-00-356/2001-01 od 26. 07. 2001.god. ocenilo je da je časopis *Pedagogija* od posebnog interesa za nauku.

***

Časopis izlazi uz finansijsku pomoć Ministarstva prosvete i nauke Republike Srbije.

***

Pretplata se šalje na žiro račun:
205-21100-32

***

Izlazi tromesečno.
Rukopisi se ne vraćaju.
Pretplata na časopis traje sve dok se ne otkaže.
Pretplata na časopis za narednu godinu otkazuje se najkasnije u decembru tekuće godine.

***

Štampa: »Cicero« Beograd

GLAVNI UREDNIK
dr Radenko Krulj

ODGOVORNI UREDNIK
dr Boško Vlahović

REDAKCIJA
dr Marijan Blažić, Ljubljana
dr Ratko Đurković, Podgorica
dr Gvozdenka Gojkov, Vršac
dr Radenko Krulj, Kosovska Mitrovica
dr Ljubomir Kocić, Beograd
dr Nikola Petrov, Skoplje
dr Nataša Vujisić Živković, Beograd
dr Boško Vlahović, Beograd

SEKRETAR REDAKCIJE
Svetlana Lazić

LEKTOR I KOREKTOR
Biljana Nikić

PREVODIOCI
Marina Cvetković (engleski jezik)
mr Miroslava Pecović (ruski jezik)

TEHNIČKI UREDNIK
Angelina Mraković

Uredništvo i administracija:
Beograd, Gospodar Jovanova 22, tel./faks: (011) 2622-043
imejl: forumpedagoga@gmail.com

forum pedagoga

sadržaj

P E D A G O G I J A
ČASOPIS FORUMA PEDAGOGA

3 | 2015

UDK-37 ISSN 0031-3807 GOD. LXX str. 293–401

RASPRAVE I ČLANCI

PhD Mila Nadrljanski
MA Veronika Domitrović
MA Sanja Frkić **297** *Knowledge management of lifelong education for maritime managers in the Maritime Education Centre*

MA Marijana Previšić **307** *Why are beauty appeals successful?*

ISTRAŽIVANJA

Mr Jovanka Terzić
Dr Tomka Miljanović
Dr Vera Županec
MSc Tijana Pribićević **315** *Stavovi profesora o integraciji primene računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji*

MA Ljiljana Stanivuk
Dr Ivana Bogdanović
Dr Sonja Skuban **327** *Stavovi učenika tehničke škole o učenju u nastavi fizike*

Mr Janko B. Milovanović
Dr Mirela Mrđa
MA Bojan Lazić **338** *Standardizacija i standardi u funkciji kvaliteta nastave i učenja modelovanja i rešavanja aritmetičkih problema*

Mr Biljana Milanović Dobrota
Dr Marina Radić Šestić
Dr Vesna Radovanović **350** *Školski uspeh i akademska samoefikasnost učenika sa lakom intelektualnom ometenošću*

Dr sci Marijana Panić
Dr sci Vivien Đorđević **361** *Artikulacioni poremećaji kod dece mlađeg školskog uzrasta*

METODIČKA PITANJA

Igor Matijašević
Milena Tošić
Dr Jasminka N. Korolija **370** *Prilog analizi strukturnih komponenti nastavnih programa iz hemije za osnovnu školu od 1953. godine do danas*

ISTORIJA PEDAGOGIJE

Dr Aleksandra Maksimović
Dr Radovan Antonijević
Dr Nataša Vujsić Živković **392** *Uporedna analiza koncepcija moralnog vaspitanja J. A. Komenskog, Dž. Loka, Ž. Ž. Rusoa i J. H. Pestalocija*

forum pedagoga

contents

P E D A G O G Y
PERIODICAL OF PEDAGOGUES' FORUM

3 | 2015

UDK-37 ISSN 0031-3807 VOL LXX PG. 293–401

DISCUSSIONS AND ARTICLES

Mila Nadrljanski, PhD
Veronika Domitrović, MA
Sanja Frkić, MA **297** *Knowledge management of lifelong education for maritime managers in the Maritime Education Centre*

Marijana Previšić, MA **307** *Why are beauty appeals successful?*

RESEARCH

Jovanka Terzić, MA
Tomka Miljanović, PhD
Vera Županec, PhD
Tijana Pribićević, MSc **315** *Attitudes of meachers about the significance of computers a e-course books application in bilogy classes in high schools*

Ljiljana Stanivuk, MA
Ivana Bogdanović, PhD
Sonja Skuban, PhD **327** *Attitudes of technical vocational high school students about teaching and learning physics*

Janko B. Milovanović, MA
Mirela Mrđa, PhD
Bojan Lazić, MA **338** *Standardisation and standards functioning for quality of teaching and learning of modelling and solving mathematical problems*

Biljana Milanović Dobrota, MA
Marina Radić Šestić, PhD
Vesna Radovanović, PhD **350** *School achievement and academic self-efficiency of students with light intellectual retardation*

Marijana Panić, PhD
Vivien Đorđević, PhD **361** *Articualtion disorders of children of lower school age*

METHODOLOGICAL ISSUES

Igor Matijašević
Milena Tošić
Jasminka N. Korolija, PhD **370** *Contribution to analysis of structural components of the chemistry curricula for the primary school in the period between 1953 up to now*

HISTORY OF PEDAGOGY

Aleksandra Maksimović, PhD
Radovan Antonijević, PhD
Nataša Vujsić Živković, PhD **392** *Comparative analysis of the concepts of moral upbringing of J. A. Komenski, J. Lock, J. J. Rusoe and J. H. Pestaloci*

forum pedagoga

содержание

ПЕДАГОГИКА
ИЗДАЕТСЯ ФОРУМОМ ПЕДАГОГОВ

3 | 2015

УДК-37 ИССН0031-3807 ГОД. LXX стр. 293–401

ОБСУЖДЕНИЯ И СТАТЬИ

Др Мила Надрлянски
МА Вероника Домитрович
МА Саня Фркич 297 *Управление знаниями в непрерывном процессе образования менад жеров в Морском Образовательном Центре*

МА Марияна Превишич 307 *Почему красота приносит успех?*

ИССЛЕДОВАНИЯ

Мр Йованка Терзич
Др Томка Милянович
Др Вера Жупанец
МСц Тияна Прибичевич 315 *Что учителя биологии думают о значении применения компьютера и электронного учебника в преподавании биологии в гимназии*

МА Лиляна Станивук
Др Ивана Богданович
Др Соня Скубан 327 *Мнение об уроках физики и отношение к ним учащихся технических школ*

Мр Янко В. Милованович
Др Мирела Мрджа
МА Боян Лазич 338 *Стандартизация, стандарты, качество преподавания и обучения моделированию и решению арифметических проблем*

Мр Биляна Миланович Доброта
Др Мариба Радич Шестич
Др Весна Радованович 350 *Успех в школе и академическая самоэффективность детей с легкой интеллектуальной отсталостью в развитии*

Др сци Марияна Панич
Др сци Вивиен Джорджевич 361 *Расстройство артикуляции у ребят младшего школьного возраста*

ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ

Игор Матияшевич
Милена Тошич
Др Ясминка Н. Королия 370 *Вклад в анализ структурных компонентов учебных программ по химии для начальной школы, с 1953 года по сегодняшний день*

ИСТОИЯ ПЕДАГОГИКА

Др Александра Максимович
Др Радован Антониевич
Др Наташа Вуисич Живкович 392 *Сравнительный анализ концепций нравственного воспитания А. Коменского, Дж. Лока, Ж. Ж. Руссо и И. Г. Песталоцци*

forum pedagoga

Pregledni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXX, 3, 2015.
UDK: 378.018.48:005-051(497.5)
656.61:005(497.5)

PhD Mila NADRLJANSKI
Maritime Faculty
Split, Croatia
MA Veronika DOMITROVIĆ
University College of Inspection and Personnel Management
Split, Croatia
MA Sanja FRKIĆ
OŠ „Kraljice Jelene", Solin
Solin, Croatia

KNOWLEDGE MANAGEMENT OF LIFELONG EDUCATION FOR MARITIME MANAGERS IN THE MARITIME EDUCATION CENTRE

Summary: *The objective of this paper is to present the process of modern education and training of managers in the maritime industry, some possible new concepts, as well as the needs and importance of their permanent education. Many Croatian companies are aware of the importance of business education in order to survive in turbulent and uncertain business market, but in practice business education is not a priority in many of them. Due to constant technological changes in business, corporate training that involves continuous improvement and learning, is becoming one of the main conditions of employment and job keeping. Companies are replacing the concept of permanent employment with investment in lifelong education of employees, making it a major factor of "employability". Education of top staff and top management is most important in employeetraining due to their responsibility level.*

Key words: *management, distance education, courseware tools, electronic education.*

forum pedagoga

Introduction

Many Croatian companies are generally aware of the importance of business education in order to survive in turbulent and uncertain businessmarket nowadays. However, in practice many of them place business education on a last scale of priorities. The objective of this paper is to present the process of modern education and training of managers in the maritime industry, some possible new concepts, and needs for their permanent education.

The terms maritime affairs, maritime economy and maritime transport are usually equated in everyday use, although they differ in technical language. The concept of maritime affairs is broader than concepts of maritime economy and maritime transport. Maritime affairs is interdisciplinary scientific area and a complex system comprising all activities and skills at sea and in connection with the sea, such as

seafaring, shipping, underwater exploitation, exploitation of ports, shipbuilding, maritime economy and marine sports. Croatia has always been a maritime-oriented country and it should be its future orientation as well.

Croatian shipping companies should increase cooperation with educational institutions regarding motivating students and engaging them in practical part of the education program.

Distance education has recently proved as a model of education which would increase the number of students, at the same reducing costs. In regard with this fact we have opted for complex interdisciplinary approach to the study of distance education of maritime managers.

Access to human capital suggests that the company's market value depends rather on intangible resources than on material ones. The three main components of human capital are: professional skills, competences and expertise acquired through training on work and elsewhere.

Individual skills improve with higher education qualifications and higher level vocational skills. With human capital improved, organizational performance of the company improves as well. Accordingly, better organizational performance is reflected in better national performance. For most authors, the concepts of directing, leadership and management have the same meaning or are synonymous. However, besides certain similarities in content, these terms are characterized by small differences. This paper is about the necessity of permanent education in the field of management.

forum pedagoga

Management and managers

First, we should define the term management, which comes from the English verb "manage" and which can be interpreted differently. In some languages, such as Swedish, French or Serbian there is no single term that best matches the meaning of the English word "manage". In this context these languages often use terms with the meanings "administer", "govern" or "have an access to something". Spanish term related to "manage" is "manejar", which means to handle a horse or a car. When they want to use the meaning of the term "manage", the Spaniards use "direct" or "administer".

The management system which is used in the United States and taught in our business schools is prohibited by law in some countries. If the manager in the former Yugoslavia, for example, independently made the decision for his company, he could be prosecuted as such an action could be interpreted as undemocratic. It was expected from managers to propose something, but workers used to make decisions. What does management mean, if some languages do not have an adequate term for it, and some socio-political systems deny and prohibit it? In some dictionaries such as American Collegiate Dictionary there are synonyms like "dominate" or "command". The Oxford Dictionary adds meanings "manipulate" and "tolerate". Interestingly, none of these dictionaries include the expressions "operate" or "motivate" as its synonyms.

Management is observed in the light of function it serves, and object it serves. Its function must be free of value criteria, without any socio-political and cultural implications, regardless of whether it is about managing yourself, your family, the state, or some profit or non-profit activity, because conceptually it is the same and unique process. The only difference is the size and type of the unit to be managed.

Managers and business people in high positions who graduate from business school often feel dissatisfied and empty when they start working because they are accustomed to the growth and reproduction of knowledge, they are intellectually curious, but they do not find the same dynamics in their work.

A manager acquires competencies in formal education and training as well as in non-formal learning. In modern managerial practice there is a need for a breakthrough from collective workshops and collective thinking, because a consensus in economic and business activities excludes originality and innovation, and develops mediocrity. To be competitive in the market today, means above all to be different from others, and that difference is embodied in human resources and investment in their formal and informal knowledge. In modern companies today there are "coaches" who have expanded their role of being mere instructors to facilitate learning and innovation and they are more and more involved in additional tasks such as human resources development, vocational guidance, transfer of non-formal education, and competency assessment.

Today's world propulsively replaces one paradigm with the new one and there is the change, development and differentiation. Companies today need better and faster ways to achieve high-quality results of their managers. Today they must learn fast and be confident and decisive in making quick business decisions that go in the right direction.

Due to constant technological changes in business, corporate training that involves continuous improvement and learning is becoming one of the main conditions of employment and job keeping. Companies are replacing the concept of permanent employment with investment in lifelong education of employees, making it a major factor of "employability". Education of top staff and top management is most important in employeetraining due to their responsibility level. As in transition countries education of managers has not been developed yet, most employees on that position must be trained either in institutions of higher education, or on educational trainings and lectures.

Lifelong learning has a priority in every society because dynamic social and economic development and growth can be based only on quality of highly educated entrepreneurs, managers and professionals. Croatia is in the process of rapid entrepreneurial transition with the aim of becoming a developed entrepreneurial society within the European Union, and lifelong learning of all population is of special significance.

Models of lifelong entrepreneurship education can vary, and depend on the overall strategy of the company as well as the previous knowledge and skills of participants of the program. The most common sources of business education for companies are educational institutions or consulting firms. Entrepreneurship education today is based on use of information technology and new educational methods for fast learning entrepreneurship and management with the use of computers. One possible way for fast entrepreneurship education in Croatia is multimedia electronic distance learning of entrepreneurship and management. Information technology allows a large number of variants for the acquisition of new knowledge. Knowledge becomes a product. In some areas such as accounting, law and marketing, this is normal. Software companies and companies that create databases, have found a completely new forms of knowledge. Given the speed of change and the complexity of business, the old models

forum pedagoga

which they are based on have shown certain limitations. The real problem is in complete disagreement and dysfunctioning between today's business environment and the classic business model. In fact, wrong model can transform the company in a negative sense and become the cause of its decline. Lifelong learning is useful for individuals, employers, industry, and in a broader sense, for society. If it becomes a habit, continuous learning provides personal and social progress and economic prosperity. Some of the important benefits to an individual are:

- Acquiring knowledge and skills that are not gained through formal education, and which are useful in work as well in everyday life (computer literacy, financial management etc.).
- They learn what is needed at the moment, and as knowledge and skills are used immediately, they are learned and understood better.
- The possibility of updating personal capacities, because European and global integrations dictate trends that should be followed by individuals who want to reach developed countriesliving standards.
- The ability to change a profession as periodic shifts in career, whether small or large, have become a necessity.
- Gives chance to older and more experienced employees to remain competitive and highly valued in the labor market.
- Gives better chances for employment.

Employers who educate their employees benefit from it in increased competitiveness in the market and efficiency, which in turn brings higher profits. However, we usually forget that employees who support and encourage continuous education are more motivated and satisfied. The problem today in our country is not only to get a job, but also to recruit high-quality professionals. In the eyes of such employees, employers must qualify as desirable. Furthermore, more educated society is generally happier, more democratic and tolerant, and readier to undertake actions and stand up for themselves, in short, more responsible. Therefore, it is considered that lifelong learning is not only a set of advantages, it has become a necessity.

Education of managers

In modern market economy business results are considered as a responsibility of management. In transitional conditions and complex and ever changing business environment the certainty of achieving good business results depend on many factors. One of them is quality of contemporary management. There are numerous approaches to improve its quality, but systematic approach which enables a comprehensive and consistent work on the continuous improvement of management is quite rare.

In the structure of jobs in the average company, the percentage ratio of executive jobs and managerial ones does not usually exceed 90:10. The impact on business results is much different. Percentage ratio of participation in the achieved business results is 80:20 in favor of managers.

Entering the European Union is changing the role of management and require new skills in it. The question is whether we are ready for Europe. Most Croatian managers have no formal education in management and they did not perfect their

forum pedagoga

management skills and knowledge through training, but through experience acquired in practice, which is insufficient for effective management.

Without trained and educated people there is no economic development of any country. The quality of human resources is one of the main sources of wealth of a society. Modern economies need skilled people who are adaptable to new trends. Investment in education and training of people is the most important element of development policy of the country. As staff planning and education is the key issue in every society, it should not be considered as a consumption but an investment. In a modern economy, knowledge is the most important resource of modern business. Understanding the market requires increasing knowledge. Knowledge is most respected and best-paid and so are the people who own it. Anyone who has knowledge feels safe because they can easily find a new job.

Knowledge required of managers

The intention of this paper is to emphasize the "strategic" approach to innovation of methods and forms in education of managers. Modern management treats employees as the highest value in organization (rather than a means for work). Organizational behavior has not been fully researched in theory. Management makes extensive use and supports distance education.

Management is a set of functions aimed at efficient and effective use of resources to achieve organizational goals. Efficient means using resources deliberately and cost efficiently. Effective means to make the right decisions and apply them successfully. Management is the process of coordination of human and material resources to achieve the goal. Management consists of all organizational activities to achieve the goal. Management is a process of decision-making. A manager is a person who performs tasks of managing.

Successful organizations are efficient and effective. They should: accomplish the goal, create the balance between conflicting goals, and achieve efficiency.

Managerial knowledge and skills are:

Technical − the ability to do or to understand how the job can be done, which is particularly important for the operating level,

Interpersonal − the ability to communicate, understand and motivate individuals and groups (in organization and environment),

Conceptual − the ability of abstract thinking (to know how the organization and environment operate, the ability of thinking systemically),

Diagnostic − the ability to identify the situation, cause and effect,

Communicational – the ability to receive information and ideas from others, and transfer ("lecture") personal ideas and information to others effectively,

Decision-making − the ability to identify and define the problems and opportunities, and choose the appropriate course of action to solve the problem and achieve the objective.

Time management − the ability to prioritize and delegate.

In elaborating the specific phenomena of business policy in maritime, a special attention is paid to the following subordinated policies, as priority tasks of management in shipping: production policy, human resources policy, market policy, financial policy, environmental policy, and development policy.

forum pedagoga

Managerial staff need permanent professional training. Due to business or family obligations they are not able to attend traditional university education, so the best solution is to organize distance training for participants. Some courses can be offered only as a supplement to the traditional way of teaching, while some content is entirely realized through distance courses. Many colleges are exploring ways that would allow making programs for distance education. In development and implementation of such programs there are so called "courseware" tools available on the market. With their help an author can develop a course on the Internet without any programming knowledge. Some basic skills of using the Internet and web design are sufficient to make a course. One of these tools is WebCT which was developed in the mid 1990s at the University of British Columbia in Canada, but is now distributed by a commercial company. WebCT is one of many tools available, and certainly has advantages and disadvantages compared to other tools, so it is up to the teacher to decide and choose what is the best match to their work. Although courseware tools facilitate preparation and conducting of distance courses, it requires a team of experts from various disciplines (subject expert, methodologist, designer, IT expert etc.).

The popular belief of the past was that the knowledge gained by young people during their education was sufficient and it could fully serve them in the course of their working life. Education was related only to young age. Nowadays, a successful and meaningful career means changing jobs several times during working life. Education must have permanent character, because what we learn in young age, may not be enough in our adulthood. It is necessary to develop a passion for permanent acquiring new knowledge. Investing in people and their knowledge is prerequisite for success of a company, and the capacity of enterprises depends not only on technological modernization, but also educational level and inclusion of science in technological and economic processes. Competitiveness of the company on the market depends on the skills and knowledge of its employees. Knowledge and learning are increasingly becoming part of organizational culture.

New solutions in the education of managers

During the last fifty years there was a number of solutions for improving educational processes focusing on radical changes and utilizing modern science and technology. Numerous works of scientists around the world prove that necessity. Besides using computers at school, there are educational disciplines more linked and dependent on computers. The most important of them are: *distance learning, just-in-time learning, web-based learning and lifelong learning.* Their umbrella term is *e-learning.*

In online education computers and Internet / web are used as technical medium of communication. However, in many cases a lecturer occasionally meets participants face-to-face, and that opportunity should compensate for the shortcomings of the Internet as an educational medium. In the last twenty years, distance education is becoming very popular in the world due to the rapid development of computer science and information technology, replacing previous methods of distance education, such as correspondence schools and educational programs on radio and television. The essential innovation is e-learning. Electronic communication comes in several forms: e-mail, electronic public forums, bulletin panels, pay-for-use services, and chat rooms.

forum pedagogga

E-learning provides education "anytime, anywhere" and is based on the use of computers or other electronic devices. There are several definitions of e-learning: the process of learning with the aid of ICT; any form of learning, teaching or education supported by the use of computer technology, especially the Internet; use of Internet technologies (TCP / IP network protocols) with the learning content stored on the Web server.

E-learning is most often performed by e-course, using digital materials on CD / DVD-ROM or through the variety of systems supporting it (LMS − Learning Management System). The task of LMS is to manage all educational processes and provide all necessary elements for quality learning (the transfer of knowledge, communication, examples, exercises, tests, assignments submission etc.) as well as administering, monitoring and analyzing results.

The success of distant learning is a degree to which suitable structure of educational materials can be provided, as well as suitable quantity and quality of dialogue between teachers and students. The greater the autonomy of students, the higher the quality of education, and what is more important, the further can be the distance. In the analysis of the "four generally accepted definitions of distance education" there are six dimensions which define distant learning (Keegan, 1996): separation of students and teachers; influence of educational organizations particularly in planning and preparation of educational materials; the use of technical media; providing two-way communication; the possibility of random seminars; participation in most industrial forms of education. Distance education is successful if there is a good relationship between: teaching content, ways of presentation, motivation and expectations of participants. Distance learning is oriented towards educational capacity to transform *information into knowledge and knowledge* **into action**. There are numerous theories which explain distance education. The oldest theory is Moore's theory which proposes two critical variables, structure and dialogue, and their relationship with educational autonomy. This pedagogical theory explains the nature of programs and courses and the rules of conduct of teachers and students.

Today there is a huge number of software tools for making educational materials of different formats and provenance. There are publicly available directories (gateways) with learning materials such as Education Network of Australia (EdNA), European Schoolnet, The Gateway to Educational Material (GEM) and many others. The EU has invested in several major international research projects under the Information Society Technology program, such as ARIADNE, GESTALT, EASEL, GUARDIANS etc., which are focused on organization, finding, use and access to multimedia educational material. Although Croatia is outside the main research streams in the area of online learning, there are obvious intellectual and technological assumptions that it can be included in international flows, applying the same standards and technology. Search for educational materials online depends entirely on their organization and management based on metadata. Teaching materials may be in a different digital format: image, presentation (.pdf or .ppt), audio, video, computer program, and it can not be searched by the principle of free-text searches (search engines). Educational materials can be passive (flow of information from the source to the user) and interactive (flow of information from the user to the source). There are educational materials that can be customized (adaptive learning objects) to different types of users according to various criteria (requirements, preferences, abilities). As for

forum pedagogga

the granularity of educational material, it can be any size and structure, ranging from a single web page, layout, table or picture, to the entire module of a certain subject. Search and retrieval of materials must be based on extensive bibliographic description (metadata). Distance education is broader concept than distance learning and it does not exclude traditional education in the classroom. Distance education uses modern telecommunication and information technology for transfer of knowledge, making educational process more flexible and accessible.

Educational content

The value of e-learning is measured by the quality of educational content, so the greatest responsibility is on the team that creates it. Mentored educational programs are commonly used for long courses where mentor's assistance is expected, while in non-mentored programs mentor's role is replaced by the system thet manages educational content. Participation of students refers to their presence on lectures which can be either online, or in classical lectures. There is also a hybrid model of e-learning which combines online classes with classroom lectures. In the process of acquiring knowledge, e-learning uses electronic applications: computer based training, web based training, virtual classrooms and digital collaborations. Lifelong learning implies the acquisition and modernization of all kinds of abilities, interests, knowledge and qualifications from the pre-school period until after retirement. Lifelong learning respects all forms of learning: formal education, non-formal education, informal education, and inter-generational learning.

Conclusion

The problems faced by seafarers and ship owners are varied and numerous, and arise from the technical, technological, organizational, legal and market changes on a global level. Solving these problems and meeting all standards, while achieving the set goals can be effective only with planned and systematic approach. Such an approach is reflected in creation and execution of concretized and well harmonized business policy in all elements: production, personnel, market, financial, environmental and development sub-policy, and consequently it is reflected in willingness of maritime manager to cope with instability of maritime market in order to survive and grow. There are many methods and management systems that have been in and out of fashion over the years. Some research and studies of the best examples of application of project management indicate significant improvement in organization’s final results. They show that the improvement of 18% (cost reduction) was typical when clear methods of project management were implemented. The benefits are also evident through increased morale and motivation of individuals due to their involvement and empowerment.

Unlike in the past, the basic resource of our time is intellectual capital. Today, competitiveness is built on knowledge, not on "muscle power". Modern companies are aware of this and are investing a lot inemployeetraining. The question is how much knowledge is actually used in a particular company and whether it is available (organizational memory). Modern economy distinguishes successful from unsuccessful companies by their determination (and determination of their knowledge managers,

forum pedagogia

KMs) to develop, collect and share knowledge, and reuse it to create the new one. This is especially true for services and companies whose business is based on research and development. However, unlike material goods, companies do not own their employees. Knowledge, innovation and creativity are employees' capital and they are to decide when, how and where they utilize their knowledge, skills and competencies. Then how to persuade employees to share their knowledge? How to convert personal knowledge of employees into the organizational one? How to manage knowledge? Knowledge management as a business philosophy emerged in the world some fifteen years ago. The aim of knowledge management is to ensure, using various business practices and ITtools, that adequate information and knowledge is available to those who need it at a given moment.

References

1. Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. New York: McGraw-Hill Professional.
2. Horton W., Horton, K. (2003). *E-learning Tools and Technologies: A consumer's guide for trainers, teachers, educators, and instructional designers*. New York: John Wiley & Sons.
3. Bullen, M., Janes, D. P. (2007). *Making the Transition to E-learning: Strategies and Issues*. Calgary: Idea Group Inc (IGI).
4. Bates, T. (2001). *National strategies for e-learning in post-secondary education and training, UNESCO*. Retreived ftom http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001262/126230e.pdf (21/02/2015).
5. Keegan, D. (1996). *Foundations of Distance Education.* Routledge Studies in Distance Education.
6. Paulsen, M. F. (2006). Megatrends in e-learning provision: Preliminary project report on Sweden, Finland, Denmark, Germany and the Netherlands, 2006. Retreived ftom http://www.nettskolen.com/in_english/megatrends/Sweden.pdf (01/03/2014).
7. Ministry of Advanced Education. *Degree Program Review Criteria and Guidelines*. British Columbia, Canada, 2006. Retreived ftom Retreived ftom http://www.aved.gov.bc.ca/degree-authorization/documents/degree_program_criteria.pdf (06/12/2014).
8. *Swedish National Agency for School Improvement website*, Retreived ftom http://www.skolutveckling.se/in_english/about/improvement_through_interaction/ (03/02/2015).
9. Skupina autora. *Produzetnički menadžment*. Zagreb: MEP – HITA, Univerzitet u Rijeci, 2001.
10. Tadin, H. (2001). *Multimedijsko obrazovanje*. Zagreb: Rifin, 2001.
11. Tadin, H. (2001). *Menadžment program za rukovoditelje*. Zagreb: HITA, 2003.
12. Tadin, H. (2001). *Projektni menadžment – vrednovanja i nagrađivanja učinka*. Zagreb: HITA, 2007.
13. Vujić, V. (2004). Menadžment ljudskog kapitala. Opatija: Fakultet za turistički i hotelski menadžment.

* * *

MENADŽMENT ZNANJEM DOŽIVOTNOG OBRAZOVANJA ZA POMORSKE MENADŽERE U POMORSKOM OBRAZOVNOM CENTRU

Rezime: *Cilj ovog rada je da se predstavi proces modernog obrazovanja i oubuke menadžera u pomorskoj industriji, neki novi koncepti i potreba i važnost njihovog neprekidnog obrazovanja. Mnoge hrvatske kompanije su svesne važnosti obrazoanja u da bi se preživelo u turbulentnom i nesigurnom tržištu biznisa, ali u praksi, biznis obrazovanja nije za njih prioritet. Zbog konstantnih tehnoloških promena u biznisu, korporativna obuka koja uključuje stalno usavršavanje i učenje postaje jedan od glavnih uslova zaposlenja i zadržavanja posla. Kompanije zamenjuju koncept permanentnog zaposlenja sa investiranjem u doživotno učenje, čineći ga glavnim faktorom za „mogućnost zapošljavanja". Obrazovanje vgrhunskog kadra i glavnih menadžera je najvažnija obuka za zapošljavanje zbog ivoa odgovornosti.*

Ključne reči: *mmenadžment, obrazovanje na daljinu, orudja za kurs, elektronsko obrazovanje.*

forum pedagoga

* * *

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ В НЕПРЕРЫВНОМ ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕНАД ЖЕРОВ В МОРСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ

Резюме: *Целью данной работы является - представить процесс современного образования и подготовки менаджеров в морской отрасли, некоторые возможные новые концепции, а также и потребности и важность непрерывного образования. Многие хорватские компании осознают важность бизнес-образования, чтобы выжить в бурном и неустойчивом бизнес-рынке, но на практике, бизнес – образование, во многих из них, не является приоритетом. В связи с постоянными технологическими изменениями в бизнесе, корпоративное обучение, которое включает непрерывное профессиональное совершенствование и подготовку, становится одним из главных условий занятости и сохранения рабочего места. Компании заменили концепцию постоянной занятости - инвестициями в непрерывное образование своих сотрудников и это является одним из важнейших факторов„трудоустройства“. Образование для повышения квалификаций топ-персонала и топ-менаджмента, в связи с уровнем их ответственности, является самым важным.*

Ключевые слова*: управление, дистанционное образование, инструменты для курсов, электронное обучение.*

forum pedagoga

Pregledni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXX, 3, 2015.
UDK: 316.647.8:111.85
316.774:305-055.2

MA Marijana PREVIŠIĆ
PhD student on Faculty of Humanities and Social Sciences
University of Zagreb, Croatia

WHY ARE BEAUTY APPEALS SUCCESSFUL?

Summary: *A stereotypical media depiction of beautiful women persists both in advertising and in women's magazine editorials. Why do most people assume that physical attractiveness is highly correlated to other desirable traits? A number of studies have shown that beauty constitutes a powerful stereotype. On the one hand, it is the goal of beauty products to make women feel beautiful, courageous and happy about themselves but, on the other – they make them feel dissatisfied with their looks. There are always new products around promising more attractiveness, better anti-ageing. Why is beauty such a powerful media message? The answer lies in the explanation of "what is beautiful is good" stereotype and its appeal directed at the consumer's self, social status and recognition. Women's branded beauty products, with their selectivity and prestige, are storytellers of excellence. In their advertising and brand image, they all follow a specific discourse and vocabulary – scientific jargon, technical and statistical terms, and the words referring to the product's 'transformative' power.*

Key words: *beauty stereotypes, advertising, consumer motives, beauty products.*

forum pedagogia

In everyday life, we are exposed to media depictions of attractiveness, beauty standards and beauty criteria. Not only are we exposed to the media messages and representations of beauty, we are exposed to social influences as well. Social interaction is very dynamic. Stereotypes and prejudice are part of human interaction, so they endure through conformity. With regard to beauty, informative social influence refers to the knowledge about beauty criteria (we know what 'being beautiful' means) and normative social influence refers to the personal achievement of beauty criteria (we are trying to 'be beautiful' in conformity to those criteria) (Aronson 1999). As Jean-François Amadieu (2010) pointed out, "the norms of physical appearance are globalized, known to all, and restrictive" (Tungate 2011, 3). Furthermore, in his book "Branded Beauty", Mark Tungate concludes that beauty brands – helped by Hollywood, television and fashion magazines – have successfully globalized the standards of beauty.

However, the importance a person gives to appearance and physical looks depends on a variety of factors, such as personality traits and motives. Although the beauty stereotype is omnipresent in consumer societies, it does not mean that beauty is everyone's life preoccupation. Paul Frosh (2003) explains the impact of photography

upon social experience and systematic industrialization of photography as a ubiquitous part of contemporary Western commercial and consumer culture. In his view, consumer culture suggests that the industrially manufactured visual environment of complex media societies is dominated by the treatment of viewers as consumers of commodities, and by the sense that their social identities and roles are shaped substantially in relation to consumption (rather than, say, in relation to work or political power). Equally, this environment is dominated by the production of visual images both as commodities in their own right and as a promotional vehicle for other commodities (Frosh 2003). The power of visual is strong – consumer societies think visually and communicate visually (Gervereau 2004). Beauty images are everywhere around us. Why is it so?

"What is beautiful is good" stereotype

The beauty stereotype is the presumption that physically attractive people possess many socially desirable characteristics as well. "Children learn about the (beauty) stereotype quite early. Snow White and Cinderella are beautiful – and kind. The witch and the stepsisters are ugly – and wicked" (Myers 1993, 474). "From early childhood on, the media tell us what is beautiful and they tell us that this specific definition of beauty is associated with goodness. For example, illustrators of most traditional children's books, as well as the people who draw the characters in Disney movies, have taught us that the heroines – as well as the princes who woo and wind them – all look alike. They all have regular features; small, pert noses, big eyes, shapely lips, blemish-free complexions; and slim, athletic bodies – pretty much like Barbie and Ken dolls" (Aronson et al. 1999, 391).

Beauty and kindness were correlated through history of mankind, and this correlation was glorified in many ways – from poetry, art, music etc. Moreover, the correlation still persists even though Karen Dion, Ellen Berscheid and Elaine Walster disclosed this oversight in 1972, naming it "what is beautiful is good" stereotype (Myers 1993, Baron and Byrne 1994, Aronson et al. 1999).

"People generally believe that attractive men and women are more poised, interesting, sociable, independent, dominant, exciting, sexy, well adjusted, socially skilled, and successful than unattractive ones. Also, handsome men are perceived as more masculine and beautiful women are more feminine than are less attractive individuals" (Baron and Byrne 1994, 284). "Not only that a smile make a face more attractive, but an attractive face makes a smile seem more self-confident and the person seem higher in status" (Myers 1993, 474). "Relative attractiveness remains stable over the years, and the bias favoring those with a pleasing appearance operates from birth to old age" (Baron and Byrne 1994, 286).

However, there is a 'kernel of truth' in this stereotype. According to Elliot Aronson et al. (1999), the area of social competence has some research support; highly attractive people do develop good social interaction skills and report having more satisfying interactions with others than the less attractive do. Indeed, people respond favorably to beautiful ones, so attractive men and women learn to interact well with those of the opposite sex, and they have more dates than less attractive persons (Baron and Byrne 1994). Undoubtedly, the 'kernel of truth' in the stereotype occurs because the beautiful, from quite an early age on, receive a great deal of social attention that in

forum pedagoga

turn helps them develop good social skills. The self-fulfilling prophecy is at work here (Aronson et al. 1999). As valued and favored, attractive people do develop more social self-confidence (Myers 1993).

"Michael Cunningham (1986) found that high attractiveness ratings for women were associated with faces with large eyes, a small nose, a small chin, prominent cheekbones and narrow cheeks, high eyebrows, large pupils, and a big smile" (Aronson et al. 1999, 381). In fact, these are the baby-face features. Cultures all around the world agree on what a beautiful face should look like. "Judith Langlois and Lori Logmann (1990) found that, for both male and female, arithmetic average faces are judged to be attractive" (Aronson et al. 1999, 383).

Individuals differ in the importance they attach to physical appearance, but research has shown that males are more responsive to female attractiveness than females are to male attractiveness (Baron and Byrne 1994). "Much as adults are biased toward attractive adults, young children are biased toward attractive children. To judge from how long they gaze at someone, even babies prefer attractive faces. Adults show a similar bias when judging children" (Myers 1993, 473).

Regardless of being favored by stereotype, some negative attributes towards attractive people occur as well: vanity, materialism, dishonesty, and egoism. It is often believed that the fortune of the beautiful is undeserved because it is based on their looks. Also, self-esteem of attractive people is not always high as it is thought, perhaps because they may tend to believe that they are valued for their looks only (Baron and Byrne 1994, Myers 1993).

"Despite all the advantages of being beautiful, attraction researchers Elaine Hatfield and Susan Sprecher (1986) report, there is also an ugly truth about beauty. Exceptionally attractive people may suffer unwelcome sexual advances from those of the other sex and resentment from those of their own sex. They may be unsure whether others are responding to their inner qualities or just to their looks, which in time are destined to fade. Others may regard them as vain and sexually unfaithful. Moreover, if they can coast on their looks, they may be less motivated to develop themselves in other ways" (Myers 1993, 476).

forum pedagogia

Beauty and impression management

Most people assume that first impressions are important, so desire to make a favorable impression on others is a strong one. Impression management takes many different forms and involves a wide range of specific tactics (Baron and Byrne 1994).
"Many findings in the field of social cognition indicate that initial meetings with others – when the impression formation process starts – do not occur in cognitive vacuum. On the contrary, we are using our personal 'mental frameworks' or schemas" (Baron and Byrne 1994, 72). By saying that beauty is important, it is meant that it is important in making first impressions (Lakoff and Scherr 1984). First impressions often remain unchangeable. Cognitive frames or schemas have a strong influence on what kind of information person will perceive and memorize, and finally use. People select information through their own 'mental glasses'. First impressions are often inaccurate and reflect prejudice or stereotypes which give a rough and very selective point of view. Stereotypes are cognitive schemas that classify people in categories or

'pigeonholes', without considering the real characteristics of the person (Baron and Byrne 1994, Penington 1997).

In social interaction, a different type of person searches for a different kind of information, making different impressions as a result (Penington 1997). A basic aspect of social life is *self-presentation*, in which individuals present what they are (or what they want others to believe they are) through words, non-verbal communication and action (Aronson et al. 1999). Physical looks is the first information about someone we meet for the first time. *Self-presentation* means not only that we are trying to impress others or to achieve certain reputation, it means that we are *self-confident* and sure about our ownidentity as well (Myers 1993). People in all cultures take care about the impressions they make, the difference is in the form. However, the Western cultures attach particular attention to attractive looks and appearance (Baron and Byrne 1994). The power of "what is beautiful is good" stereotype in consumer societies is strong. People in these societies pay a lot of attention to impression management in order to be more successful in their social interactions. In normative social reality, as it is, consumers rely on the myth that life becomes easier as they approach social norms of beauty and youthfulness. According to the beauty stereotype, all the doors should be opened (Kaufmann 2004).

Beauty in the consumer society

Ted Polhemus (1999) explains that, although we think of our body as a physical entity, it is a socio-cultural construct indeed. We learn to have a body, and moreover, we learn to have a body that belongs to a particular culture in the historical time that we are born to. It is about embellishment and posture of the body, about our presentation to the world (Bartlett 1999). Clothes and jewelry, hairdressing, make up and perfumes, body care and exercise are some of the tactics of impression management (Lakoff and Scherr 1984, Baron and Byrne 1994). Elisabeth Tissier-Desbordes (2004) points out that the notion of *self-control* has become ideology: exercising, cosmetic products and diets are here to manage physical looks – body becomes manipulative, it has the same value as all the other status symbols (Aubert 2004). According to Simmel (1997), body is our basic and unquestionable possession. By embellishing it, we possess more, because every possession is a prolongation of personality. Beautification lifts the ego and extends the space around our personality (Bartlett 1999).

Consumption is not only about buying products, it is also about expressing our identity. People spend money to express their own image and to experience something new (Aubert 2004). Advertising messages about a specific image of oneself are the messages with a high involvement of the ego (Kesić 1999).

Eric J. Arnould and Elisabeth Tissier-Desbordes (Kimmel 2005) explain that the consumption (or hyperconsumption) society is an integral part of hypermodernity. "Lipovetsky (2003) considers that modern society is characterized by hyperconsumption, hypernarcissism, and hypermodernity – that is, that we are entering a 'hyper' era. Lipovetsky singled out techno-science and commercialism as hallmarks of hypermodern age" (Kimmel 2005, 237). Arnould and Tissier-Desbordes found that the discourse of marketing communication for body care products uses language with signs of hypermodernity, such as language of science and technology. The

forum pedagogga

contemporary focus on the body mainly takes shape in three domains of health, beauty and sexuality. In these three areas, the body must satisfy the demands of a capitalist world in the sense of performance, pleasure in well-being, and youthful aesthetics. In each of these areas, the power of biotechnology makes its mark (Kimmel 2005). 'Youth, vitality and radiance' – those are the words used in advertising copy by beauty brands, as are 'ethical, organic and sustainable' in cosmetic brands' philosophy (Tungate 2011). “The media amplified these trends with reports about the dangers of cosmetic products. The most dramatic example of this was the parabens scare” (Tungate 2011, 229). “Although some body-care brands have adopted a positioning based on natural ingredients and the quest for nature, authenticity, or regional embeddedness, it appears that marketing communications for the more successful brands support the thesis that we inhabit a hypermodern moment, in as much as they are promising to reshape people's bodies via the benefits of science. By so doing, they paradoxically signal a retrenchment of one of the basic principles of modernity, faith in scientific progress” (Kimmel 2005, 243). As Tungate explains, it is all about the dramatization of science – science is translated into a scenario that sells the benefits of the product. There is a new quasi-scientific term for a region in France: “Cosmetic Valley is more of a concept than a location – although it is a geographical area, spreading outward from the Ile de France like a blotch of spilled scent on a handkerchief to Tours in the heart of the country and Normandy in the north. Embracing over 200 laboratories, six universities and more than 7,700 researchers, as well as businesses concerned with every aspect of the beauty industry, it is the perfume and cosmetic sector's equivalent of Silicone Valley. Most French brands have research and packaging operations there; almost all of them have depended on it at one time or another” (Tungate 2011, 146).

The cosmetic industry is highly segmented. It is divided into hair products, face products, make up, perfumes, oral hygiene, body products, baby and children care products, sun protection products, products for men (Weber and de Willebone 2002). This industry is very profitable and innovative, it develops fast and competition is very strong (Kumar et al. 2006). Not only do we have new products on the market, but whole new concepts have come out. Tungate wrote about 'neutriceuticals' or 'nutricosmetics' (nutritional supplements and functional foods that make us beautiful from within), 'petrocosmetics' and 'psychodermatology' (if you feel good, there is a better chance that you will look good) and, finally, 'nanocosmetics'. Nanotechnology has the potential to transform the beauty industry, it “allows more active ingredients to reach the skin; smaller particles also limit the clogging of pores, and 'nano-capsuled' active ingredients have a longer shelf life” (Tungate 2011, 250).

“Numerous products and services, as well as related marketing communications, are oriented to the importance of keeping the body in good health and to the desire to beautify it; or more precisely, to help it to conform to the esthetic canons of the moment” (Kimmel 2005, 242). As Tungate pointed out, the language of beauty marketing is a kind of surreal poetry, with words like 'natural', 'radiance', 'flawless', 'visibly reduces', 'enhances', 'renews', 'boosts', 'rejuvenates', 'revitalizes', 'replenishes', 'exclusive', 'patented', 'tested', 'proven', 'advanced' (Tungate 2011, 144). Arnould and Tissier-Desbordes (2005) concluded that “advertising discourse coopts and sometimes creates linguistic fashions. Some unknown scientific terms have acquired rapid notoriety, occasionally offering a great deal of evocative potential”

forum pedagogga

(Kimmel, 2005). *Ageism* is a new term that suggests the biggest enemy of beauty – wrinkles. Researchers agree that anti-ageing products take up the largest slice of the vast global skincare market. To this must be added the growing trend for aesthetic surgery and temporary solutions, such as Botox and dermal fillers (Tungate 2011). “If the logic of the Botox goes to its extreme, there will be two groups of people in society: 'the perfect' ones and those with the marks of life on their face” (de Marnhac 2004, 60).

“Medical discourse about the benefits of a balanced diet and daily physical exercise pervades the media. It is amplified by advertising discourse and by the omnipresence of images of normative models, who are generally young, thin and toned” (Kimmel 2005, 242).

Beauty companies construct fantasy worlds, explains Tungate, and the beauty industry is cynical, as it targets our vanities and insecurities.“Skincare is not just about efficacy, but also about emotion” (Tungate 2011, 90). “A cream is a source of comfort, a self-indulgent treat, a way of feeling better about the day to come. That's why beauty products continue to sell during a recession. Consumers are not addicted to the result, but to the feeling” (Tungate 2011, 139). Tungate singled out cosmetics as a part of everyday ritual, and rituals ease stress – they represent stability in an uncertain world. “It seems that, as long as beauty brands carry on telling us stories, we will carry on listening to them” (Tungate 2011, 256).

forum pedagogia

Conclusion

The power of “what is beautiful is good” stereotype persists in visually oriented consumer societies. Both visual and textual appeals to beauty take a significant place in advertising. The messages that refer to beauty are aimed at human vanity and ego, self-confidence and insecurities, a wish to be accepted, valued and loved. According to the stereotype, there is a significant correlation between beauty and kindness, and many other socially desirable traits as well. Beauty brands marketing communication sends a very strong yet flurry message: body and face are to be instantly and scientifically 'reshaped', 'transformed', 'corrected', they are bound to become 'firmer', 'lighter', 'slim', 'sexy', 'seductive' and 'embellished'. Hypermodern discourse promises that we can manipulate and transform our bodies. As Mark Tungate (2011) pointed out, as long as there is a promise behind the cosmetic product, there will be purchase. By using beauty products, consumers feel better; it is their narcissism that is in the center of the skincare. Cosmetic industry is about storytelling, and so are women's magazines. Beauty companies construct fantasy worlds, as do women's magazines. First impressions play a significant role in consumer societies, and embellishment is one of the techniques of impression management. However, consumer societies are not to be blamed for the success of beauty appeals, it is much more about understanding the basics of social psychology and conformism. Indeed, the beauty stereotype affected the shaggy caveman as much as it influences the 'rejuvenated' cyberman today. Femininity and masculinity ideals have been changing through centuries, but in the end – it's all about human behavior. We are social animals, above all.

References

1. Aubert, N. (2004). *L'individuhypermoderne*, Ramonville Saint-Agne, Érès.
2. Aronson, E., Wilson, T. D., Akert, R. M. (1999). *Social Psychology*. New York: Addison − Wesley Educational Publishers Inc.
3. Baron R. A., Byrne D. (1994). *Social Psychology*. Massachusetts: Allyn and Bacon − Division Simon & Schuster, Inc.
4. Bartlett, Dj. (editor) (1999). *Tijelo u tranziciji*. Zagreb: Tekstilno-tehnološki fakultet.
5. Belch, G. E., Belch, M. A. (2004). *Advertising and Promotion: An Integrated Marketing Communications Perspective.* New York: McGraw Hill.
6. Brassington, F., Pettitt, S. (2006). *Principles of Marketing*. Prentice Hall.
7. Frosh, P. (2003). *The Image Factory.* Oxford – New York, Berg.
8. Gervereau, L., (2004). *Inventerl'actualité.* Paris: La Découverte.
9. Grdešić, M., (2013). *Cosmopolitika*. Zagreb: Disput.
10. Kaufmann, J. C. (2004). *L'invention de soi – Unethéorie de l'identité.* Paris: Armand Colin.
11. Kesić, T. (1999). *Ponašanje potrošača.* Zagreb: Adeco.
12. Kesić, T. (2003). *Integrirana marketinška komunikacija.* Zagreb: Opinio.
13. Kimmel, A. J. (ur.) (2005). *Marketing Communication / New Approaches, Technologies and Styles*. New York: Oxford University Press.
14. Kumar, S., Massie, C., Dumonceaux, M. D. (2006). Comparative innovative business strategies of major players in cosmetic industry. *Industrial management & Data Systems*, 106 (3), pp. 285−306.
15. Kumar S., Massie C., Dumonceaux M. D.: Comparative innovative business strategies of major players in cosmetic industry, Industrial management & Data Systems, Vol. 106 No. 3 (2006), pp. 285−306.
16. Lakoff, R. T., Scherr, R. L. (1984). *Face Value, The Politics of Beauty.* Boston: Routledge & Kegan Paul.
17. Marnhac de, A. (2004). *Les visages de la beauté.* Paris: Balland.
18. McQuail, D. (2010). *Mass Communication Theory.* SAGE.
19. Myers, D.G. (1993). *Social Psychology.* New York: McGraw Hill, Inc.
20. Neveu, E. (2004). *Sociologie du journalism.* Paris: La Découverte.
21. Penington, D. C. (1994). *Socijalna psihologija.* Jastrebarsko: Naklada Slap.
22. Tungate, M. (2004). *Fashion Brands.* London: Philadelphia, Kogan Page.
23. Tungate, M. (2011). *Branded Beauty.* London: Philadelphia / New Delhi: Kogan Page.
24. Weber, N., de Villebonne, J. C. (2002). Differences in purchase behavior between France and the USA: the cosmetic industry. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 6 (4), pp. 396−407.

forum pedagoga

* * *

ZAŠTO SU APELI ZA LEPOTOM USPEŠNI?

Rezime: *Stereotipni medijski obrasci lepih žena postoje i u reklamama i u časopisima za žene. Zašto većina ljudi smatra da je fizička privlačnost veoma povezana sa drugim poželjnim karakterisitikama? Veliki broj studija je pokazao da je lepota moćni stereotip. Sa jedne strane, cilj proizvoda za negu lepote je da učine da se žene osećaju lepo, hrabro i srećno u vezi sa samima sobom, a sa druge strane čine ih nesrećnim svojim izgledom. Uvek ima novih proizvoda koji obećavaju više privlačnosti, sporije starenje. Zbog čega je lepota tako moćna medijska poruka? Odgogor leži u objašnjenju stereotipa »šta je lepo to je dobro« i ovaj apel je usmeren na samog potrošača, socijalni status i priznavanje. Ženski brendirani preparati, svojom posebnošću i prestižom su izvanredna priča za sebe. U njihovom reklamiranju i brendu oni*

prate poseban diskurs i rečnik – naučni žargon, tehničke i statističke termine i reči koje se odnose na moć transformacije proizvoda.

Ključne reči: *stereotipi lepote, reklamiranje, motive konzumenata, proizvodi za negu lepote.*

* * *

ПОЧЕМУ КРАСОТА ПРИНОСИТ УСПЕХ?

Резюме: *Стереотипное изображение, в СМИ, красивых женщин, сохраняется и в рекламе и в редакционной политике женских журналов. Почему большинство людей считают, что физическая привлекательность, сильно коррелирует с другими желательными признаками? Ряд исследований показал, что красота является мощным стереотипом. С одной стороны, это цель косметических продуктов - чтобы женщина чувствовала себя красивой, самоуверенной и счастливой, для себя самой, но, с другой стороны, они делают ее чувствовать себя недовольной своей внешностью. Есть всегда новые продукты вокруг, которые обещают больше привлекательности, лучшее анти-старение. Почему красота является таким мощным СМИ сообщением? Ответ заключается в объяснении стереотипа – кто красив, тот хорош, который направлен на самого потребителя, его социальный статус и опознание самого себя. Женские фирменные косметические товары, с их селективностью и престижем – это рассказчики сказок* par excellence. *В своих рекламах и имидж брендах, все они следуют за конкретным дискурсом и словарным запасом, научным жаргоном, техническими и статистическими терминами и словами, относящимися к преобразовательной власти продукта.*

Ключевые слова: *стереотипы красоты, реклама, потребительские мотивы, косметические продукты.*

forum pedagoga

Mr Jovanka TERZIĆ
Gimnazija „Isidora Sekulić”, Novi Sad
Dr Tomka MILJANOVIĆ
Dr Vera ŽUPANEC
MSc Tijana PRIBIĆEVIĆ
Prirodno-matematički fakultet
Univerzitet u Novom Sadu

Izvorni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXX, 3, 2015.
UDK: 371.694.046.14:57
371.3::57]:004

STAVOVI PROFESORA O ZNAČAJU PRIMENE RAČUNARA I ELEKTRONSKOG UDŽBENIKA U NASTAVI BIOLOGIJE U GIMNAZIJI

Rezime: *Računari i elektronski udžbenici su veoma zastupljeni u sistemu obrazovanja u razvijenim zemljama. Njihovo korišćenje u nastavi većine nastavnih predmeta u našoj zemlji na samom je početku. U okviru pripreme za realizaciju jednog kompleksnog pedagoškog istraživanja sa paralelnim grupama u kome su sadržaji iz biologije u gimnaziji u eksperimentalnoj grupi bili realizovani primenom računara i elektronskog udžbenika, a u kontrolnoj grupi tradicionalnom nastavom, sprovedena je anketa za profesore biologije koji rade u gimnaziji. Cilj anketiranja je bio da se sagledaju stavovi i mišljenja profesora o primeni računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji. Na osnovu rezultata ankete, profesori biologije su svesni pozitivnih efekata primene računara i elektronskog udžbenika u nastavi, dovoljno su osposobljeni i motivisani za njihovo korišćenje u nastavi biologije u gimnaziji.*

Ključne reči: *nastava biologije u gimnaziji, primena računara i elektronskog udžbenika, stavovi i mišljenja profesora biologije.*

forum pedagoga

Uvod

Zbog intenzivnog razvoja nauke i tehnike, savremeno društvo odlikuje naglo povećanje broja informacija. To se naročito odnosi na intenzitet razvoja informacionih i komunikacionih tehnologija (IKT), koje su našle primenu u svim segmentima života savremenog čoveka, uključujući i obrazovanje. Savremena nastava se ne može zamisliti bez primene savremenih nastavnih metoda, nastavnih sredstava i pomagala. Prema Dragićević i Vukajlović (2006), savremenom obrazovanju je potreban aktivan model učenja koji se bazira na informacionim resursima. Obrazovanje danas treba da odgovori zahtevima savremenog društva i osposobi učenike za izazove koje ono nosi. Zbog toga je ulaganje u obrazovanje, najznačajnija investicija od koje zavisi ukupan razvoj neke zemlje. Nastava koja je prilagođena saznajnim sposobnostima i interesovanjima

učenika omogućuje bolje rezultate i veća postignuća učenika. Mnoge države su odavno pokrenule projekte u okviru kojih se učenicima obezbeđuju računari za individualno učenje (SAD, Južna Koreja, Urugvaj…). Poslednjih godina i kod nas je u okviru projekta *Digitalna škola* oko 95% osnovnih škola dodatno opremljeno računarima (http://www.digitalnaskola.rs/). Sve prijavljene škole dobile su digitalnu učionicu sa ciljem povećanja kvaliteta nastave. Srednje škole i gimnazije nisu bile deo tog projekta. One se opremaju savremenim nastavnim sredstvima iz drugih izvora. Tako je tokom realizacije projekta *Razvionica* veliki broj osnovnih i srednjih škola opremljen raznovrsnim nastavnim sredstvima i pomagalima (http://www.razvionica.edu.rs/). Da bi primena računara u nastavi dala što bolje rezultate, neophodni su i interaktivni multimedijalni obrazovni softveri koji nastavu prilagođavaju sposobnostima i interesovanjima učenika. U mnogim zemljama su pokrenuti projekti digitalizacije udžbenika. Tako je u Južnoj Koreji 2008. godine pokrenut pilot-program primene elektronskog udžbenika, koji je dao odlične rezultate, zbog čega je odlučeno da se u ovoj zemlji do kraja 2015. godine u svim državnim školama štampani udžbenici zamene elektronskim. U SAD je takođe u toku prelazak na elektronske udžbenike u svim školama koje će biti završen do 2017. godine. U Republici Srbiji još uvek ne postoje elektronski udžbenici koji prate nastavne programe pojedinih predmeta, mada je izvesno njihovo uvođenje u narednim godinama. Primena elektronskih udžbenika predstavlja inovativni model nastave koji će postepeno dovesti do promena u nastavnim metodama, oblicima rada, ali i do promene uloge samih profesora u nastavnom procesu. Za tu novu ulogu profesore treba blagovremeno pripremiti ne samo unapređivanjem njihovog informatičkog znanja već i razvijanjem njihove motivacije za takav model nastave. Njihova spremnost i prihvatanje ovih promena imaju ključnu ulogu u informatizaciji i modernizaciji nastave.

Povećanje aktivnosti učenika u procesu sticanja znanja primenom multimedije u najširem smislu reči, povećava njihova postignuća u nastavi. Ovo je potvrđeno i u istraživanjima koja su se odnosila na nastavu biologije. Njihovi efekti su analizirani u radovima: Grujičić i Miljanović, 2005; Terzić i Miljanović, 2008; Odadžić i sar., 2011; Županec et all, 2013... Uspeh inovativnih modela nastave u velikoj meri zavisi od njihovog prihvatanja od samih profesora. Zbog toga je bilo važno sagledati njihove stavove i o značaju primene računara i elektronskog udžbenika i njihove spremnosti da ih primene u nastavi biologije u gimnaziji.

forum pedagoga

Metodologija istraživanja

Uspeh nekog inovativnog modela nastave dominantno zavisi od stavova profesora o njegovoj primeni. Pretpostavili smo da je tako i u pogledu primene računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije.

Zbog toga je *cilj* ovog istraživanja sagledavanje stavova i mišljenja profesora o primeni računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji. Na osnovu tog cilja postavljeni su *zadaci istraživanja*:

1. Analizirati stavove profesora biologije o primeni računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji.
2. Analizirati povezanost između pojedinih kontekstualnih varijabli (npr. godina života profesora, dužine njihovog radnog iskustva u nastavi) i njihovog opšteg stava o primeni računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji.

U istraživanju su primenjene *metode teorijske analize i deskriptivna metoda* i *tehnike anketiranja i skaliranja*. Instrument istraživanja bila je *anketa za profesore biologije koji rade u gimnaziji*. Profesorima biologije je elektronskim putem prosleđen elektronski udžbenik biologije za IV razred gimnazije prirodno-matematičkog smera, koji je napravljen za potrebe jednog kompleksnog pedagoškog istraživanja. Nakon njegovog pregledanja profesori su popunili anketu koja je bila anonimna. Anketu je popunilo 57 profesora biologije iz čitave Republike Srbije. Anketa se sastojala od 3 pitanja: jednog pitanja zatvorenog tipa (Tabela 1), jednog pitanja otvorenog tipa (Tabela 2) i jednog pitanja sa skalom stavova, koje sadrži 20 tvrdnji (Tabela 3).

Statistička obrada podataka dobijenih anketiranjem, izvršena je programskim paketom SPSS 14.0. Analizirani su statistički parametri: aritmetička sredina (AS), procenat (%), standardna devijacija (SD) i standardna greška razlike aritmetičkih sredina (SG). Za ispitivanje povezanosti dve varijable korišćeni su: t-test (t), hi-kvadrat test (χ^2) uz prag značajnosti 0,05 i 0,001 i koeficijent korelacije (r). Rezultati ankete su prikazani u Tabelama 1−6.

Rezultati istraživanja i diskusija

Savremena nastava je nastava koja je prilagođena različitim sposobnostima i interesovanjima učenika. Njen najvažniji zadatak je povećanje kvantiteta i kvaliteta znanja učenika. Takvim pristupom u sistemu obrazovanja i obrazovanju se kadrovi koji će moći da odgovore na zahteve savremenog društva i pomoći će njegov ubrzani razvoj. Ovo umnogome zavisi od prosvetnih radnika, njihovog obrazovanja, kreativnosti i spremnosti za uvođenje novih metoda i oblika rada u celokupan nastavni proces. Zato su stavovi profesora biologije o primeni računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije od presudnog značaja za njihovo uvođenje u nastavu.

Rezultati ankete za profesore biologije izloženi u ovom radu, deo su kompleksnog pedagoškog istraživanja o efikasnosti primene elektronskog udžbenika u odnosu na tradicionalnu nastavu biologije u gimnaziji. Struktura uzorka profesora biologije prema godinama radnog iskustva prikazana je u Tabeli 1.

Tabela 1. Radno iskustvo anketiranih profesora biologije

Godine radnog iskustva	N	%
do 5	10	17,5
od 6 do 10	5	8,8
od 11 do 15	11	19,3
od 16 do 20	8	14
od 21 do 25	14	24,6
više od 26	9	15,8

Najveći broj anketiranih profesora biologije (14 profesora ili 24,6%) ima od 21 do 25 godina radnog iskustva u nastavi, a najmanje (5 profesora ili 8,8%) od 6 do 10 godina radnog iskustva u nastavi.

Za ovo istraživanje je bilo važno ispitati starosnu strukturu uzorka profesora biologije, koja je prikazana u Tabeli 2.

forum pedagoga

Tabela 2: Starosna struktura anketiranih profesora biologije

Godine života	Broj	%	Prosečna starost	SD
25-35	10	17,54	30,9	1,41
36-45	13	22,81	41,46	9,93
46-55	22	38,6	48,82	2,5
56-65	12	21,05	58,58	4,8
	Najmlađi	Najstariji	Prosečna starost	SD
Godine života	27	62	46,47	9,586

Najveći broj anketiranih profesora biologije (22 ili 38,6%) ima između 46 i 55 godina, 13 profesora (22,81,3%) ima od 36 do 45 godina, 12 profesora (21,05%) je starostii od 56 do 65 godina i 10 profesora (17,54%) od 25 do 35 godina života. Najmlađi anketirani profesor ima 27 godina, a najstariji 62 godine. Prosečna starost uzorka profesora biologije je 46,47 godina.

Anketirani uzorak profesora biologije koji rade u gimnaziji činili su profesori iz čitave Republike Srbije, srednjeg životnog doba sa dugogodišnjim radnim iskustvom u nastavi. Na osnovu ovih podataka, rezultati ankete su objektivni pokazatelji ispitivanih varijabli, na osnovu kojih se mogu izvesti pouzdani zaključci.

Stavovi profesora o primeni računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije su od presudnog značaja za prihvatanje inovativnog modela nastave. Zbog toga je anketiranim profesorima postavljeno pitanje konstruisano po tipu petostepene Likertove sumacione skale. Skala stavova se sastoji od 20 tvrdnji, od kojih su 13 formulisane kao pozitivne, a 7 kao negativne. Odgovori profesora na date tvrdnje su bodovani od 1 (potpuno neprihvatanje) do 5 (potpuno prihvatanje), odnosno veći broj na skali ukazuje na veće slaganje sa datom tvrdnjom. Distribucija odgovora profesora biologije na sve tvrdnje prikazana je u Tabeli 3.

Tabela 3: Stavovi profesora biologije o primeni i značaju računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji

Br.	Tvrdnja	AS	Potpuno se slažem (5)		Uglavnom se slažem (4)		Nisam siguran (3)		Uglavnom se ne slažem (2)		Uopšte se ne slažem (1)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.	Voleo/-la bih da u školi imam više mogućnosti za primenu računara u nastavi biologije.	4,6	39	68,43	15	26,31	2	3,51	0	0	1	1,75
2.	Ne bih koristio/- la računar u nastavi biologije.	1,47	1	1,75	3	5,26	2	3,51	10	17,54	41	71,94
3.	Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije omogućuje	4,19	27	47,37	16	28,07	12	21,05	2	3,51	0	0

forum pedagoga

	učenicima brže usvajanje znanja.											
4.	Učenici ne shvataju ozbiljno učenje gradiva kada koriste elektronski udžbenik.	2,32	0	0	7	12,28	16	28,07	22	38,6	12	21,05
5.	Primena elektronskog udžbenika omogućuje veći kvalitet i kvantitet biološkog znanja.	4,23	29	50,88	15	26,31	11	19,31	1	1,75	1	1,75
6.	Primena elektronskog udžbenika doprinosi većoj primeni stečenog znanja nego klasični udžbenik.	4,28	26	45,61	21	36,85	10	17,54	0	0	0	0
7.	Učenicima je korisnija živa reč nastavnika od animacija, filmova i objašnjenja u elektronskom udžbeniku.	2,39	0	0	14	24,56	9	15,79	19	33,34	15	26,31
8.	Primena elektronskog udžbenika omogućuje veću samostalnost u radu učenika i njihovu veću misaonu aktivnost u nastavi nego klasičan način učenja.	4,28	24	42,1	26	45,61	6	10,54	1	1,75	0	0
9.	Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije je interesantniji način učenja u odnosu na klasičan pristup u nastavi.	4,35	28	49,14	24	42,1	3	5,26	1	1,75	1	1,75
10.	Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije sputava kreativnost nastavnika.	2,53	0	0	18	30,88	7	12,28	19	33,34	13	23,5

forum pedagoga

11.	Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije obezbeđuje veću pažnju i disciplinu učenika u nastavi nego klasičan način učenja.	3,93	12	21,05	29	50,88	16	28,07	0	0	0	0
12.	Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije obezbeđuje veću dinamičnost nastave nego klasičan način učenja.	3,98	12	21,05	32	55,45	13	23,5	0	0	0	0
13.	Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije omogućuje veći stepen individualizacije nastave nego klasičan način učenja.	4,3	25	43,87	27	47,37	3	5,26	1	1,75	1	1,75
14.	Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije smanjuje kontakt između nastavnika i učenika.	2,54	0	0	16	28,07	7	12,28	26	45,61	8	24,04
15.	Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije omogućuje opuštenju atmosferu na času, jer su učenici više motivisani za rad i učenje.	3,58	1	1,75	27	47,37	27	47,37	2	3,51	0	0
16.	Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije omogućuje efikasnije praćenje i objektivno ocenjivanje rada učenika.	4,42	27	47,37	27	47,37	3	5,26	0	0	0	0

forum pedagoga

17.	Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije omogućuje veću kontrolu učenika nad sopstvenim napredovanjem u odnosu na tradicionalan način učenja.	4,81	46	80,69	11	19,31	0	0	0	0	0	0
18.	Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije zahteva veću odgovornost učenika za rezultate vlastitog rada i napredovanja u učenju.	4,96	55	96,49	2	3,51	0	0	0	0	0	0
19.	Klasična nastava biologije koju realizujem u školi je dobra i bez primene računara.	1,84	0	0	11	19,31	4	7,02	7	12,28	35	61,39
20.	Ne postoji nijedan valjan razlog zbog koga bi profesore biologije trebalo ubeđivati da koriste računar u nastavi.	1,37	0	0	2	3,51	1	1,75	13	23,5	41	71,24

forum pedagoga

Na osnovu podataka iz tabele uočava se da je kod anketiranih profesora biologije najprihvaćenija tvrdnja br. 18: *Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije zahteva veću odgovornost učenika za rezultate vlastitog rada i napredovanja u učenju*, čija je skalna vrednost 4,96. Čak 55 anketiranih profesora biologije (96,5%) u potpunosti se slaže sa ovom tvrdnjom, dok se 2 profesora (3,5%) uglavnom slažu sa ovom tvrdnjom. Nijedan profesor se nije izjasnio da nije siguran, da se uglavnom ne slaže ili da se uopšte ne slaže da elektronski udžbenik zahteva veću odgovornost učenika za rezultate vlastitog rada i napredovanja u učenju.

Sledeća po prihvaćenosti je tvrdnja br. 17: *Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije omogućuje veću kontrolu učenika nad sopstvenim napredovanjem u odnosu na tradicionalan način učenja.* Njen prosek prihvaćenosti je takođe visok i iznosi 4,81. Od ukupnog broja anketiranih profesora biologije sa ovom tvrdnjom se u potpunosti slaže 46 profesora biologije (80,7%), a uglavnom se slaže 11 profesora (19,3%). Niko od profesora se nije izjasnio da nije siguran, da se uglavnom ne slaže ili da se uopšte ne slaže sa ovom tvrdnjom.

Izuzetno visoku skalnu vrednost (4,6) ima i tvrdnja br. 1: *Voleo/-la bih da u školi ima više mogućnosti za primenu računara u nastavi biologije.* Sa ovom tvrdnjom

se u potpunosti slaže 39 anketiranih profesora biologije (68,4%), dok se 15 profesora biologije (26,3%) uglavnom slaže sa njom. Samo 2 profesora (3,5%) nisu sigurni da li bi voleli da imaju više mogućnosti za primenu računara u nastavi biologije, a 1 profesor (1,8%) se uopšte ne slaže sa ovom tvrdnjom.

I ostale pozitivne tvrdnje imaju takođe izuzetno visoke skalne vrednosti koje se kreću u intervalu od 3,58 (za tvrdnju br. 15: *Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije omogućuje opuštenije atmosferu na času, jer su učenici više motivisani za rad i učenje*) do 4,42 (skalna vrednost za tvrdnju br. 16: *Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije omogućuje efikasnije praćenje i objektivno ocenjivanje rada učenika).*

Najmanje prihvaćene tvrdnje o primeni i značaju računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije su negativne tvrdnje, od kojih najmanju skalnu vrednost (1,37) ima tvrdnja br. 20: *Ne postoji nijedan valjan razlog zbog koga bi profesore biologije trebalo ubeđivati da koriste računar u nastavi*. Većina anketiranih profesora (41 ili 71,94%) se uopšte ne slaže sa njom, dok se njih 13 (22,8%) uglavnom ne slaže. Samo 2 profesora (3,51%) se uglavnom slažu sa ovom tvrdnjom, a jedan profesor (1,75%) nema jasan stav o ovoj tvrdnji.

Druga negativna tvrdnja sa niskom skalnom vrednošću (1,47) je tvrdnja 2: *Ne bih koristio/-la računar u nastavi biologije*. Sa njom se uopšte ne slaže 41 profesor (71,94%), dok se 10 profesora (17,54%) uglavnom ne slaže. Samo 3 profesora (5,26%) se uglavnom slažu da ne bi koristili računar u nastavi biologije. Nijedan profesor biologije se nije u potpunosti složio sa ovom tvrdnjom, a 2 profesora nemaju jasan stav u vezi sa ovom tvrdnjom.

Negativna tvrdnja sa niskom skalnom vrednosti (1,84) je i tvrdnja 19: *Klasična nastava biologije koju realizujem u školi je dobra i bez primene računara.* Čak 35 anketiranih profesora (61,39%) se uopšte ne slaže sa njom, 7 profesora (12,38%) se uglavnom ne slažu, dok njih 4 (7,02%) nisu sigurni da li je nastava koju izvode bez računara dobra.

I ostale negativne tvrdnje su imale niske skalne vrednosti koje su se kretale u intervalu od 2,32 (za tvrdnju 4: *Učenici ne shvataju ozbiljno učenje gradiva kada koriste elektronski udžbenik*) do 2,54 (za tvrdnju 14: *Primena elektronskog udžbenika u nastavi biologije smanjuje kontakt između nastavnika i učenika*).

Izložena analiza stavova profesora biologije je pokazala da je većina njih svesna značaja i pozitivnih efekata primene računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji. Istovremeno, još uvek ima profesora koji se odupiru osavremenjavanju nastave i koji ne žele da napuste svoj dugogodišnji tradicionalni način rada u nastavi biologije. Ohrabrujući je podatak da profesori imaju pozitivan opšti stav prema inovativnom modelu nastave. To je dobra osnova za promene nastavnih metoda i oblika rada u ukupnoj strukturi profesora biologije ubuduće.

Kako bi se detaljnije analizirali opšti stavovi profesora prema primeni inovativnog modela nastave biologije, utvrđen je ukupan rezultat za sve tvrdnje za svakog profesora na datoj skali. Za to izračunavanje bilo je neophodno prvo rekodirati podatke za negativne tvrdnje (1→5 i 2→4), kako bi i one bile uključene i da bismo dobili što verniji prikaz rezultata (Tabela 4).

forum pedagoga

Tabela 4: Opšti odnos profesora prema primeni i značaju računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije

Intenzitet stava	Skalna vrednost (AS)	N	%
Izrazito negativan	do 1,5	0	0
Umereno negativan	1,51−2,5	0	0
Kolebljiv	2,5-−3,5	8	14
Umereno pozitivan	3,51−4,5	25	43,9
Izrazito pozitivan	4,51−5	24	42,1
	Ukupno	57	100

Analizom ovih rezultata uočava se da anketirani profesori imaju pozitivan opšti stav prema inovativnom modelu nastave biologije. Najviše profesora (25 ili 43,9%) ima umereno pozitivan, a neznatno manji broj (24 ili 42,1%) izrazito pozitivan stav prema primeni i značaju računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije, dok samo 8 profesora (14%) ima kolebljiv opšti stav prema primeni i značaju korišćenja računara i elektronskog udžbenika. Nijedan profesor nije imao izrazito ili umereno negativan stav o tome.

Zbog profesora koji nemaju jasan stav o primeni i značaju savremenih nastavnih sredstava i pomagala u nastavi biologije, urađena je Pirsonova korelacija između godina života profesora i njihovog opšteg stava o primeni inovativnog modela u nastavi biologije. Rezultati ove analize prikazani su u Tabeli 5.

Tabela 5: Povezanost godina života profesora biologije i njihovog opšteg stava o primeni i značaju računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji

	Godine života profesora
Opšti stav o primeni inovativnog modela nastave biologije	**r = -0,654**
Broj ispitanika (N)	57
	p=0,0001**

p*<0,05; p**≤0,001

Vrednost koeficijenta Pirsonove korelacije (r = -0,654) ukazuje da postoji negativna korelacija između godina života profesora biologije i njihovog opšteg stava o primeni i značaju računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji.

Kako bi se sagledalo da li godine radnog iskustva profesora utiču na njihov opšti stav o primeni inovativnog modela nastave, urađena je analiza koeficijenta Pirsonove korelacije (r). Dobijeni rezultati su prikazani u Tabeli 6.

Tabela 6: Povezanost godina radnog staža u nastavi i opšteg stava profesora o primeni inovativnog modela nastave biologije u gimnaziji

Opšti stav o primeni računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije	**Godine radnog staža**
	r = -0,642
Broj ispitanika (N)	57
Značajnost	p=0,0001**

p*<0,05; p**≤0,001

forum pedagoga

Dobijeni rezultati pokazuju da postoji statistički značajna razlika između ove dve varijable, na oba nivoa značajnosti ($p=0,0001<0,001<0,05$). Pirsonov koeficijent ima negativnu vrednost ($r = -0,642$), koja ukazuje na negativnu korelaciju između datih varijabli.

Na osnovu rezultata ankete, na opšti stav profesora o primeni inovativnog modela nastave biologije (primeni i značaju računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji) utiču njihove godine života i godine radnog iskustva u nastavi. Mlađi profesori sa kraćim nastavničkim stažom imaju pozitivnije stavove o primeni inovativnog modela u nastavi biologije. To je i razumljivo, jer su mlađi profesori tokom svog celokupnog obrazovanja imali najpre fakultativno, a zatim i obavezno informatičko obrazovanje, koje oni i dalje usavršavaju i prate novine u toj oblasti. Stariji profesori godinama rade po određenom sistemu (šablonu), koji po njihovoj oceni daje dobre rezultate. Zbog toga su oni sumnjičavi prema inovativnom modelu nastave. To nije slučaj samo u našim školama. U istraživanju (Korte and Hüsing, 2006) koje je sprovedeno u 25 evropskih država ispoljen je izuzetno visok nivo skepticizma profesora prema primeni informaciono-komunikacionih tehnologija u nastavi. Najviše profesora koji sumnjaju u pozitivne efekte novih tehnologija u nastavi je u Španiji (52%), zatim Švedskoj (48%) i Irskoj (47%). Iza njih slede profesori iz Mađarske (33%), Francuske (32%), Austrije (28%) i Finske (27%). Jedan od razloga za takvu situaciju su i godine života profesora, odnosno što je stariji nastavni kadar, njihov skepticizam prema korišćenju informaciono-komunikacionih tehnologija u nastavi je veći.

Sprovedeno istraživanje je pokazalo da je najveći broj profesora biologije koji rade u gimnaziji osposobljen za korišćenje računara u nastavi. Objašnjenje za ovakve rezultate je široka primena računara u svim sferama savremenog života, pa samim tim i u obrazovanju. Danas je teško zamisliti bilo kakav posao bez korišćenja računara. Zbog toga su profesori, kao i ostali članovi društva, prihvatili ovu činjenicu i koriste računare za različite svakodnevne potrebe, pa samim tim i u nastavi. Što se profesori budu više osposobljavali za korišćenje savremenih nastavnih sredstava i pomagala u nastavi, biće pozitivniji i njihovi stavovi o primeni inovativnih modela u nastavi. Zato je neophodno intenzivirati njihovo informatičko usavršavanje, kako bi primena računara bila adekvatno zastupljena u nastavi biologije i drugih predmeta. Time bi se zadovoljili osnovni kriterijumi savremenog obrazovanja vezani za njegovu informatizaciju i omogućila veća primena računara i elektronskih udžbenika u nastavi većine nastavnih predmeta i u obrazovanju u celini. Njihovim korišćenjem u nastavi povećavaju se kvantitet i kvalitet znanja učenika iz biologije (Županec et all, 2013). Treba takođe istaći da profesori biologije imaju uglavnom pozitivne stavove prema kompjuterski podržanom učenju u nastavi biologije (Županec et all, 2014).

forum pedagoga

Zaključak

Savremena nastava podrazumeva korišćenje novih informaciono-komunikacionih tehnologija, a pre svega primenu računara i obrazovnih računarskih softvera. Istraživanje izloženo u ovom radu je pokazalo da su profesori biologije koji rade u gimnazijama u Republici Srbiji svesni svih benefita koje donosi primena računara i elektronskog udžbenika u nastavi biologije − oni su iskazali pozitivne opšte stavove o primeni ovog inovativnog modela nastave. Mlađi profesori biologije, sa kraćim radnim stažom u nastavi, imaju pozitivnije stavove o primeni i značaju računara i elek-

tronskih udžbenika u nastavi biologije u gimnaziji, u odnosu na svoje starije kolege, koji se još uvek dominantno opredeljuju za tradicionalnu nastavu. Rezultati ankete su pokazali da su profesori biologije koji rade u gimnaziji osposobljeni i spremni za uvođenje elektronskog udžbenika u nastavni proces. Osnovni problem za njihovu primenu u nastavi je to što ne postoje elektronski udžbenici koji prate nastavni program pojedinih predmeta, uključujući i biologiju. Zbog toga i naše Ministarstvo prosvete, poput drugih zemalja, treba da podrži osavremenjavanje i modernizaciju udžbenika, i da u najskorije vreme, donese odluku o izradi elektronskih udžbenika. To bi omogućilo da naši učenici imaju isti kvalitet nastave kao i učenici u razvijenim zemljama. Naši profesori koji rade u gimnaziji su spremni za tu veliku promenu u obrazovanju i mogu se uključiti i u izradu elektronskih udžbenika i drugih nastavnih materijala.

Literatura

1. Grujičić, M., Miljanović, T. (2005). Uticaj savremenih didaktičkih medija na efikasnost nastave biologije. *Nastava i vaspitanje*, 4−5, 327−337.
2. Dragičević, S., Vukajlović, A. (2006). Primena multimedijalnih prezentacija u nastavi termodinamike, *Zbornik radova TOS 06, Tehničko (tehnološko) obrazovanje u Srbiji* (str. 338−345). Preuzeto sa http://www.cacak-dis.rs/dokumenti/digitalna_knjiga_vukajlovic-tos.pdf.
3. Korte, W. B., Hüsing, T. (2006). Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006: Results from Head Teacher and A Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries, preuzeto 2. 4. 2014. sa http://www.empirica.biz/publikationen/documents/Learnind_paper_Korte_Huesing_Code_427_$nal.pdf.
4. Odadžić V., Miljanović T., Voskresenski K. (2011). Mogućnosti i efekti primene inovativnih didaktičkih modela u nastavi biologije u gimnaziji. *Nastava i vaspitanje*, br. 2, 249−261.
5. Terzić, J., Miljanović, T. (2009): Efikasnost primene multimedije u nastavi biologije u gimnaziji. *Nastava i vaspitanje*, br. 1, 5−4[illegible].
6. Županec, V., Miljanović, T., Pribićević, O. (2013). Effectiveness of computer assisted learning in biology teaching in primary schools in Serbia. *Journal of the Institute for Educational Research*, 45(2), 422−444.
7. Županec, V., Miljanović, T., Pavezanović-Ristić, S. (2014). Biology teachers attitudes toward computer assisted learning. *Archives of Biological Sciences*, 66 (3), 1281−1289.

WEB dokumenti

1. http://www.csmonitor.com/Books/chapter-and-verse/2011/0706/In-South-Korea-all-textbooks-will-be-e-books-by-2015 (posećeno 8. 10. 2014).
2. http://www.theguardian.com/world/2009/jun/09/arnold-schwarzenegger-school-textbooks-ebooks (posećeno 5. 6. 2014).
3. http://www.blic.rs/Vesti/Drustvo/206176/Obezbedjeno-vise-od-30000-racunara-za-djake (posećeno 1. 11. 2014).
4. http://www.digitalnaskola.rs/ (posećeno 19. 11. 2015).
5. http://www.razvionica.edu.rs/ (posećeno 20. 11. 2015).

* * *

ATTITUDES OF TEACHERS ABOUT THE SIGNIFICANCE OF COMPUTERS A E-COURSE BOOKS APPLICATION IN BILOGY CLASSES IN HIGH SCHOOLS

Summary: *Computers and electronic course books are present in the system of education of developed countries. Its use in teaching of most teaching subjects in our country is only at its start. Within preparation for realisation of a complex pedagogical research with parallel groups in which Biology contents in High school were realised be the aid of computers and e-books, and in the control group by traditional teaching, there was a questionnaire five for teachers who work in high schools. The aim of the questionnaire was to observe attitudes and thoughts of teachers about application of computers and*

forum pedagoga

electronic course book in teaching biology in a high school. Based on the results of the questionnaire, Biology teachers are aware of the positive effects of the application of computers and electronic course books in teaching, they are sufficiently trained and motivated for their use in teaching Biology in a High School.

Key words: *Biology teaching in a High School, application of a computer and e-book, attitudes and thoughts of Biology teachers.*

* * *

ЧТО УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ ДУМАЮТ О ЗНАЧЕНИИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРА И ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ В ГИМНАЗИИ

Резюме: *В системе образования, в развитых странах, компьютеры и электронные учебники используются очень часто. Что касается нашей страны, их использование на уроках большинства учебных предметов - только что начинается. В течение подготовки одного комплексного педагогического исследования, проведен опрос между, работающими в гимназиях, учителями биологии; исследование проводилось с параллельными группами, где, в экспериментальной группое, содержание по биологии, реализовалось с использованием компьютера и электронных учебников, пока с контрольной группой, проводилось традиционное обучение. Целью опроса было - проанализировать взгляды и мнения у учителей биологии, о применении, на уроках биологии в средней школе, компьютера и электронного учебника. На основании результатов исследования, можно сказать, что учителя биологии знают позитивные эффекты применения компьютеров и электронного учебника в обучении, что они сами достаточно подготовлены и мотивированы для их исползьования в процессе преподавания биологии в гимназии.*

Ключевые слова: *уроки биологии в гимназии, использование компьютера и электронного учебника на уроках биологии, отношение и мнения учителей биологии.*

forum pedagogia

MA Ljiljana STANIVUK
Tehnička škola „Pavle Savić”, Novi Sad
Dr Ivana BOGDANOVIĆ
Prirodno-matematički fakultet
Univerzitet u Novom Sadu
Dr Sonja SKUBAN
Prirodno-matematički fakultet
Univerzitet u Novom Sadu

Izvorni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXX, 3, 2015.
UDK: 159.953.5.072-057.874(497.113)
371.3::53(497.113)

forum pedagogja

STAVOVI UČENIKA TEHNIČKE ŠKOLE O UČENJU U NASTAVI FIZIKE

Rezime: *Cilj istraživanja prikazanog u ovom radu je analiza stavova učenika tehničke škole o učenju u nastavi fizike i mogućim načinima za poboljšanje kvaliteta nastave. Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 462 učenika prvog i drugog razreda nekog od četvorogodišnjih obrazovnih profila srednje tehničke škole, u Novom Sadu i u Subotici. Tehnika sprovedenog istraživanja je anketiranje, a instrument istraživanja je upitnik konstruisan prema tipu petostepene Likertove skale stavova. Rezultati ankete su obrađeni statističkim postupkom. Za obradu dobijenih rezultata korišćen je program IBM SPSS 20 Statistics, a za analizu deskriptivna statistika i Spirmanov test korelacije rangova. U radu su date ideje za povećanje kvaliteta nastave fizike i ispitani su stavovi učenika o tim idejama. Rezultati istraživanja su pokazali da (1) postoji korelacija između ostvarenog uspeha učenika iz nastavnog predmeta fizika i stavova učenika o učenju u nastavi fizike i (2) ne postoji korelacija između ostvarenog uspeha učenika iz nastavnog predmeta fizika i mišljenja učenika o mogućem poboljšanju trenutnog stanja u nastavi fizike.*

Ključne reči: *stavovi učenika, tehnička škola, fizika.*

Uvod

Srednje stručne škole u Srbiji su u procesu reformisanja deceniju i više. Uvodili su se ogledni planovi i programi, od kojih su neki prešli u kategoriju redovnih smerova. Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji donesena je 2012. godine (dokument Vlade Republike Srbije), a šta ona donosi, možda najbolje ilustruje rečenica: „Za formulisanje strategije razvoja i reformu obrazovnog sistema u današnjem trenutku izrazito je nepovoljno stanje ekonomije u Republici Srbiji, posebno u odnosu na novi talas globalne ekonomske krize.” U ovom dokumentu uočene su pretnje na putu ka promenama u vidu diskontinuiteta u reformama srednjeg stručnog obrazovanja; u slabim efektima stručnog usavršavanja nastavnika, koji je u sprezi sa nezadovoljavajućim socijalnim

statusom profesije i teškoća u sprovođenju proverenih inovacija u obrazovni sistem. I pored nedorečenosti i konfuznosti u samoj strategiji razvoja obrazovanja, pred nastavnike se konstantno postavljaju zahtevi koji od njih zahtevaju veliko angažovanje – nastava treba da je raznovrsna, zanimljiva, očigledna, kreativna, aktuelna, usmerena na ostvarivanje ishoda, a gradivo prilagođeno učenicima... Prema grupi autora, nastavnici imaju ključnu ulogu u reformi obrazovanja (Rokar et al., 2008). Nastava, kao organizovani proces učenja i sistematskog usvajanja znanja, podrazumeva interakciju nastavnika i učenika, koje bi u tom procesu trebalo da povezuje zajednički cilj – razvijanje učeničkih potencijala (Vujačić, Avramović). Kako bi razvijali kompetencije koje će im pomoći da doprinesu ostvarenju tog cilja, nastavnici moraju da se stalno stručno usavršavaju, da prate novine koje bi mogli primeniti u nastavi (Vujačić i Avramović, 2008). Istovremeno, nastavnici se suočavaju sa raznovrsnim teškoćama u izvođenju nastave. U velikom broju škola nastavna i tehnička sredstva su malo ili nimalo obogaćena – učionice imaju tablu i kredu, grafoskop i povremeno opremu za prezentovanje multimedijalnih sadržaja. U mnogim školama ne postoje kabinet za fiziku i prateća prostorija. Takođe, u srednjim stručnim školama vlada trend smanjivanja broja časova i marginalizacije prirodnih nauka, među njima i fizike. Učenje se svodi na memorisanje bez razumevanja pa prilikom provere znanja učenici imaju teškoće sa pitanjima koja su drugačije formulisana, zastaju kod značenja reči, ne uviđaju razliku između elementarnih pojmova u fizici kao što su, na primer, brzina i ubrzanje.

Fizika je nauka u kojoj su neizostavni eksperimenti, grafički prikazi i matematički aparat, što je čini zanimljivom, ali veoma složenom (Olusola & Rotimi, 2012). U istraživanju sprovedenom u Rumuniji pokazano je da oko polovine ispitanih učenika (uzrasta između 14 i 16 godina) fiziku smatra teškim školskim predmetom, a više od polovine (preko 60%) je smatra zanimljivim (Stefan & Ciomoş, 2010). Nova naučna saznanja su za učenike nepoznata kao što su bila nepoznata i za naučnika dok ih nije putem naučnog istraživanja saznao (Jukić, 2004). Zato savremena nastava podrazumeva istraživački rad učenika (Cvetičanin et al., 2008). Učenici misle da sadržaje fizike lakše mogu shvatiti ako je uključen eksperiment (Olusola & Rotimi, 2012). Primenom eksperimenata u nastavi fizike može se značajno uticati na stav učenika prema fizici (Obadović et al., 2013). Takođe, sa napretkom nauke i tehnologije, došlo je do kreiranja novih tehnika i alata zahvaljujući kojima je proces izučavanja sadržaja fizike postao učenicima zanimljiviji, dostupniji, jednostavniji, brži i kvalitetniji. Primena računara u nastavi prirodnih nauka povećava efikasnost učenja (Županec et al., 2013). Korisno je ispitati koji način rada učenicima tehničke škole najviše odgovara u nastavi fizike.

forum pedagoga

Metodologija istraživanja

Problem i predmet istraživanja

Nastava je vrlo kompleksan i složen proces, koji podrazumeva delovanje i međusobnu interakciju mnogih faktora. Neki od faktora koji mogu doprineti kvalitetnijoj nastavi su: nastavnici, učenici, nastavni sadržaji, sredstva, oblici rada, zatim i faktori koji se odnose na lične osobine onih koji neposredno učestvuju u nastavnom procesu (zainteresovanost, otvorenost, poverenje, motivacija). Motivisanost učesnika u nastavi predstavlja značajan preduslov koji u velikoj meri može doprineti boljoj realizaciji sa-

me nastave, a time i obezbediti bolje rezultate i napredovanje u učenju (Lungulov, 2010). Jedan od zahteva koji se postavlja pred profesora je da prilagodi način rada i izlaganje gradiva učenicima. Da bi mogao da ispuni taj zahtev, profesor mora poznavati stavove učenika, pri čemu su od posebnog značaja afektivni stavovi o učenju u nastavi fizike koji određuju nivo motivisanosti učenika za rad.

Istraživanja koja za cilj imaju sticanje uvida u mišljenje učenika o učenju u nastavi su dragocena i mogu ukazati na to u kom pravcu treba dalje usavršavati nastavu. U ovom istraživanju je ispitano šta učenici tehničke škole misle o učenju u nastavi fizike i koji su njihovi predlozi za poboljšanje postojeće situacije. Između ostalog, učenici su procenili koliko im je fizika teška i šta misle o uvođenju eksperimenata, a šta o upotrebi računara za učenje fizike... Takođe, ispitano je da li se mišljenje učenika razlikuje u odnosu na njihovu ocenu.

Predmet istraživanja su stavovi učenika prve dve godine tehničke škole koji se odnose na učenje u nastavi fizike.

Cilj, zadaci i hipoteze istraživanja

Osnovni cilj istraživanja prikazanog u ovom radu je analiza stavova učenika tehničke škole o učenju u nastavi fizike i mogućim načinima za poboljšanje kvaliteta nastave. Ovo istraživanje je bilo prateći deo većeg istraživanja u kome je, sa ciljem unapređivanja nastave fizike podsticanjem motivacije učenika, ispitana opravdanost uvođenja onlajn sadržaja kao dodatnog dela nastave fizike, na osnovu analize mišljenja učenika o ovom nastavnom predmetu i realizaciji nastave fizike, njihovog poznavanja i korišćenja informatičko-komunikacione tehnologije, kao i njihove zainteresovanosti za ovu vrstu aktivnosti.

U ovom radu su postavljeni sledeći zadaci istraživanja: (1) otkrivanje stavova učenika o učenju u nastavi fizike, (2) ispitivanje mišljenja učenika o mogućem poboljšanju postojeće situacije.

Polazne hipoteze su sledeće:

1. Postoji korelacija između ostvarenog uspeha učenika iz nastavnog predmeta fizika i stavova učenika o učenju u nastavi fizike.
2. Ne postoji korelacija između ostvarenog uspeha učenika iz nastavnog predmeta fizika i mišljenja učenika o mogućem poboljšanju postojeće situacije.

forum pedagoga

Metode, tehnike i instrumenti istraživanja

U istraživanju su korišćene deskriptivna i analitička metoda. Tehnika sprovedenog istraživanja je anketiranje. Instrument istraživanja je upitnik, konstruisan u skladu sa definisanim zadacima. Pomoću uvodnih pitanja ispitane su karakteristike uzorka: razred, pol, smer, ocena iz fizike. Kroz odgovore na preostala postavljana pitanja trebalo je da učenici iznesu svoje stavove o učenju u nastavi fizike i o mogućem poboljšanju postojeće situacije. U kreiranom upitniku korišćena je Likertova skala, u kojoj je stepen slaganja sa izjavama podeljen u 5 nivoa: (1) uopšte se ne slažem, (2) uglavnom se ne slažem, (3) neodlučan ili nema stav, (4) uglavnom se slažem i (5) u potpunosti se slažem.

Rezultati ankete su obrađeni statističkim postupkom. Za obradu dobijenih rezultata korišćen je program IBM SPSS 20 Statistics, a za analizu deskriptivna statistika

i Spirmanov test korelacije rangova. Kategorija u odnosu na koju su razvrstani dobijeni odgovori je ocena iz fizike. Za proveru pouzdanosti skale, izračunat je Kronbahov pokazatelj alfa. Anketiranje je sprovedeno u junu 2013. godine.

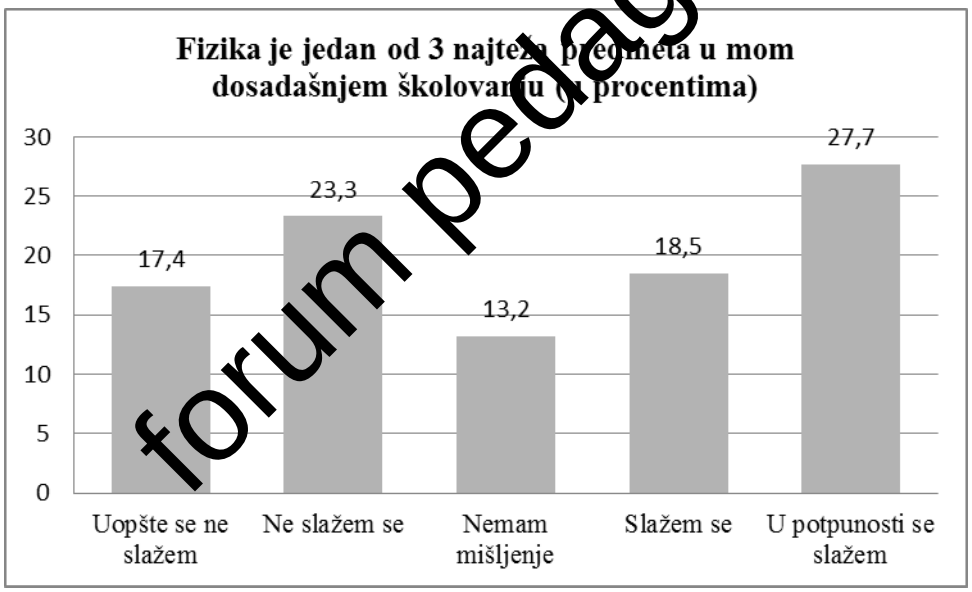
Uzorak istraživanja

Istraživanje je obuhvatilo ukupno 462 učenika, 353 iz Novog Sada i 109 iz Subotice. 253 anketirana učenika pohađala su prvi razred, a 209 drugi. Anketirano je 100 dečaka i 362 devojčice. Anketirani učenici pripadali su nekom od četvorogodišnjih obrazovnih profila iz područja rada hemija, nemetali i grafičarstvo ili poljoprivreda, proizvodnja i prerada hrane.

Rezultati istraživanja i diskusija

Stavovi učenika o učenju u nastavi fizike

Stavovi učenika o težini fizike kao nastavnog predmeta ispitani su pomoću ajtema *Fizika je jedan od tri najteža predmeta u mom dosadašnjem školovanju.* Odgovori učenika su prikazani grafički (Grafik br. 1).



Grafik br. 1: Stavovi učenika o težini fizike kao nastavnog predmeta

Broj učenika koji fiziku ubraja u jedan od najtežih predmeta (46,2%) veći je od broja onih koji se sa tim ne slažu (40,7%).

Pomoću Spirmanovog testa korelacije pokazano je da postoji korelacija srednje jačine između stava učenika o težini fizike kao nastavnog predmeta i ocene iz fizike (ρ=-0,523, p=0,000), na nivou značajnosti 0,01. Učenici sa boljim ocenama u manjoj meri fiziku označavaju kao težak predmet i obrnuto (Tabela br. 1). Ovakav rezultat je očekivan, jer učenici kojima je savladavanje sadržaja fizike lako uz isti napor postižu bolje rezultate od učenika kojima je savladavanje sadržaja fizike teško.

forum pedagoga

Tabela br. 1: Stavovi učenika o težini fizike kao nastavnog predmeta u odnosu na njihovu ocenu iz fizike

			Fizika je jedan od tri najteža predmeta u mom dosadašnjem školovanju					Ukupno
			1	2	3	4	5	
Ocena	1	Učestalost odgovora	0	1	1	9	46	57
		%	0,0%	1,8%	1,8%	15,8%	80,7%	100,0%
	2	Učestalost odgovora	9	23	22	29	47	130
		%	6,9%	17,7%	16,9%	22,3%	36,2%	100,0%
	3	Učestalost odgovora	16	37	12	21	19	105
		%	15,2%	35,2%	11,4%	20,0%	18,1%	100,0%
	4	Učestalost odgovora	24	27	16	12	9	88
		%	27,3%	30,7%	18,2%	13,6%	10,2%	100,0%
	5	Učestalost odgovora	28	18	9	13	3	71
		%	39,4%	25,4%	12,7%	18,3%	4,2%	100,0%
Ukupno		Učestalost odgovora	77	106	60	84	124	451
		%	17,1%	23,5%	13,3%	18,6%	27,5%	100,0%

(1 – Uopšte se ne slažem, 2 – Ne slažem se, 3 – Nemam mišljenje, 4 – Slažem se, 5 – U potpunosti se slažem)

Iz tabele se jasno vidi da tendencija da se fizika svrsta u jedan od najtežih nastavnih predmeta opada sa porastom ocene. Čak se 80,7% ispitanih učenika sa nedovoljnom ocenom iz fizike u potpunosti slaže da je fizika jedan od tri najteža predmeta, dok se u potpunosti slaže sa iskazom samo 4,2% ispitanih učenika sa odličnom ocenom iz fizike.

Grupa sledećih ajtema merila je afektivne stavove koji ukazuju na motivisanost učenika za učenje sadržaja fizike:

- *Gradivo fizike mi je zanimljivo*
- *Volim da radim računske zadatke*
- *Učenje fizike je važno, jer razvija moju sposobnost mišljenja*
- *U fizici je veoma važno da naučimo kako da rešavamo probleme*
- *U svakodnevnom životu uočavam i razumem neke fizičke pojave koje smo učili*
- *Fizika mi je potrebna za dalje školovanje*
- *Znanja iz fizike mi pomažu u uočavanju i rešavanju problema u nekim stručnim predmetima*

Stavovi učenika o pojedinačnim ajtemima koji ukazuju na motivisanost učenika za učenje sadržaja fizike prikazani su u Tabeli br. 2. Viši stepen slaganja sa iskazom ukazuje na pozitivniji stav učenika prema datom aspektu učenja u nastavi fizike.

forum pedagoga

Tabela br. 2: Stavovi učenika o pojedinačnim ajtemima koji ukazuju na motivisanost učenika za učenje sadržaja fizike

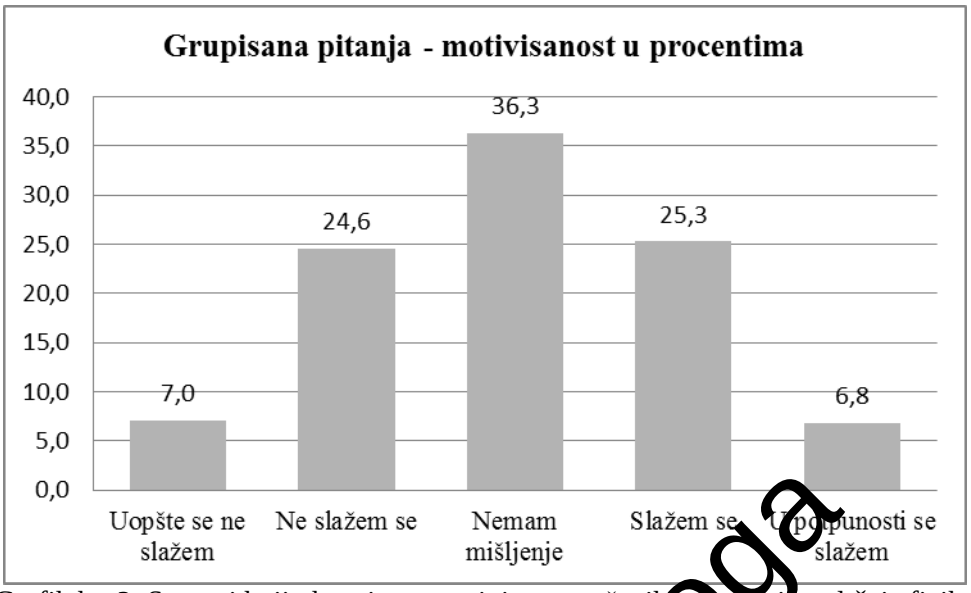
	1	2	3	4	5	Aritm. sredina	Mod
	Učestalost odgovora ispitanih učenika izražena u procentima						
Gradivo fizike mi je zanimljivo	22,3	23,1	32,1	17,5	5,0	2,60	3
Volim da radim računske zadatke	38,9	21,0	15,0	15,9	9,1	2,35	1
Učenje fizike je važno jer razvija moju sposobnost mišljenja	10,1	12,3	41,1	25,7	10,8	3,15	3
U fizici je veoma važno da naučimo kako da rešavamo probleme	7,9	8,2	40,4	32,9	10,6	3,30	3
U svakodnevnom životu uočavam i razumem neke fizičke pojave koje smo učili	8,3	9,2	25,5	43,0	14,0	3,45	4
Fizika mi je potrebna za dalje školovanje	15,0	22,2	25,2	27,1	10,4	2,96	4
Znanje iz fizike mi pomaže u uočavanju i rešavanju problema u nekim stručnim predmetima	11,1	15,7	36,7	28,9	7,6	3,06	3

(1 – Uopšte se ne slažem, 2 – Ne slažem se, 3 – Nemam mišljenje, 4 – Slažem se, 5 – U potpunosti se slažem)

forum pedagoga

Učenici su iskazali najnegativniji stav prema izradi računskih zadataka (aritmetička sredina je 2,35, mod je 1). U većoj meri u odnosu na preostale iskaze učenici imaju pozitivan stav prema iskazu *U svakodnevnom životu uočavam i razumem neke fizičke pojave koje smo učili* (aritmetička sredina je 3,45, mod je 4), što ukazuje na to da nastavnici uspešno ukazuju učenicima na tu povezanost, verovatno najčešće adekvatnim primerima iz života.

Varijabla *motivisanost* predstavlja zbir pojedinačnih odgovora učenika o slaganju sa navedenim iskazima i izražava afektivne stavove učenika koji ukazuju na njihovu motivisanost za učenje sadržaja fizike. Ova skala je pouzdana, što potvrđuje vrednost Kronbahove alfe od 0,805. Histogram koji prikazuje *motivisanost* učenika prikazuje Grafik br. 2.



Grafik br. 2: Stavovi koji ukazuju na motivisanost učenika za učenje sadržaja fizike

Vidi se da je skoro isti broj učenika koji se slažu i broj učenika koji se ne slažu sa stavovima koji ukazuju na to da su motivisani za učenje sadržaja fizike, što našu empirijski dobijenu distribuciju približava normalnoj raspodeli.

Pomoću Spirmanovog testa korelacije rangova ustanovljeno je da postoji statistički značajna slaba korelacija između motivacije učenika za učenje sadržaja fizike i njegove/njene ocene iz fizike (ρ=0,38; p=0,000), na nivou značajnosti 0,01. Ovaj rezultat je očekivan, jer učenici koji u većoj meri iskazuju svoju motivisanost za rad po pravilu postižu bolje rezultate.

Postavljena hipoteza da *postoji korelacija između ostvarenog uspeha učenika iz nastavnog predmeta fizika i stavova učenika o učenju u nastavi fizike* se prihvata.

Stavovi učenika o mogućim načinima za poboljšanje kvaliteta nastave

Ovaj deo se odnosi na ajteme u kojima se učenici izjašnjavaju o mogućim pozitivnim efektima primene nekih načina rada u nastavi fizike:

- *Više eksperimentalnih ili demonstracionih vežbi bi učinilo čas fizike zanimljivijim*
- *Filmovi, animacije i prezentacije čine čas fizike zanimljivijim*
- *Zainteresovan sam da predavanja iz fizike ponovo čujem/vidim na Youtube*
- *Voleo bih da rešavam testove na internetu u tako se pripremam za kontrolni iz fizike*
- *Bilo bi dobro kada bi postojao sajt sa školskim lekcijama i animacijama koje bismo mogli da vidimo i kada nismo u školi*

Vrednost Kronbahove alfe za ovu grupu ajtema je 0,718, što ukazuje na njenu pouzdanost. Viši stepen slaganja sa svakim iskazom ukazuje na pozitivniji stav učenika prema datom predlogu.

forum pedagoga

Tabela br. 3: Stavovi učenika o mogućim načinima za poboljšanje kvaliteta nastave

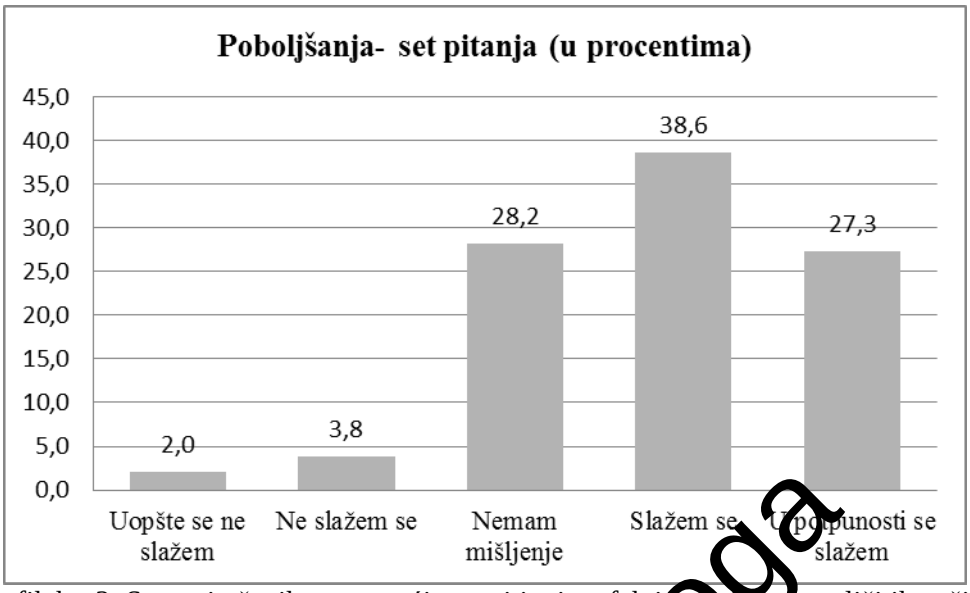
	1	2	3	4	5	Aritm. sredina	Mod
	Učestalost odgovora ispitanih učenika izražena u procentima						
Više eksperimentalnih ili demonstracionih vežbi bi učinilo čas fizike zanimljivijim	3,5	5,7	11,2	28,0	51,5	4,18	5
Filmovi, animacije i prezentacije čine čas fizike zanimljivijim	4,1	5,9	9,6	32,8	47,6	4,14	5
Zainteresovan sam da predavanja iz fizike ponovo čujem/vidim na Youtube	25,1	19,2	23,6	17,5	14,6	2,77	1
Voleo bih da rešavam testove na internetu u tako se pripremam za kontrolni iz fizike	14,8	11,1	20,7	24,2	29,2	3,42	5
Bilo bi dobro kada bi postojao sajt sa školskim lekcijama i animacijama koje bismo mogli da vidimo i kada nismo u školi	4,1	3,9	11,5	26,2	54,1	4,22	5

(1 – Uopšte se ne slažem, 2 – Ne slažem se, 3 – Nemam mišljenje, 4 – Slažem se, 5 – U potpunosti se slažem)

forum pedagoga

Kod gotovo svih ajtema učenici imaju izraženo pozitivan stav prema ponuđenim promenama u nastavi. Izuzetak je veoma izražena nezainteresovanost za ponovno slušanje/gledanje predavanja na internetu. Kada se ispitaju pojedinačne tvrdnje u odnosu na ocenu učenika, dobija se statistički značajan rezultat samo kod ajtema *Voleo bih da rešavam testove na internetu i tako se pripremam za kontrolni iz fizike* (ρ=-0,094, p=0,046). Dakle, samo kod ovog ajtema može se odbaciti hipoteza o nezavisnosti dobijenih odgovora od sadašnje ocene, mada mala vrednost Spirmanovog koeficijenta ukazuje da je povezanost izuzetno slaba.

Varijabla *stav učenika o mogućim pozitivnim efektima primene različitih načina rada u nastavi fizike* predstavlja sumacioni skor odgovora učenika o slaganju sa navedenim iskazima. Histogram koji prikazuje *stav učenika o mogućim pozitivnim efektima primene različitih načina rada u nastavi fizike* prikazan je na Grafiku br. 3.



Grafik br. 3: Stavovi učenika o mogućim pozitivnim efektima primene različitih načina rada u nastavi fizike

Od ispitanih učenika 65,9% smatra da bi fizika bila zanimljivija ako bi se u nastavi radilo više eksperimenata i ako bi se u vezi s njom koristile informatičko-komunikacione tehnologije (multimedijalni sadržaji, filmovi, animacije, internet...), samo 5,8% učenika nije se složilo sa ovim.

Pokazano je da ne postoji statistički značajna korelacija između stava učenika o mogućim pozitivnim efektima primene različitih načina rada u nastavi fizike i njegove/njene ocene iz fizike (ρ=-0,025, p=0,158), na nivou značajnosti 0,01. Ovaj rezultat ukazuje na to da se pozitivni efekti primene predloženih načina rada mogu očekivati kod svih učenika nezavisno od njihovih postignuća.

Postavljena hipoteza da *ne postoji korelacija između ostvarenog uspeha učenika iz nastavnog predmeta fizika i mišljenja učenika o mogućem poboljšanju postojeće situacije* se prihvata.

forum pedagoga

Zaključak

Istraživanje je realizovano sa ciljem da se sagledaju stavovi učenika tehničke škole o učenju u nastavi fizike i mogućim načinima za poboljšanje kvaliteta nastave. Na ispitanom uzorku od 462 učenika iz Novog Sada i Subotice na osnovu izvedene analize rezultata istraživanja pokazano je da:

- Postoji korelacija između ostvarenog uspeha učenika iz nastavnog predmeta fizika i stavova učenika o učenju u nastavi fizike.
- Ne postoji korelacija između ostvarenog uspeha učenika iz nastavnog predmeta fizika i mišljenja učenika o mogućem poboljšanju postojeće situacije.

Broj učenika koji ubrajaju fiziku u jedan od tri najteža predmeta veći je od broja učenika koji ne dele to mišljenje, 46,2% i 40,7%, respektivno. Učenici koji su izneli

stav da fizika nije teška i koji u većoj meri iskazuju svoju motivisanost za rad po pravilu postižu bolje rezultate.

Svi učenici, nezavisno od svojih postignuća iz fizike, iskazali su pretežno pozitivan stav prema predloženim načinima rada: više eksperimenata u nastavi, češća upotreba informatičko-komunikacione tehnologije (multimedijalni sadržaji, filmovi, animacije, internet...). Od ispitanih učenika 65,9% smatra da bi to učinilo nastavu fizike zanimljivijom, samo 5,8% učenika se nije složilo sa ovim. Ovaj rezultat ukazuje na to da se pozitivni efekti primene predloženih načina rada mogu očekivati kod svih učenika.

Rezultati ovog istraživanja ukazuju na to da je poželjna promena u načinu rada na časovima fizike sa ciljem povećavanja motivisanosti i zainteresovanosti učenika za fiziku. Na osnovu dobijenih rezultata može se dati preporuka profesorima fizike da u okviru mogućnosti uvedu više eksperimenata – eksperimentalnih vežbi, demonstracionih eksperimenata... Takođe, treba da upute učenike da koriste informatičko-komunikacione tehnologije (multimedijalni sadržaji, filmovi, animacije, internet...) za učenje, ako ne postoji mogućnost za to u školi, onda kroz domaće zadatke. Na taj način se može kreirati podsticajnije okruženje za učenje. Rezultat takvog načina rada će biti povećanje zainteresovanosti učenika za fiziku.

Literatura

1. Cvjetićanin, S., Branković, N. i Samardžija, B. (2008). Stavovi učenika četvrtog razreda osnovne škole o samostalnom istraživačkom radu u nastavi poznavanja prirode. *Nastava i vaspitanje*, 2, str. 157−165.
2. Jukić, S. (2004). *Strategija razvoja sistema vaspitanja i obrazovanja podrazumeva radikalnu reformu nastave i negovanje misaone aktivnosti za učenika*, Strategija razvoja sistema vaspitanja i obrazovanja u uslovima tranzicije: rezultati komparativnih i prakseoloških proučavanja, str. 146–157, Novi Sad: Filozofski fakultet, Tampograf.
3. Lungulov B. (2010): Motivacija učenika u nastavi – pretpostavka uspeha u učenju. *Pedagoška stvarnost*, 56, 3–4, str. 294–305.
4. Obadović, D., Rančić, I., Cvjetićanin, S. i Segedinac, M. (2013): The Impact of Implementation of Simple Experiments on the Pupils' Positive Attitude in Learning Science Contents in Primary School. *The New Educational Review*, 34 (4), str. 138−150.
5. Olusola, Olasimbo O. & Rotimi, C.O. (2012): Attitudes of Students towards the Study of Physics in Colleges of Education Ikere Ekiti, Ekiti State, Nigeria. *American International Journal of Contemporary Research*, 2 (12), pp. 86−89.
6. Rokar, M., Šermli, P., Jorde, D., Lencen, D., Valberg-Henrikson, H. & Emo, V. (2008): Inovativni pristupi obrazovanju u matematici, prirodnim i tehničkim naukama. *Pedagogija*, 63 (4), str. 589−604.
7. Stefan, M. & Ciomoş, F. (2010): The 8th and 9th Grades Students' Attitude Towards Teaching And Learning Physics. *Acta Didactica Napocensia*, 3 (3), pp. 7−14.
8. Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine, Vlada Republike Srbije (2012).
9. Vujačić, M. i Avramović, Z. (2008): Stavovi nastavnika o značajnim pitanjima nastave. *Pedagogija*, 63 (2), str. 234−243.
10. Županec, V., Miljanović, T. i Pribićević, T. (2013): Effectiveness of computer assisted learning in biology teaching in primary schools in Serbia. *Journal of the Institute for Educational Research*, 45 (2), pp. 422−444.

forum pedagoga

* * *

ATTITUDES OF TECHNICAL VOCATIONAL HIGH SCHOOL STUDENTS ABOUT TEACHING AND LEARNING PHYSICS

Summary: *The aim of the research presented in this paper is to analyze the attitudes of students of technical school about learning physics and possible ways to improve the quality of teaching. The survey was conducted on a sample of 462 students of first and second grade of four-year educational profiles of vocational technical schools in Novi Sad and Subotica. Technique of conducted research is a survey, a survey instrument was a questionnaire designed according to the type of five-point Likert scale of attitude measurement. The survey results were analyzed by statistical method. IBM SPSS Statistics 20 was used for the processing of the data, and for the analysis, descriptive statistics and Spearman rank correlation test were used. In this paper the ideas to increase the quality of teaching physics are given and students' attitudes about these ideas are tested. The results showed that (1) there is a correlation between the students' achievement in Physics and students' attitudes towards learning Physics and (2) there is no correlation between the students' achievement in Physics and students' views on possible improvements of current state in teaching Physics.*

Key words: *students' attitudes, technical school, physics.*

* * *

МНЕНИЕ ОБ УРОКАХ ФИЗИКИ И ОТНОШЕНИЕ К НИМ УЧАЩИХСЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ШКОЛ

Резюме: *Цель исследования, представленного в данной работе является анализ отношений студентов технических учебных заведений об обучении физике и о возможных путей повышения качества преподавания. Исследование было проведенно на выборке из 462 студентов первого и второго класса некоторого от четырехлетних профилов образования в технических средних школ в Новом Саде и в Субботице. Методика исследования является анкета, а инструмент был вопросник разработан в соответствии с типом пятиступенчатой шкале отношений Лайкерта. Результаты исследования были проанализированы с помощью статистического метода. Для обработки программы был использован IBM SPSS Statistics 20, а для анализа описательная статистика и тест корреляции ранга Спирмена. В данной статье представлены идеи для повышения качества преподавания физики и отношений протестированных студентов по поводу этих идей. Результаты показали, что (1) существует корреляция между успехами из физике, достигнутыми от студентов, и отношений студентов об обучении физике и (2) не существует корреляция между успехами из физике, достигнутыми от студентов, и мнения студентов о возможных улучшений в нынешней ситуации в преподаваниях физики.*

Ключевые слова: *отношение студентов, техникум, физика.*

forum pedagoga

Mr Janko B. MILOVANOVIĆ
PU „Naše dete" Šabac
Dr Mirela MRĐA
Pedagoški fakultet Sombor
Univerzitet u Novom Sadu
MA Bojan LAZIĆ
Pedagoški fakultet Sombor
Univerzitet u Novom Sadu

Izvorni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXX, 3, 2015.
UDK: 371.3::511]:006.83

STANDARDIZACIJA I STANDARDI U FUNKCIJI KVALITETA NASTAVE I UČENJA MODELOVANJA I REŠAVANJA ARITMETIČKIH PROBLEMA

Rezime: *Savremeni tokovi matematičkog obrazovanja razredne nastave eksplicitno nameću potrebu da se nastavni sadržaji prilagođavaju oblikuju prema sposobnostima, veštinama i interesovanjima svakog učenika pojedinačno i grupe učenika približnih mogućnosti i interesovanja, uz jasno definisan opis nivoa kvantiteta i kvaliteta znanja i sposobnosti koje pojedinac ili grupa treba da postignu na određenom uzrastu.*

Realizaciju ovog zahteva, već u matematičkom obrazovanju afirmisane oblike aktivnog učenja, moguće je postići uspostavljanjem (definisanjem) standarda kojima se konkretizuju i diferenciraju učenička postignuća po nivoima.

Istraživanje kojim se rad bavi usmereno je na ispitivanje uticaja procesa standardizacije i primenu standarda na kvalitet nastave i učenja u modelovanju i rešavanju aritmetičkih problema.

Ključne reči: *standardizacija, standardi, aritmetika, nastava, učenje, kvalitet, zadaci, postignuća.*

forum pedagoga

Uvod

Početkom ovog veka, po ugledu na mnoge zemlje, pa i iz našeg okruženja, u našoj osnovnoškolskoj matematici je izvršena standardizacija celokupnog nastavnog procesa. Cilj standardizacije, pod kojom se podrazumeva skup koordiniranih aktivnosti u cilju definisanja, donošenja i primene odgovarajućih načela i normi s namerom ujednačavanja kvaliteta nastave i učenja, jeste da se napred definisani nastavni proces unapredi, podigne nivo znanja svakog učenika i obezbedi njihova trajnost, osigura objektivnost vrednovanja učeničkih postignuća i poveže teorija sa praksom. Osnovni instrumenti kojima se proces standarizacije ostvaruje jesu standardi. Bitni za značaj i razu-

mevanje ovog rada i realizaciju eksperimentalnog programa su: obrazovni standardi, standardi postignuća i standardizovani matematički zadaci.

Obrazovni standardi

„Obrazovni standardi su iskazi o temeljnim znanjima, veštinama i umenjima koje učenici treba da steknu do određenog nivoa u obrazovanju. Standardi artikulišu najvažnije zahteve školskog učenja i nastave i iskazuju ih kao ishode vidljive u ponašanju i rasuđivanju učenika. Preko standarda se obrazovni ciljevi i zadaci prevode na mnogo konkretniji jezik koji opisuje postignuća učenika, stečena znanja, veštine i umenja" (Stanojević – ZVKOV, 2009: 5).

Obrazovni standardi su načela kojima nastavnik individualizuje svoj rad i prilagođava gradivo učenicima, tako da ga u, određenoj meri, svi savladaju, a ne samo pojedinci. Uglavnom se definišu tri nivoa, a sadržaji i zahtevi nastavnog plana se prilagođavaju učenicima s ciljem da svako od njih u što većoj meri podigne nivo svojih znanja, umenja i sposobnosti. Ono što karakteriše ove standarde jeste to što su definisani u terminima merljivog ponašanja učenika.

Standardi postignuća

Svaka reforma školskog sistema, svaka tehničko-tehnološka inovacija implementirana u nastavni proces, svaka promena nastavnog plana, sadržaja i načina rada u osnovi ima ostvarenje nekog višeg cilja, prvenstveno unapređenje vaspitno-obrazovnog rada, poboljšanje kvaliteta nastavnog procesa, prilagodljivost učitelja – edukatora novim zahtevima nastavnog procesa i podizanje učeničkih postignuća na viši nivo. Ocenu efekata svih ovih komponenata najbolje odslikavaju učenička postignuća.

Standardi učeničkih postignuća predstavljaju opis nivoa kvantiteta i kvaliteta znanja i sposobnosti koje bi trebalo da učenici postignu na završetku određenog stepena obrazovanja (Agencija, 2013: 6).

Standardizovani matematički zadaci

Proces sticanja znanja u nastavi matematike uglavnom se zasniva na rešavanju matematičkih zadataka različitih tipova. Obrazovna moć i vrednost pojačana je sa procesom njihove standardizacije. Jedan od razloga za definisanje matematičkih zadataka s obeležjem standarda sadržan je kroz sledeće komponente: (1) osiguranje kvaliteta, (2) izražavanje ciljeva i (3) podsticanje promena.

(1) Osiguranje kvaliteta, kao uslova za utvrđivanje matematičkih zadataka s obeležjem standarda, u direktnoj je vezi sa likom i sposobnostima nastavnika matematike. Naime, od izbora i prezentacije matematičkih zadataka umnogome zavisi i odnos učenika prema matematici, kao i kvalitet usvojenih znanja. U izboru matematičkih zadataka treba poći od naučne i obrazovne vrednosti zadataka kojima se želi postići određeni cilj, njihove prijemčivosti uzrasnom nivou učenika i sposobnosti da udovolji zahtevima nastavnog procesa, a u skladu sa individualnim razlikama učenika. Samo zadaci koji motivišu, čije je saopštavanje kratko, jasno i jezički ispravno, a rešavanje zahteva maksimalnu koncentraciju i mobilizaciju učenikovih „rezervoara" znanja, pronalazački rad i samostalnost, imaju kvalitet i perspektivu.

forum pedagoga

(2) Matematički zadaci, kao produkti čovekovih potreba, aktivnosti i delatnosti, nastali su u ranoj fazi čovekovog razvoja. Kako se razvijalo društvo tako su se postavljali i viši ciljevi u matematičkom obrazovanju, pa i u okviru matematičkih zadataka. Jedan od današnjih ciljeva koji se postavlja pred nastavu matematike jeste potreba da se obezbedi izučavanje matematičkih sadržaja istog kvaliteta svim njenim korisnicima. Polazeći od principa jednakosti, širokoj populaciji, različitih socijalnih struktura i rasne pripadnosti, mora se omogućiti da uči kvalitetnu matematiku primenom matematičkih zadataka, kao fundamentom matematičke pismenosti i osposobljenosti za normalan život i produktivan rad. Stoga, definisani standardni matematički zadaci uslov su za ostvarenje cilja o jednakom i kvalitetnom matematičkom obrazovanju za sve.

(3) Matematika je u poređenju sa drugim naukama najviše evoluirala. Taj proces naročito je intenzivan od druge polovine dvadesetog veka. Implementacija novih ideja i saznanja u nastavni proces uslovila je promene u načinu prenošenja znanja učenicima i njihovo veće angažovanje u učenju matematičkih sadržaja i rešavanju zadataka.

Kako društvo nije savršeno, ono uvek ostavlja prostora novim promenama i implementiranju novih naučno-tehnoloških dostignuća u sve sfere društvenog života. Sigurno je da će sadašnje komponente nastavnog procesa u dogledno vreme biti prevaziđene nekim višim zahtevima, što će zahtevati i više ciljeve nastave matematike, a s njom i matematičkih zadataka. Sigurno je da će sada utvrđeni standardi u nastavi matematike i matematičkim zadacima u dogledno vreme biti prevaziđeni i zahtevati modifikaciju ili postavljanje standarda na nekom višem nivou. Sigurno je da će sve dok postoji ljudski um, današnja inovacija koliko već „stara" biti prevaziđena savremenijom, jer vremenska distanca od inovacije do zastarelosti sve je kraća. Ono što se danas stvori za deset godina po količini jednako je onom što je nekad zahtevalo sto godina, a u sledećoj etapi biće stvoreno samo za godinu dana (Stojaković, 1979: 23).

U napred razmatranoj standardizacionoj problematici identifikovali smo dva pitanja na koje smo odgovore dobili kroz realizaciju sledećih metodoloških postavki:
Problem istraživanja

Problem istraživanja je usmeren na ispitivanje jačine kauzalne veze između nezavisne varijable, izražene matematičkim zadacima s obeležjem standarda, i zavisne, izražene ostvarenim uspehom učenika u klasičnoj nastavi.

forum pedagoga

Metodološki okvir istraživanja

Predmet istraživanja

Predmet istraživanja čini teorijsko određenje konkretne metodike učenja modelovanja i rešavanja standardizovanih aritmetičkih problema, kao i njena empirijska evaluacija.

Cilj i zadaci istraživanja

Eksperimentalno istraživanje koje u okviru ovog rada sprovodimo ima svoj teorijski i praktični cilj. Teorijski cilj je usmeren ka stvaranju podloge na kojoj se zasniva celokupna koncepcija eksperimentalnog istraživanja i sumiranje efekata primenjenog istraživanja.

Praktični cilj istraživanja je da se sačini konkretna metodika učenja modelovanja i rešavanja standardizovanih aritmetičkih problema u 4. razredu osnovne škole, čiji efekti delovanja će se ispitati kroz realizaciju eksperimenta sa paralelnim grupama.

Konkretni zadaci, proistekli iz postavljenog cilja, dati su sledećim formulacijama:

1. Izrada koncepcije sprovođenja eksperimentalnog istraživanja;
2. Izbor namernog varijabilnog uzorka;
3. Rad na školskoj dokumentaciji značajnoj za sprovođenje eksperimenta;
4. Izbor aritmetičkih problema i konstruisanje testova za ujednačavanje grupa (test UG) i inicijalno ispitivanje (test IT);
5. Ujednačavanje grupa prema primarnim pokazateljima nivoa ujednačenosti;
6. Utvrđivanje stepena efikasnosti izrade testa primenjenog u završnoj proveri znanja u školskoj godini iz koje je odabrani uzorak;
7. Izlaganje i diskusija rezultata istraživanja.

Hipoteze istraživanja

Za ovo istraživanje smo postavili jednu osnovnu i jednu pomoćnu hipotezu i one glase:

- Pretpostavlja se da je postupak modelovanja i rešavanja aritmetičkih problema posle izvršene standardizacije sa većim stepenom efikasnosti od postupka modelovanja i rešavanja aritmetičkih problema pre izvršene standardizacije matematičkog nastavnog procesa.

Pretpostavka se zasniva na metodičkom pristupu u obradi sadržaja aritmetičkih nastavnih jedinica, kojima se u obzir uzimaju mogućnosti i sposobnosti svakog člana odeljenjskog kolektiva, kao i aktivna pozicija učenika u sticanju znanja. Njome se učenik od početka do kraja časa obrade stavlja u aktivnu poziciju, tretira kao subjekat nastavnog procesa i ravnopravan partner nastavnika i prema svojim intelektualnim mogućnostima ostvaruje određeni nivo matematičkog razvoja.

- Očekivanja su da se nastavom zasnovanom na rešavanju standardizovanih aritmetičkih problema u optimalnoj meri afirmišu matematička znanja, sposobnosti i veštine učenika sve tri grupe prema kojima je strukturiran uzorak.

Očekivanja se zasnivaju na karakteristikama standardizovane nastave kojima se nastavni proces čini zanimljivim i dinamičnim a učenike stalno mobilnim i aktivnim, veoma radoznalim, zainteresovanim i motivisanim za aktivno učešće u procesu sticanja znanja. Očekuje se da bi trebalo da oni idu u prilog smanjenja broja učenika ispodprosečnih sposobnosti i interesovanja i povećanja broja natprosečnih učenika.

Populacija i uzorak istraživanja

Eksperimentalno-istraživački program bio je ograničen na učenike i sadržaje matematike četvrtih razreda Osnovne škole „Janko Veselinović” iz Šapca. Tabelom br. 1 prikazana je struktura populacije i uzorka prema angažovanim odeljenjima.

forum pedagoga

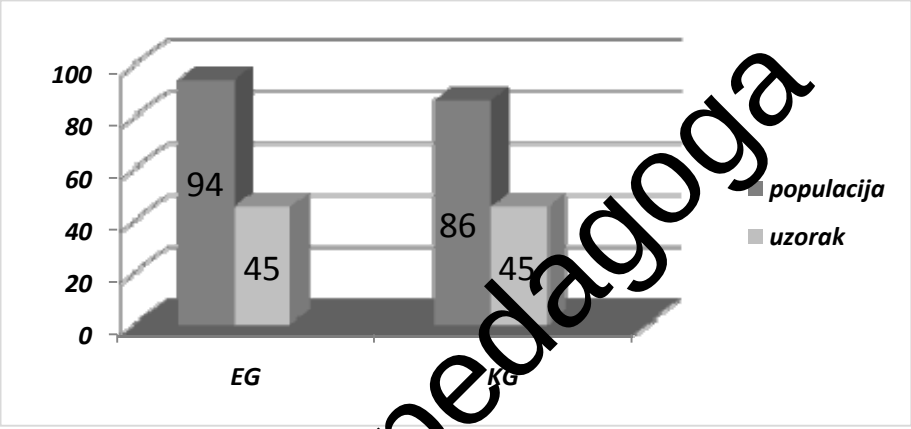
Tabela br. 1: Populaciono-uzorska struktura eksperimenta

PUG	školska 2009/2010. – KG								školska 2013/2014. − EG							
	IV1		IV2		IV3		Σ		IV1		IV2		IV3		Σ	
	P	U	P	U	P	U	P	U	P	U	P	U	P	U	P	u
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
nv	29	15	29	15	28	15	86	45	33	15	31	15	30	15	94	45
pv	34	34	34	33	32	33	100	100	35	34	33	33	32	33	100	100

Skraćenice u tabeli imaju sledeća značenja:

*PUG − populaciono-uzorkovana građa; *KG − kontrolna grupa; *EG − eksperimentalna grupa;

*P – populacija; *U – uzorak; *NV − nominalne veličine; *PV − procentne veličine.



Grafikon br. 1: Populaciono-uzorski histogram

Iz tabele i sa grafikona se vidi da je sa 45 učenika u obe školske godine, po 15 učenika iz svakog odeljenja ostvarena potpuna ujednačenost grupa eksperimentalnog programa. Ono što je važno naglasiti jeste podatak da su u obe školske godine odeljenjski nastavnici bili isti.

forum pedagoga

Metode istraživanja

U ovom istraživanju dominira eksperimentalno-genetička metoda. Eksprimentalnom metodom smo ispitali uzročno-posledične odnose između proučavanih pojava, a genetičkom tok i razvojnu koncepciju standardizovane nastave.

Organizacija i tok sprovođenja eksperimentalnog programa

Realizacija projekta obuhvatala je period od pre i posle izvršene standardizacije u našem obrazovnom sistemu i sprovedena je u 4 faze.

Prva, predeksperimentalna faza obuhvatala je aktivnosti preduzete u cilju priprema i organizacije za sprovođenje testiranja učenika testom UG (ujednačavanje grupa) i testom IS (inicijalno stanje).

Druga, ujednačavajuća faza obuhvatala je aktivnosti preduzete u cilju formiraranja dve potpuno ujednačene grupe učenika.

Treća, eksperimentalna faza obuhvatala je čin sprovođenja završnog testiranja testom FPZ (finalna provera znanja).

Četvrta, postekseperimentalna faza obuhvatala je sumiranje dobijenih rezultata, analizu, interpretaciju i zaključne stavove efekata eksperimentalnog programa.

Svi testovi kojima su vršena napred naznačena testiranja sastojali su se od po 8 problemskih zadataka. Zadaci su konstruisani tako da se njima mogu iskazati znanja sva tri nivoa standarda, a broj bodova koji nosi svaki od zadataka kreće se u rasponu od 1 do 3 boda, izuzev 8. zadatka, gde je taj raspon od 1 do 4 boda. Za ostvareni učinak učenik može da ostvari skor od 0 do 25 bodova.

Interpretacija i analiza rezultata eksperimenta

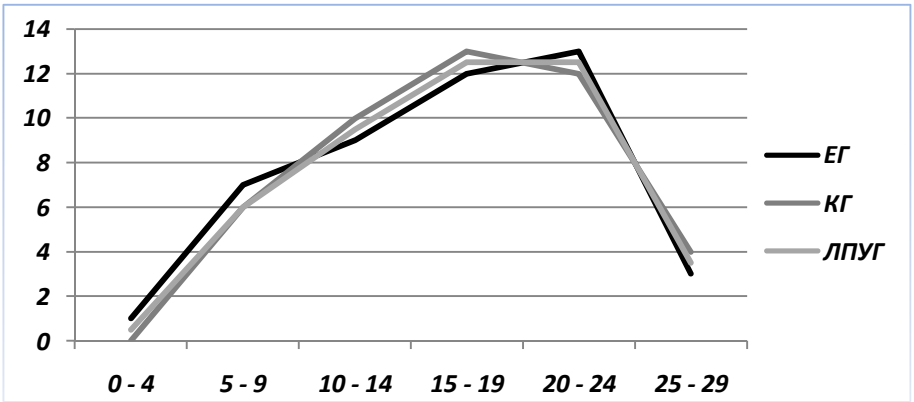
Kao što smo u prethodnim izlaganjima naglasili, grupe smo ujednačavali po većem broju parametara. I po svima smo ostvarili visok stepen ujednačenosti.

U pogledu strukture uzorka, sa po 15 učenika sa dobrom, vrlo dobrom i odličnom ocenom iz matematike na polugodištu školske godine iz koje je odabrani uzorak, postigli smo stoprocentni nivo ujednačenosti kontrolne i eksperimentalne grupe.

Grafikon br. 2: Struktura uzorka prema polugodišnjim ocenama iz matematike

Grupe smo ujednačili i prema izradi testa UG na kraju 3. razreda. Ostvarena razlika u aritmetičkim sredinama od 0,3 (EG od M = 14,4 i standardnom devijacijom od σ = 5,69 i KG od M = 14,7 i σ = 5,43) ni na jednom od nivoa statistički nije značajna (t = 0,253 uz 88 stepeni slobode), što znači da smo i po ovom pokazatelju ostvarili potpunu ujednačenost eksperimentalnih grupa, a histogram ima izgled dat u grafikonu koji sledi.

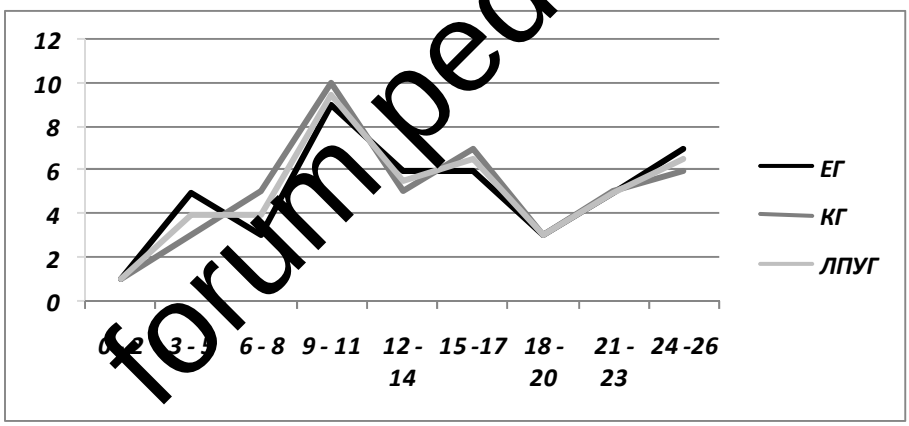
forum pedagoga



Grafikon br. 3: Distribucije frekvencija učenika EG i KG na testu UG

Poslednji u nizu parametara kojim smo ujednačavali grupe eksperimentalnog programa bilo je ujednačavanje prema izradi testa, koji smo označili sa IS, a koji su učenici eksperimentalnih odeljenja radili na početku školske godine. Ostvarena razlika u aritmetičkim sredinama od 0,3 (EG od M = 13,1 i σ = 6,19 , KG od M = 12,9 i σ = 6,02) ni na jednom od nivoa statistički nije značajna ($t = 0,23$ uz 88 stepeni slobode), što znači da smo i po ovom pokazatelju ostvarili potpunu ujednačenost eksperimentalnih grupa, a linijski grafikon ima sledeći izgled (Grafikon br. 4).

forum pedagoga



Grafikon br. 4: Distribucije frekvencija učenika EG i KG na testu IS

Iz napred interpretiranog procesa ujednačavanja vidimo da smo za ovu eksperimentalno-istraživačku proveru formirali dve potpuno ujednačene grupe eksperimentalnog programa. S obzirom na visok stepen ujednačenosti ovih grupa, sa velikom sigurnošću se može tvrditi da se svaka statistički značajna razlika ostvarena u kompariranju rezultata u finalnoj proveri znanja može prepisati delovanju eksperimentalnog faktora – novom pristupu/metodi u obradi nastavnih sadržaja, rešavanju aritmetičkih problema i vrednovanju učeničkih postignuća.

Napred smo istakli da smo završnu proveru učeničkih znanja izvršili izradom testa FPZ (finalna provera znanja), na kraju školske godine. Test je konstruisan od 8 zadataka problemskog tipa i njime su zastupljene sve četiri računske operacije koje se

na ovom uzrastu uče, svojstva računskih operacija, brojevni izrazi, jednačine i nejednačine. Postignuća koje su učenici eksperimentalnih grupa po zadacima postigli prikazana su sledećom tabelom:

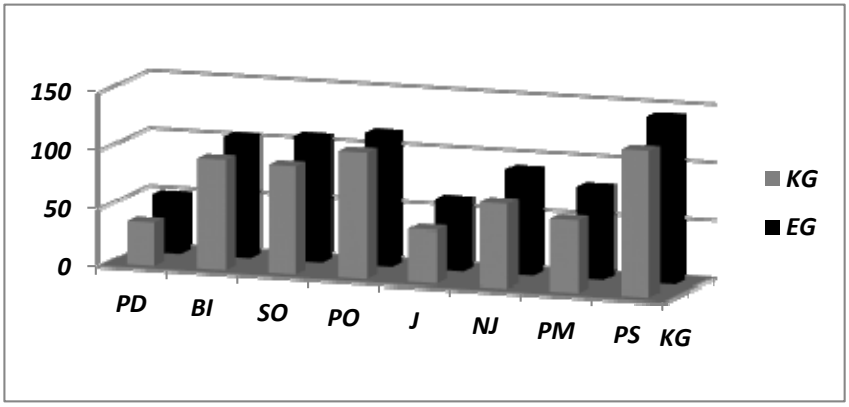
Tabela br. 2: Postignuća učenika eksperimentalnih grupa po zadacima

po → *ge* ↓	*z*	*a*	*d*	*a*	*c*	*i*		***Σ***
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
EG	***50***	***104***	***108***	***115***	***61***	***90***	***80***	***143***	***751***
M	*1.11*	*2.31*	*2.4*	*2.56*	*1.36*	*2.00*	*1.78*	*3.18*	*16.69*
σ	*1.01*	*0.48*	*0.4*	*0.15*	*1.13*	*0.42*	*0.66*	*0.35*	*4.43*
%	*37.1*	*76.7*	*80*	*85.0*	*45*	*66.6*	*59.6*	*79.6*	*66.76*
KG	***37***	***95***	***93***	***109***	***46***	***73***	***62***	***126***	***641***
M	*0.8*	*2.8*	*2.77*	*3.27*	*1.07*	*1.58*	*1.85*	*2.52.6*	*14.24*
σ	*1.12*	*0.50*	*0.51*	*0.34*	*1.49*	*1.08*	*0.72*	*0.92*	*4.25*
%	*27.4*	*70.0*	*69.2*	*80.4*	*34.1*	*46.7*	*45.8*	*64.2*	*56.98*
t vr.	***1.81***	***1.94***	***3.40***	***2.46***	***1.48***	***3.15***	***3.1***	***4.05***	***2.63***

Na osnovu podataka iz tabele vidimo da su učenici obe eksperimentalne grupe, po svakom od zadataka, ostvarili bodovne skorove (redovi EG i KG, kolone od 2 do 9) koji se, od zadatka do zadatka, kako unutar iste grupe tako i između grupa, znatno razlikuju jedni od drugih. Takođe, može se videti da su učenici eksperimentalne grupe ostvarili ukupan skor od 751 bod i aritmetičku sredinu rešenih zadataka od 16,69 bodova, što je proizvelo procenat uspešnosti od 66,76% rešenih zadataka, dok su učenici kontrolne grupe ostvarili ukupan bodovni skor od 641 bod i aritmetičku sredinu od 14,24 rešenih zadataka, što je proizvelo procenat uspešnosti od 56,98% (kolona 10). Razlika u aritmetičkim sredinama rešenih zadataka od 2,45 bodova, uz standardne devijacije od 4,46 i 4,25, izračunatu **t** vrednost od 2,63 značajna je na oba nivoa statističke značajnosti.

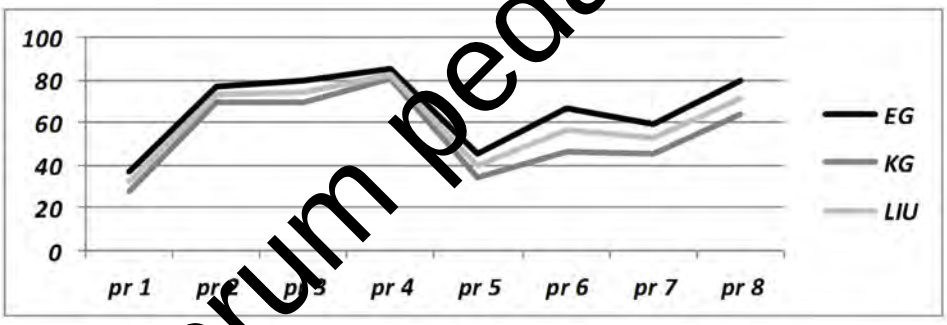
Kao značajni vizuelno-komparativni pokazatelji postignuća učenika u rešavanju različitih tipova zadataka poslužiće nam grafički prikazi: grafikon stubaca i linijski grafikon (histogram).

forum pedagogia



Grafikon br. 5: Postignuća učenika u rešavanju zadataka u završnoj proveri znanja

Grafikonom stubaca, koji ima sledeći izgled (Grafikon br. 5), predstavili smo broj ostvarenih bodova učenika obe eksperimentalne grupe po svakom od zadataka. Sa grafikona se uočava da su obe grupe najmanji broj bodova ostvarile u problemskim zadacima deljenja (PD), dok su u problemskim zadacima sabiranja (PS) ostvarili najveći broj bodova. Takođe se primećuje da su učenici eksperimentalne grupe u svih osam zadataka imali veće skorove od učenika kontrolne grupe.



Grafikon br. 6: Distribucije frekvencija izražene procentnim ostvarenjima

Linijskim grafikonom (histogramom), koji ima sledeći izgled (Grafikon br. 6), predstavili smo procenat uspešnosti učenika obe eksperimentalne grupe u rešavanju različitih tipova zadataka. Na grafikonu se uočavaju linije eksperimetnalne i kontrolne grupe, čiji pravci prostiranja imaju isti smer i bez zajedničkih tačaka i tačaka preseka su. Takođe, uočava se da je linija idealnog ujednačenja (LIU), linija koja razdvaja procentna ostvarenja grupa eksperimentalnog programa na dva dela: svi iznad − rezultati su eksperimentalne, a svi ispod − rezultati su kontrolne grupe.

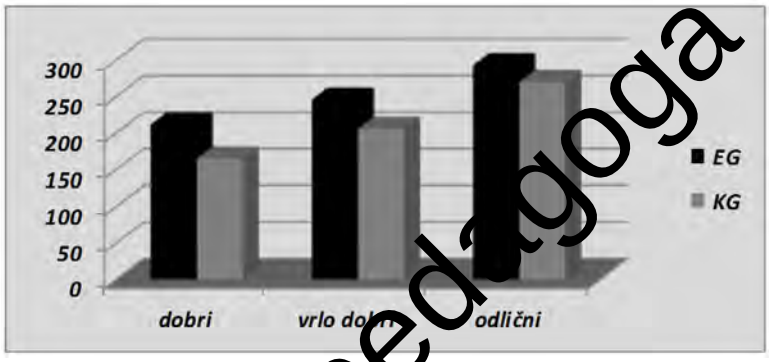
U stvaranju ukupnog bodovnog skora uticaj su imali rezultati svake od strukturnih grupa eksperimentalnih grupa. Sledećom tabelom su prikazani bodovni skorovi strukturnih grupa (Tabela br. 3).

forum pedagoga

Tabela br. 3: Postignuća učenika prema strukturi grupa

oblik izraža.	*EG*	*KG*	*EG*	*KG*	*EG*	*KG*
	d o b r i		*vrlodobri*		*odlični*	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
bodovi	*212*	*165*	*246*	*206*	*293*	*270*
M	*14,13*	*11,00*	*16,40*	*13,73*	*19,53*	*17,23*
σ	*3,68*	*4,57*	*3,23*	*3,58*	*3,06*	*3,05*
t vr.	*1,995*		*2,07*		*1,969*	
stzr	*blažem nivou*		*blažem nivou*		*blažem nivou*	

Bodovna ostvarenja iz tabele imaju sledeći grafički prikaz (Grafikon br. 7).



Grafikon br. 7: Komparativne vrednosti strukturnih grupa

Iz tabele i sa grafikona se vidi da su sve tri strukturne grupe eksperimentalne grupe ostvarile više bodovne skorove od strukturnih grupa kontrolne grupe. Razlike između aritmetičkih sredina istih strukturnih grupa u sva tri slučaja su značajne na blažem nivou statističke značajnosti. Takođe se može uočiti da standardizovana nastava najviše odgovara i pogoduje grupi dobrih učenika.

forum pedagoga

Zaključak

Na osnovu svih činjenica proisteklih iz teorijskih aspekata i didaktičko-metodoloških razmatranja, kao i razultata prikupljenih i obrađenih različitim statističkim postupcima u procesu realizacije eksperimentalnog programa, zaključili smo sledeće:

Prvo, nastava koja se zasniva na obradi sadržaja uz uvažavanje načela i principa standardizacije i rešavanju standardizovanih aritmetičkih problema znatno je efikasnija od nastave tradicionalnih karakteristika i nastave koja počiva na standardu „prosečan učenik", što je i ovo istraživanje pokazalo.

Drugo, učenici, po ocenama iz matematike kategorisani na dobre, vrlodobre i odlične, modelovanjem i rešavanjem standardizovanih aritmetičkih problema znatno

podižu nivo uspešnosti rešenih zadataka i razvoj logičkog mišljenja, što je ovo istraživanje i pokazalo.

Treće, s obzirom na veličinu uzorka, koja u odnosu na ukupnu populaciju učenika četvrtih razreda šabačkih osnovnih škola iznosi 15,23%, sa dosta pouzdanosti može se tvrditi da se dobijeni rezultati na uzorku mogu generalizovati na celokupnu populaciju iz koje je uzorak odabran.

Literatura

1. Agencija za standarde i ocjenjivanje u obrazovanju za FBiH i RS (2003). *Eksterno ocjenjivanje učeničkih postignuća u razrednoj nastavi*. Sarajevo.
2. Grupa autora (2004). *Standardi postignuća (matematika)*. Sarajevo: Agencija za standarde i ocjenjivanje u obrazovanju za FBiH.
3. Milovanović, J. (2010). Matematički zadaci sa obeležjem standarda kao činioci problemskog učenja i nastave matematike. *Pedagoška stvarnost*, 3−4, 278−293.
4. Milovanović, J. (2008). Matematički zadaci sa obeležjem standarda kao modeli individualizovane i diferencirane nastave matematike. *Nastava i vaspitanje*, 3, 469−483.
5. Mrđa, M., Petojević, A. i Petrović, N. (2007). Model integrisane nastave i fizičkog vaspitanja. *Pedagogija*, 4, 620−626.
6. Petrović, N. (2005). Didaktičke aberacije u formiranju matematičkih pojmova. *Metodička praksa*, 1, 14–25.
7. Petrović, N., Mrđa, M. (2005). Diferencirano poučavanje u problemskoj nastavi matematike. *Pedagogija*, 3, 397−408.
8. Petrović, N., Pinter, J. (2006). *Metodika nastave matematike*. Sombor: Univerzitet u Novom Sadu, Pedagoški fakultet, Sombor.
9. Stanojević, D. i sar. (2010). *Obrazovni standardi za kraj obaveznog obrazovanja za nastavni predmet matematika*. Beograd: Ministarstvo prosvete Republike Srbije – Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja.

forum pedagoga

* * *

STANDARDISATION AND STANDARDS FUNCTIONING FOR QUALITY OF TEACHING AND LEARNING OF MODELLING AND SOLVING MATHEMATICAL PROBLEMS

Summary: *Contemporary currents of mathematical education of class teaching, explicitly poses the need for the teaching subjects to be adjusted and formed according to the abilities, skills and interests of each student individually, or groups of students with similar possibilities and interests with clearly defined description of the level of quantity and quality of knowledge and abilities which an individual should achieve in certain age.*

Realisation of this requirement with affirmed forms of active learning in mathematical education, it is possible to achieve by maintaining (defining) standards which students' achievements according to levels are established.

The research, this paper is dealt with is directed to studying influences of the process of standardisation and application of standards on teaching quality an learning and modelling and solving arithmetical problems.

Key words: *standardisation, standards, arithmetic, teaching, learning, quality, tasks, achievements.*

* * *

СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СТАНДАРТЫ, КАЧЕСТВО ПРЕПОДАВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ МОДЕЛИРОВАНИЮ И РЕШЕНИЮ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Резюме: *Современные тенденции в обучении математике в начальной школе, явно накладывают необходимость адаптации учебных содержаний и их формирования в соответствии с способностями, навыками и интересами каждого отдельного учащегося или группы детей, аналогичных способностей и интересов, с четко оппределенным описанием уровня, количества и качества знаний и навыков, которые отдельный учащийся или группа, должны достигнуть в определенном возрасте.*

Реализация этого требования - в дополнение к, уже хорошо зарекомандовавшим себя, в математическом образовании, формам активного обучения – может быть достигнута путем установления (определения) стандартов, которые определяют и отличают достижение учащихся по уровням.

Исследование, которым занимается наша работа, направлено на изучение влияния стандартизации и внедрения стандартов, в область качества учебного процесса и обучения, в сфере моделирования и решения арифметических задач.

Ключевые слова: *стандартизация, стандарты, арифметика, образование, приобретение знаний, качество, задачи, достижения.*

forum pedagoga

Mr Biljana MILANOVIĆ DOBROTA
Dr Marina RADIĆ ŠESTIĆ
Dr Vesna RADOVANOVIĆ
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
Univerzitet u Beogradu

Izvorni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXX, 3, 2015.
UDK: 159.953.5.072-057.874-056.313(497.11)
376.1-057.874-056.313

ŠKOLSKI USPEH I AKADEMSKA SAMOEFIKASNOST UČENIKA SA LAKOM INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU

Rezime: *Istraživanje je sprovedeno sa ciljem da se ispita povezanost opšteg školskog uspeha sa percipiranom samoefikasnošću u savladavanju nastavnih predmeta i samoregulaciji učenja. Uzorkom je obuhvaćeno 120 učenika sa lakom intelektualnom ometenošću (62 ili 51,7% muškog i 58 tj. 48,3% ženskog pola) koji pohađaju Srednju školsku školu u Beogradu. Instrumenti kojima je procenjivana njihova samoefikasnost u savladavanju nastavnih predmeta (Self-Efficacy for Academic Achievement) i samoregulacija učenja (Self-Efficacy for Self-Regulated Learning) su supskale Skale dečje samoefikasnosti (Children's Self-Efficacy Scale, Bandura, 2006). Rezultati su utvrdili da učenici sa boljim opštim školskim uspehom pozitivnije percipiraju svoju akademsku efikasnost od učenika sa nižim opštim školskim uspehom. Razlika u odnosu na pol nije pronađena u instrumentu samoregulacije učenja. Značajna statistička razlika ($p=0,002$) u korist ispitanica pronađena je u percepciji samoefikasnosti prilikom savladavanja pojedinih nastavnih predmeta. Dobijeni nalazi imaju pedagošku implikaciju jer mogu pomoći nastavnicima da bolje razumeju ove mlade osobe i da uz korišćenje adekvatnih procena identifikuju aspekte u kojima im je neophodna podrška, te da u skladu sa tim prilagode vaspitno-obrazovne metode rada.*

Ključne reči: *učenici sa lakom intelektualnom ometenošću, akademska samoefikasnost, školski uspeh*

forum pedagoga

Uvod

Mnogobrojne studije ukazale su da na uspeh učenika sa intelektualnom ometenošću (IO) tokom srednjoškolskog perioda utiču mnogobrojni faktori, od individualnih i porodičnih, preko socioekonomskih, do novijih saznanja koja upućuju na doprinos psihosocijalnih faktora, među kojima je samoefikasnost. Koncept Teorije samoefikasnosti izvorno pripada Banduri (Bandura, 1977, 1995), koji je pojmovno odredio samoefikasnost kao uverenje osobe o vlastitim sposobnostima organizovanja i izvršavanja određenih akcija potrebnih da bi se ostvario željeni cilj. Bandurin koncept samoefikasnosti naglašava lični doživljaj kompetencije pri realizaciji različitih ciljeva u specifič-

nim oblastima, zadacima ili okolnostima, koji nisu zasnovani na realnim znanjima i veštinama, već na subjektivnim procenama koje su vrlo osetljive na iskustvo.

Iako se u istraživanjima koristi u gotovo svim oblastima života, primena samoefikasnosti posebno je istaknuta u studijama obrazovnih konstrukata, odnosno u istraživanjima o uticaju samoefikasnosti na akademski uspeh. U tom kontekstu, samoefikasnost je označena kao akademska samoefikasnost koja je fokusirana na uverenja osobe u vezi sa akademskim zadacima. Odnosi se na uverenja osobe da sa uspehom može postići određeni nivo na postavljenom akademskom zadatku ili ostvariti specifični cilj (Bandura, 1997; Eccles & Wigfield, 2002).

Osećaj akademske samoefikasnosti je najviše pod uticajem prethodnog iskustva u istim ili sličnim zadacima (Bong & Skaalvik, 2003). Zbog toga se značajnim kriterijumom u prosuđivanju osobe o potencijalima i kapacitetima akademske samoefikasnosti smatra upravo školski uspeh (Joshi & Srivastava, 2009).

Pojedini autori su u svojim istraživanjima potvrdili da je ključni faktor školskog uspeha samoregulacija učenja koja je udružena sa samoefikasnošću (Caprara *et al.*, 2008; Klassen *et al.*, 2008; prema Tsang *et al.*, 2012). U suštini, samoregulatorno učenje je proaktivno učenje koje objedinjuje mnoge procese, od postavljanja ciljeva preko organizovanja različitih strategija učenja, planiranja, traženja informacija, do samoopservacije i samoevaluacije. Ranije studije utvrdile su da učenici uvereniji u svoje sposobnosti učenja jesu uporniji, manje zabrinuti, više uživaju, imaju veća intrinzična interesovanja, postavljaju više ciljeve u učenju, koriste efikasnije kognitivne strategije i na kraju ostvaruju bolji učinak u situacijama učenja (Bouffard-Bouchard *et al.*, 1991; Collins, 1982; Schunk, 1984, 1989; prema Bandura, 1997). Međutim, teškoće sticanja akademskih znanja kod dece sa LIO dovode se u vezu upravo sa smanjenom sposobnošću stvaranja sopstvenih strategija i primenom neodgovarajućih i nefleksibilnih strategija upamćivanja i/ili rešavanja problema (Gligorović, 2010; Gligorović i Buha-Đurović, 2010). Pošto ne mogu razviti veštine samoupravljanja bez pomoći nastavnika, roditelja i vršnjaka (Vieillevoye & Nader-Grosbois, 2008) preporučuje se da nastavnici prilagođenim pitanjima redovno procenjuju njihovu sposobnost samoregulacije učenja (Schunk & Usher, 2011).

Iako je veliki broj istraživanja potvrdio uticaj samoefikasnosti u studijama obrazovnih postignuća kod učenika tipične populacije, deficitni su konkretni podaci o akademskoj samoefikasnosti učenicka sa IO. U jednom istraživanju je pronađeno da učenici sa IO imaju manje uspešnih iskustava iz prošlosti, manje osnaživanja od strane drugih i nedostatak uzora po modelu, što je praćeno povišenom anksioznošću koja utiče na procenu sopstvene efikasnosti (Hampton & Mason, 2003). U drugom radu je utvrđeno da učenici sa IO u inkluzivnom obrazovanju negativnije percipiraju sebe, jer se porede sa vršnjacima koji imaju tipična školska postignuća (Marsh *et al.*, 2006). Todorović (2005) navodi da će se usled nestimulativne okoline za učenje (obrazovne ili kulturne) rano formirati neadekvatna slika o sopstevnim sposobnostima, što će omesti dalje napore da se postignu dobri rezultati u školi.

Opšti cilj rada je da se utvrdi povezanost školskog uspeha sa percepcijom sopstvene efikasnosti učenika sa lakom intelektualnom ometenošću (LIO) pri savladavanju nastavnih predmeta i organizovanju učenja. Sem toga u radu se istražuje da li u ovim segmentima akademske samoefikasnosti postoje razlike u odnosu na pol ispitanika.

forum pedagogga

Metod

Uzorak i procedura istraživanja

Istraživanjem je obuhvaćeno 120 ispitanika koji su u školskoj 2011/2012. god. pohađali završni razred Srednje zanatske škole u Beogradu. Od tog broja, 62 ili 51,7% je muškog i 58 ili 48,3% ženskog pola ($\chi2=0,133$, df=1, p=0,715). Uvidom u dokumentaciju psihološko-pedagoške službe škole izvršeno je preuzimanje podataka o intelektualnim sposobnostima. Analizirana je medicinska dokumentacija, uz pomoć koje je utvrđeno prisustvo/odsustvo poremećaja relevantnih za formiranje uzorka. Iz uzorka su isključeni mladi sa autizmom, evidentnim somatskim, senzornim, izraženim emocionalnim i višestrukim smetnjama. Kod svih ispitanika je dokumentovano postojanje lake intelektualne ometenosti, čiji se količnik kretao od 51 do 70 IQ prema totalnom IQ skoru na standardizovanim testovima inteligencije. Iz školske dokumentacije (Dnevnik vaspitno-obrazovnog rada) preuzeti su podaci o opštem školskom uspehu. Na kraju školske godine opšti školski uspeh ispitanika distribuiran je na sledeći način: sa dovoljnim uspehom je 12 ili 10%, sa dobrim uspehom je najveći broj ispitanika (49/40,8%), sa vrlodobrim 48 ili 40%, dok odličan uspeh ima 11 tj. 9,2% ispitanika. Uzorak nije ujednačen prema opštem školskom uspehu ($\chi2=14,667$, df=3, p=0,000).

Nakon detaljnog upoznavanja uprave škole sa ciljem istraživanja i dobijanja saglasnosti za sprovođenje istraživanja, pristupilo se prikupljanju podataka. Ispitanici su u školskim prostorijama individualno popunjavali skale, uz prisustvo istraživača, koji ih je upoznao sa svrhom istraživanja i obavestio o anonimnosti podataka.

Instrument

U radu su korišćene dve prilagođene supskale Dečje samoefikasnosti (*Children's Self-Efficacy Scale*, Bandura, 2006). Bandurina preporuka u originalnoj skali je da se stepen slaganja procenjuje rasponom od 0, koja označava najniži stepen sigurnosti kojim osoba saopštava svoje uverenje da navedeni zahtev/ajtem uopšte ne može ostvariti, do maksimalne ocene 100, koja označava najviši stepen sigurnosti. Međutim, nakon detaljnijih razmatranja predloženo je da je za procenu samoefikasnosti u školi primerenije koristiti skalu Likertovog tipa (Usher & Pajares, 2008), dok je sam autor sugerisao neophodnost prilagođavanja pojedincima i uzrastu uz selekciju neprikladnih stavki, kao i potvrđivanje homogenosti skale korišćenjem Kronbahovog koeficijenta (Bandura, 2006).

U skladu sa tim, procena percepcije učenika sa LIO u savladavanju školskih predmeta procenjena je adaptiranom supskalom Samoefikasnosti u akademskim postignućima (*Self-Efficacy for Academic Achievement*). Za razliku od Bandurine skale, koja obuhvata algebru, strane jezike, englesku gramatiku itd., naša skala je dizajnirana sa nastavnim predmetima koji se izučavaju u srednjim školama za profesionalno osposobljavanje učenika sa LIO. Obuhvata ajteme u kojima učenik treba da se izjasni koliko mu je teško da savlada programske sadržaje iz matematike, srpskog jezika, prirodnih i društvenih nauka, stručnih predmeta sa praktičnom nastavom i veština (muzika, fizičko vaspitanje i likovna kultura). Odgovori su rangirani četvorostepenom skalom i kodirani tako da numerički kod 1 označava veoma teško, a numerički kod 4 veoma lako savladavanje predmeta. Mogući raspon odgovora je od 6 do 24, tako da više vred-

forum pedagoga

nosti upućuju na veći nivo samoefikasnosti. Kronbahov koeficijent α unutrašnje konzistentnosti (*Cronbach's* α) je adekvatna i iznosi 0,84. Za potrebe istraživanja supskala Samoefikasnosti u samoregulaciji učenja (*Self-Efficacy for Self-Regulated Learning*) prevedena je na srpski jezik i sadržaj je prilagođen populaciji ispitanika. Pouzdanost izražena Kronbahovim koeficijentom α unutrašnje konzistentnosti (*Cronbach's* α) izuzetno je pouzdana i iznosi 0,86. Ova skala procenjuje mogućnost efikasnog korišćenja samoregulatornih strategija u učenju i zahteva da učenik iskaže stepen saglasnosti od 1 (uopšte nije tačno) do 4 (u potpunosti je tačno) na šest tvrdnji u vezi sa učenjem (Završavam domaći zadatak u planiranom roku; Nateram sebe da učim i onda kada imam druge zanimljivije stvari da radim; Uvek se koncentrišem na školske zadatke za vreme časa; Planiram i organizujem svoje učenje; Pamtim gradivo sa časa i iz udžbenika; Nateram sebe da uradim školski zadatak).

Obrada podataka

U statističkoj obradi podataka korišćena je deskriptivna statistika (mera centralne tendencije, mera disperzije i frekventnost), t-test, univarijantna analiza varijanse i neparametrijski metod $\chi 2$ test.

Rezultati istraživanja

Na osnovu rezultata Pirsonovog koeficijenta korelacije nije pronađena veza između skala samoefikasnosti (r =0,151). Utvrđeno je da se samoefikasnost u savladavanju predmeta nalazi na nivou značajnosti 0,01 u slaboj korelaciji sa opštim školskim uspehom (r=0,266) i polom (r=0,279). Korelacija samoefikasnosti u samoregulaciji učenja i pola nije utvrđena, dok je veza sa opštim školskim uspehom slaba (r=0,261, p=0,01).

Tabela 1: Zbirni rezultati skala samoefikasnosti u odnosu na opšti uspeh

	Opšti školski uspeh	N	AS	SD	MIN	MAX	F	p
Samoefikasnost u savladavanju nastavnih predmeta	Dovoljan	12	14,75	3,70	11	21	2,67	0,050
	Dobar	49	15,94	5,99	6	24		
	Vrlodobar	48	17,63	4,79	8	24		
	Odličan	11	19,91	5,52	6	24		
Samoefikasnost u samoregulaciji učenja	Dovoljan	12	13,83	5,39	6	21	2,78	0,044
	Dobar	49	15,49	5,51	6	24		
	Vrlodobar	48	17,13	4,94	6	24		
	Odličan	11	19,09	4,32	12	24		

Na osnovu dobijenih rezultata (Tabela 1) uočava se da su najveće vrednosti aritmetičkih sredina kod ispitanika sa odličnim uspehom (AS=19,91±5,52) za skalu samoefikasnosti u savladavanju predmeta i AS=19,09±4,32 za skalu samoefikasnosti u samoregulaciji učenja. Najmanje vrednosti su kod učenika koji imaju dovoljan uspeh. Statistička razlika (p=0,044) među učenicima različitog školskog uspeha i, kao što smo pretpostavili, vrednosti rastu sa povećanjem uspeha pronađena je u uverenjima učenika

forum pedagoga

da mogu regulisati svoje učenje, a granična statistička značajnost (p=0,050) u percepciji ispitanika pri savladavanju programa različitih nastavnih predmeta.

Tabela 2: Univarijantna analiza varijanse samoefikasnosti u odnosu na opšti uspeh

	dovoljan		dobar		vrlodobar		odličan		ukupno		F	p
	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD		
Matematika	1,93	1,11	1,96	1,17	2,25	1,08	2,64	1,43	2,08	1,17	1,98	0,121
Srpski	2,58	0,67	2,51	1,32	2,83	1,17	3,09	1,04	2,70	1,19	1,05	0,374
Prirodne nauke	2,00	1,04	2,92	1,24	3,08	1,13	3,45	1,04	2,94	1,20	3,59	0,016
Društvene nauke	2,33	1,15	2,94	1,33	2,92	1,23	3,45	1,04	2,92	1,04	1,55	0,205
Stručni predmeti	2,50	1,09	2,86	1,40	3,08	1,13	3,55	0,93	2,98	1,24	1,66	0,179
Veštine	3,50	0,52	2.86	1,43	3,46	0,87	3,73	0,90	3,24	1,15	3,43	0,019
Izrada domaćih zadataka u roku	2,67	1,37	2,82	1,24	2,94	1,24	3,64	0,81	2,9	2	1,58	0,196
Zanemarivanje irelev. aktivn.	2,08	1,16	2,45	1,31	2,65	1,18	2,73	1,2	2,52	1,25	0,79	0,492
Pažnja za vreme časa	2,00	0,95	2,69	1,29	2,98	1,08	3,27	1,1	2,79	1,21	2,92	0,037
Organizacija učenja	2,00	1,28	2,59	1,34	2,81	1,23	2,9	1,2	2,65	1,29	1,47	0,225
Pamćenje gradiva	2,17	1,03	2,37	1,17	2,85	1,15	3,73	0,47	2,67	1,17	5,87	0,001
Školski rad	2,92	1,00	2,51	1,17	2,69	1,19	2,82	1,08	2,65	1,15	0,55	0,652

Prema podacima u Tabeli 2 uvidamo da statistički značajne razlike u odnosu na opšti uspeh ispitanika postoje u njihovom uverenju o sposobnosti da savladaju prirodne nauke (F=3,59; p=0,016) i veštine (F=3,43; p=0,019), kao i u ajtemima koji se odnose na upamćivanje gradiva (F=5,87; p=0,001) i održavanje pažnje za vreme nastave (F=2,92; p=0,037).

Tabela 3: Odnos sumacionih rezultata skala samoefikasnosti u odnosu na pol ispitanika

		N	AS	SD	SG	t	p
Samoefikasnost u savladavanju nastavnih predmeta	Muški	62	15,40	6,09	0,77	-3,16	0,002
	Ženski	58	18,41	4,08	0,54		
Samoefikasnost u samoregulaciji učenja	Muški	62	16,15	5,15	0,65	-0,35	0,728
	Ženski	58	16,48	5,48	0,72		

Sumacioni rezultati instrumenta o samoefikasnosti prema t-testu (t-test) ukazuju na postojanje statistički značajne razlike u odnosu na pol ispitanika prilikom ispitivanja njihovih uverenja o sposobnosti da savladaju programske sadržaje pojedinih predmeta (p=0,002). Kao što se primećuje, srednje vrednosti na ukupnom skoru su više kod devojaka (AS=18,41±4,08) nego kod muških ispitanika (AS=15,40±6,09), a razli-

forum pedagoga

ke prema pojedinim varijablama prikazane su u sledećoj tabeli. Međutim, vrednosti dobijene u instrumentu o samoregulaciji učenja se ne razlikuju među učenicima različitog pola (p=0,728). Iako je maksimalna vrednost sumacionog skora 24, u Tabeli 3 primećujemo da su srednje vrednosti ove skale skoro ujednačene za obe grupe ispitanika.

Tabela 4: Univarijantna analiza varijanse u odnosu na pol

		Muški		Ženski		F	p
		AS	SD	AS	SD		
Samoefikasnost u savladavanju nastavnih predmeta	Matematika	2,10	1,21	2,07	1,13	0,02	0,897
	Srpski jezik	2,44	1,27	2,98	1,03	6,61	0,011
	Prirodne discipline	2,73	1,28	3,17	1,06	4,28	0,041
	Društvene discipline	2,71	1,31	3,14	1,17	3,53	0,063
	Praktična nastava	2,61	1,33	3,36	1,00	11,93	0,001
	Veštine	2,82	1,33	3,69	0,68	19,62	0,000
Samoefikasnost u samoregulaciji učenja	Izrada domaćih zadataka u roku	2,90	1,23	2,95	1,20	0,04	0,840
	Zanemarivanje irelevantnih aktivn.	2,52	1,23	2,52	1,17	0,00	0,996
	Pažnja za vreme časa	2,85	1,21	2,72	1,21	0,34	0,556
	Organizacija učenja	2,69	1,27	2,62	1,30	0,05	0,811
	Pamćenje gradiva	2,55	1,21	2,79	1,22	1,31	0,254
	Školski rad	2,63	1,10	2,67	1,20	0,04	0,837

Univarijantnom analizom varijanse utvrđeno je postojanje statistički značajne razlike u korist ispitanica pri proceni uspešnosti ovladavanja srpskog jezika (F=6,61; p=0,011), prirodnih disciplina (F=4,28; p=0,041), stručnih predmeta sa praktičnom nastavom (F=11,98; p=0,001), i veština (F=19,62; p=0,000). Ono što je evidentno u rezultatima o samoorganizovanju učenja jeste da su srednje vrednosti skoro ujednačene za sve ispitanike.

Diskusija

Na osnovu zbirnih rezultata skala samoefikasnosti uviđa se da srednje vrednosti rastu sa povećanjem školskog uspeha, odnosno, da učenici sa boljim školskim uspehom imaju snažnija uverenja u svoju efikasnost pri savladavanju nastavnih programa različitih predmeta, kao i u samoregulaciji učenja. Usled neujednačenog uzorka u varijabli školskog uspeha, utvrđena je statistički slaba korelacija, te je izvršena univarijantna analiza varijanse. Analizom pojedinih varijabli instrumenta o samoregulaciji učenja u odnosu na školski uspeh pronađene su značajne statističke razlike u ajtemima koji se odnose na sposobnost koncentracije na gradivo za vreme časa, tj. pažnje i upamćivanja gradiva. Naime, učenici sa odličnim uspehom smatraju da mogu vrlo lako da zapamte sadržaje koje uče, dok je za učenike sa nižim školskim upehom to veoma teško. Probleme pamćenja treba tražiti u neadekvatnom korišćenju strategija upamćivanja, limitiranom kapacitetu radne memorije, kao i nedostatku adekvatnog povezivanja znanja (Bray *et al.*, 2003), odnosno u deficitu odvajanja bitnog i nebitnog i brzine obrade informacija (O'Dekirk *et al.*, 2006). Upravo ajtem o zanemarivanju irelevantnih informa-

forum pedagoga

cija pri učenju u istraživanju je pokazao da ne postoje razlike ni prema školskom uspehu ni u odnosu na pol ispitanika, odnosno, da podjednako izražavaju probleme u toj oblasti. U radu domaćih autora koji je procenjivao pamćenje kod 124 deteta sa LIO utvrđeno je da imaju veoma izražene smetnje auditivne radne memorije i nešto bolji kvalitet razvijenosti vizuelne radne memorije, te istraživači sugerišu da je u procesu edukacije i rehabilitacije neophodno da verbalno izlaganje mora biti izražajnim tonom sa pauzama ili da se tokom rada koristi snimak. Sem toga, autori predlažu da se više pažnje posveti podsticanju, razvoju, kao i stvaranju i obezbeđivanju uslova za optimalni razvoj kognitivnih funkcija (Japundža-Milisavljević i Gagić, 2013). Istražujući opaženu efikasnost u samoregulaciji učenja, uočavamo da među adolescentima sa LIO ne postoje statističke razlike prema polnoj strukturi, već da su tokom perioda srednje adolescencije ove osobe ujednačene prema doživljaju (ne)sistematizovanih strategija učenja.

Ipak, aspekt na koji sasvim sigurno treba obratiti pažnju je i činjenica da neposredni efekti, poput ocena, kao i reakcije drugih, a pre svega nastavnika koji kontrolišu i evaluiraju akademski uspeh, u velikoj meri mogu doprineti sticanju pozitivnog ili negativnog iskustva u procesu edukacije. Na ukupnom skoru samoefikasnosti u školskim postignućima utvrđeno je da devojke uspešnije percipiraju svoje kompetencije u savladavanju nastavnih predmeta. Učenice sa LIO su uverenije u svoje sposobnosti pri učenju srpskog jezika, prirodnih disciplina, nastavnih veština (muzičko, likovna kultura, fizičko vaspitanje) i stručnih predmeta sa praktičnom nastavom. Dobijeni rezultati ne odstupaju od rezultata vršnjaka opšte populacije (npr. Reić-Ercegovac & Koludrović, 2010; Steinmayr & Spinath, 2008; Barović i sar., 2009; Burusic *et al.,* 2011). Pojedini autori ovo objašnjavaju činjenicom da se uspeh najčešće meri kroz dobijene ocene, koje mogu biti subjektivne i zasnovane na procenama nastavnika, a da su one pod uticajem ponašanja učenika, koje ide u korist devojaka (Simić-Vukomanović i sar., 2012). U obimnom istraživanju istih autora iz Srbije kojim je obuhvaćeno 9785 tipičnih osnovaca utvrđena je visoka statistička korelacija između IQ i školskog uspeha. Stoga možda i ne treba da čudi podatak da je u našem istraživanju savladavanje matematike podjednako teško za sve ispitanike sa LIO bez obzira na polnu pripadnost i školski uspeh. Naime, domaći autori (Japundža-Milisavljević, 2007, Japundža-Milisavljević i Maćešić-Petrović, 2008) navode da deca sa IO ispoljavaju izrazite teškoće u razvoju percepcije (auditivne, vizuelne i taktilne), memorije, pažnje, egzekutivnih funkcija i prostorno-vremenske orijentacije, koje se odražavaju na slabo postignuće iz nastavnog predmeta matematika. Uzimajući u obzir razmatranja o ličnim iskustvima uspeha, odnosno neuspeha, ne iznenađuju nas ovakve percepcije adolescenata u proceni matematičke samoefikasnosti. Batler (Butler, 1999) je pronašao da se čak 76% svršenih srednjoškolaca sa ometenošću bori sa analizama raznih zadataka. Otuda je bitan razvoj odgovarajućih metoda podučavanja koje treba da podstaknu funkcionalno korišćenje matematičkih znanja, prevashodno jer su tačnost u brojanju i računanju, prepoznavanju brojeva, određivanju (verbalizaciji) vremena i razumevanje količina, važni za osobe sa IO pri zapošljavanju, samostalnom životu, kao i za uspešno uključivanje u školsku sredinu i zajednicu (Banković i sar., 2011).

Poslednjih godina izrada domaćih zadataka dobija sve veću pažnju stranih autora, koji su saglasni da je domaći zadatak akademski poduhvat od izuzetnog značaja za učenike, roditelje i nastavnike (Bembenutty, 2010; Dettmers *et al.,* 2010; Patall, *et al.,* 2010; Trautwein *et al.,* 2009). Suštinski, domaći zadaci obuhvataju zadatke od stra-

forum pedagoga

ne nastavnika namenjene učenicima, predviđeno je da se izvrše van škole (Bembenutty, 2011), a njihovo uspešno obavljanje zahteva samoregulaciju učenja (Kitsantas & Zimmerman, 2009). Prema dobijenim rezultatima, a na osnovu samoizveštavanja učenika, pronađeno je da srednje vrednosti za izradu domaćih zadataka u zadatom roku imaju najveću prosečnu vrednost kod odličnih učenika (AS=3,64±0,81), a najnižu kod učenika sa dovoljnim uspehom (AS=2,67±1,37). Dakle, smatramo da i bolje samoorganizovanje učenja kod kuće doprinosi boljem školskom uspehu. Pored unutrašnjih činioca (lične karakteristike učenika), najčešća podela faktora školskog uspeha obuhvata i spoljašnje (sredinske) faktore, u kojima podrška porodice kod kuće zauzima značajno mesto. Naše istraživanje nije razmatralo porodične odnose ispitanika i dominantnu ulogu u pružanju pomoći pri izradi domaćih zadataka, što ostavlja prostor za buduća istraživanja koja bi trebalo da uključe, pre svega, angažovanje roditelja u školskim aktivnostima, ali i socioekonomski status porodice, obrazovni nivo roditelja, veličinu porodice i odnose u njoj. Sa druge strane, veliki broj studija pokazuje da su motivaciona uverenja ključni indikator raznih akademskih ishoda (npr. Caprara et al., 2008; Kitsantas & Zimmerman, 2009; Zimmerman & Kitsantas, 2007, 2005) i da je sastavni segment samoregulacije učenja motivacija i učenikov lični interes da stekne znanje i uradi najbolje što može (Rozendaal et al., 2002). Nagrada za trud i očigledan efekat onoga što je uradio je, sem pohvale, i brojčana ocena uz jasno obrazloženje nastavnika. Ovo je važno jer samoregulacija podrazumeva i stalnu opservaciju napretka, kao i mogućnost menjanja strategije ili cilja (Stanković-Janković i dr., 2011). Međutim, problemi u toj oblasti se mogu javiti kod osoba sa IO koje obično ispoljavaju teškoće u prilagođavanju zahtevima zadatka, jer ne uspevaju da razviju efikasne i sistematizovane strategije (Gligorović i Buha, 2011). Zbog toga se preporučuje pomoć i podrška nastavnika tokom osnovne škole. Pošto redovno proveravanje znanja i veštine učenika raznim formalnim i neformalnim metodama, mogu sadržati i pitanja koja su u funkciji identifikacije problematičnih segmenata u vezi sa akademskom efikasnošću (npr. *Koliko si siguran da ćeš domaći zadatak završiti na vreme? Koliko si siguran da kod kuće možeš organizovati svoje vreme i prostor za učenje, a da te niko ne ometa?*). Na taj način se može obezbediti ciljano intervenisanje u izgradnji sposobnosti samoregulacije učenja i samoefikasnosti i determinisati buduće ponašanje učenika u ostvarivanju cilja (Milanović-Dobrota i Radić-Šestić, 2012).

forum pedagogga

Zaključak

Na osnovu rezultata istraživanja utvrđeno je da snažnija uverenja u svoju efikasnost pri savladavanju nastavnih planova i programa različitih predmeta, kao i u samoregulaciji učenja imaju ispitanici sa boljim opštim uspehom. Dakle, ovi učenici su angažovaniji u školskim aktivnostima, dosledniji i uporniji u izvršavanju obaveza, bolje se prilagođavaju školskom sistemu i imaju kontrolu nad svojim učenjem. U istraživanju je pronađena statistički značajna razlika prema polu u opaženoj efikasnosti pri savladavanju pojedinih predmeta, što ne odstupa od istraživanja kod tipične populacije. Ipak, među adolescentima sa lakom intelektualnom ometenošću ne postoji statistički značajna razlika prema polnoj strukturi u istraživanju njihove opažene efikasnosti u samoregulaciji učenja, odnosno, ujednačeni su prema doživljaju (ne)sistematizovanih strategija učenja.

Pedagoške implikacije realizovanog istraživanja ogledaju se u potrebi za uspostavljanjem različitih procena funkcionalnih sposobnosti učenika sa intelektualnom ometenošću. Dobijeni rezultati mogu pomoći stručnjacima da bolje razumeju ove mlade osobe i da uz adekvatnu procenu identifikuju oblasti u kojima im je neophodna podrška i pomoć tokom srednje škole, bilo da se obrazuju u školama po posebnom ili opštem nastavnom planu i programu. Takođe, upućuju i na potrebu da nastavnici dosledno i kontinuirano stvaraju situacije, prilagođavaju vaspitne metode i razvijaju školsku klimu u kojoj će učenici sa intelektualnom ometenošću primati pozitivan i konstruktivan fidbek. Na taj način bi podstakli njihov socioemocionalni razvoj, doprineli trajnijim promenama na ličnom aspektu i omogućili kvalitetnije funkcionisanje u školskoj sredini.

Literatura

1. Bandura, A. (2006). Toward a psychology of human agency. *Perspectives on Psychological Science*, 1, 164−180.
2. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
3. Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In Bandura, A. (Ed.), Self-efficacy in changing societies (pp. 1−45). New York: Cambridge University Press. Retrieved March 12, 2012. from http://books.google.com/books?id=JbJnOAoLMNEC.
4. Bandura, A. (1977). Self-efficacy; Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Rewiew*, 84, 191−215.
5. Banković, S., Japundža-Milisavljević, M., & Bradšin, B. (2011). Konceptualne adaptivne veštine kod dece sa intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, *10* (2), 301−317.
6. Barović T., Burušić J., Šakić, M. (2009). Uspješnost predviđanja obrazovnih dostignuća učenika osnovnih škola Republike Hrvatske. *Društvena istraživanja*. Zagreb; 4−5 (102−103): 673−695.
7. Bembenutty, H. (2011). Meaningful and Maladaptive homework Practices: The Role of Self-Regulation. *Journal of Advanced academics*, 22 (93), 448−473.
8. Bembenutty, H. (2010). Homework completion: The role of selfefficacy, delay of gratification, and self-regulatory processes. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 6, 1–20.
9. Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic Self-Concept and Self-Efficacy: How Different Are They Really? *Educational Psychology Review*, 15, 1−40.
10. Bray, N., Reilly, K., Hoffman, L., Fletcher, K., Villa, M., Anumolu, V. (2003). *Mental retardation and cognitive competencies*. Oxford: The Blackwell Companion to Cognitive Science.
11. Burusic, J., Babarovic, T., Seric, M. (2011). Differences in elementary school achievement between girls and boys: Does the teacher gender play a role? *European Journal of Psychology and Education*. 27 (4), 523−538.
12. Butler, F. M. (1999). Reading partners: Students can help each other learn to read! *Education and Treatment of Children*, 22 (4), 415−426.
13. Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Vecchio, G. M., Barbaranelli, G., et al. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 100 (3), 525−534.
14. Dettmers, S., Trautwein, T., Lüdtke, O., Kunter, M., & Baumert, J. (2010). Homework works if homework quality is high: Using multilevel modeling to predict the development of achievement in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 102, 467–482.
15. Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109−132.
16. Gligorović, M., & Buha, N. (2011). Verbalna fluentnost kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 10 (4), 595−613.
17. Gligorović, M. (2010). Simultani kognitivni procesi kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. U: D. Radovanović (ur.), *Smetnje i poremećaji: fenomenologija, prevencija i tretman* (deo II) (str. 241−254). Beograd: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.

forum pedagoga

18. Gligorović, M. & Buha Đurović, N. (2010). Executive functions and achievements in art education in children with mild intellectual disability. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 9 (2), 225−244.
19. Hampton, N., & Mason, E. (2003). 'Learning Disabilities, Gender, Sources of Efficacy, Self Efficacy Beliefs, and Academic Achievement in High School Students. *Journal of School Psychology*, 41 (2), 101−112.
20. Japundža-Milisavljević, M., & Gagić, S. (2013). Procena pamćenja kod dece s lakom intelektualnom ometenošću. *Beogradska defektološka škola*, (1), 149−160.
21. Japundža-Milisavljević M., Maćešić-Petrović D. (2008). Executive functions in children with intellectual disabilities. *The British Journal of Developmental Disabilities*, Vol. 54, 107, 113−121.
22. Јапунџа-Милисављевић, М. (2007). *Облици испољавања когнитивних сметњи у образовном процесу деце с лаком менталном ретардацијом (необјављена докторска дисертација)*, Београд, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
23. Joshi S. & Srivastava, R. (2009). Self-esteem an academic achievement of adolescents. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 5, 33−39.
24. Kitsantas, A., & Zimmerman, B. J. (2009). College students' homework and academic achievement: The mediating role of self-regulatory beliefs. *Metacognition and Learning*, 4, 97–110.
25. Marsh, H. W., A. Papaioannou & Y. Theodorakis (2006): Causal ordering of physical self concept and exercise behavior: reciprocal effects model and the influence of physical education teachers. *Health Psychology*, 25, 316−328.
26. Milanović-Dobrota, B., & Radić-Šestić, M. (2012). Značaj modela samoefikasnosti u vaspitno-obrazovnom radu sa adolescentima. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 11 (4), 637−655.
27. O`Dekirk, M., Merrill, E. C. & Conners, F. (2006) Inhibition of Return and Negative Priming by Persons With and Without Mental Retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 111 (6): 389−399.
28. Patall, E. A., Cooper, H., & Wynn, S. R. (2010). The effectiveness and relative importance of choice in the classroom. *Journal of Educational Psychology*, 102, 896–915.
29. Reić-Ercegovac, I. & Koludrović, M. (2011). Samoefikasnost i ciljne orijentacije kao prediktori školskog postignuća srednjoškolaca. *Međunarodni psihologijski znanstveni skup 20. dani Ramira i Zorana Bujasa*, Zagreb.
30. Rozendaal, J. S., Minnaert, A. & Boekaerts, M. (2002). Motivation and self-regulated learning in secondary vocational education: information-processing type and gender differences. *Learning and Individual Differences*, 13 (2003), 273–289.
31. Simić-Vukomanović, I., Đikić-Dejanović, S., Đonović, N., & Borovčanin, M. (2012). Psiho-medicinski i socijalni činioci školskog uspeha. *Engrami − časopis za kliničku psihijatriju, psihologiju i granične discipline*, 34 (1), 45−57.
32. Stanković-Jakovljević, T., Đurđević, S., & Suzić, N. (2011). Pozitivna i negativna osjećanja u odnosu na samoregulatornu efikasnost srednjoškolaca i studenata. *Pedagoška stvarnost*, 57 (1−2), 141−153.
33. Steinmayr R. & Spinath B. (2008). Sex differences in school achievement: what are the roles of personality and achievement motivation? *European Journal of Personality*, 22 (3), 185−209.
34. Schunk, D. H., & Usher, E. L. (2011). Assessing self-efficacy for self-regulated learning. In J. B. Zimmerman & H. D. Schun (Eds.). *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 282−297), New York: Routledge.
35. Todorović, J. A. (2005). Porodični činioci stabilnosti samopoštovanja adolescenata. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 37 (1), 88−106.
36. Trautwein, U., Niggli, A., Schnyder, I., & Lüdtke, O. (2009). Betweenteacher differences in homework assignments and the development of students' homework effort, homework emotions, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 101, 176–189.
37. Tsang, S. K., Hui. E. K. & Law, B. C. (2012). Self-Efficacy as a Positive Youth Development Construct: A Conceptual Review, *The Scientific World Journal*, doi:10.1100/2012/452327.
38. Usher, E. L. & Pajares, F. (2008). Self-efficacy for self-regulatedlearning: A validation study. *Educational and Psychological Measurement*, 68, 443−463.
39. Vieillevoye S. & Nader-Grosbois N. (2008). "Self-regulation during pretend play in children with intellectual disability and in normally developing children". *Science Direct: Research in Developmental Disabilities*, Vol. 29, 256–272.

forum pedagoga

40. Zimmerman, B., & Kitsantas, A. (Eds.). (2007). Reliability and validity of self-efficacy for learning form (SELF) scores of college students. [Special issue]. *Zeitschrift Für Psychologie/Journal of Psychology*: Self-Regulation, 215, 157−163.
41. Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2005). Homework practices and academic achievement: The mediating role of self-efficacy and perceived responsibility beliefs. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 397−417.

* * *

SCHOOL ACHIEVEMENT AND ACADEMIC SELF-EFFICIENCY OF STUDENTS WITH LIGHT INTELLECTUAL RETARDATION

Summary: *The research has been done with the aim of studying connection of the general school achievements with self-efficiency in mastering teaching subjects and self-regulation of students. The sample included 120 students with light mental retardation (62 or 51.7% male and 58 or 48.3% female) who attend High Trade School in Belgrade. Instruments, which evaluated their Self-Efficacy for Self-Regulated Learning and Self-Efficacy for Self-Regulated Learning) are subscales of Children's Self-Efficacy Scale, Bandura, 2006. Results have determined that students with better school achievements more positively percept their academic efficiency than students with lower general school achievements. Difference in relation to the gender has not been found in the instrument of self-regulation of learning. Significant statistical difference (p=0.002) or female interviewees is found in perception of self-efficiency when mastering some teaching subjects. Given results have pedagogical implication because they can help teachers understand better these young people and when using adequate estimations identify aspects in which support is necessary, so that in accordance with this adjust pedagogical-educational methods of work.*

Key words: *students with light intellectual retardation, academic self-efficiency, school achievement.*

* * *

УСПЕХ В ШКОЛЕ И АКАДЕМИЧЕСКАЯ САМОЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕТЕЙ С ЛЕКГОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ В РАЗВИТИИ

Резюме: *Исследование было проведено, с целью изучения связи между успехом в школе и воспринимаемой самоэффективностью в освоении учебных предметов и в саморегулировании процесса учения. В выборку вошли 120 учащихся с легкой интеллектуальной отсталостью (62 или 51,7% мужского пола и 58 или 48% женского пола) посещающих „Среднюю профессиональную школу" в Белграде. Инструменты, которые оценивали их самоэффективность при усвоении учебных предметов (Self-Efficacy for Academic Achievement) и саморегуляцию процесса учения (Self-Efficacy for Self-Regulated Learning), являются субшкалой на Шкале детской самоэффективности (Children`s Self-Efficacy Scale, Bandura, 2006.). Полученные результаты подтвердили, что учащиеся, с лучшим общим успехом в школе, более позитивно воспринимают свою академическую эффективность, чем учащиеся с более слабой успеваемостью. В инструменте саморегуляции учения, разница в отношении пола не найдена. Значительная статистическая разница (p= 0,002) в пользу женских респондентов, найдена в восприятии самоэффективности, при овладевании отдельными учебными предметами. Результаты исследования имеют педагогические последствия, потому что могут помочь учителям, лучше понять этих молодых людей и, с использованием адекватной оценки, определить аспекты, в которых учащиеся нуждаются в поддержке; соответственно, учителя могут адаптировать свои образовательно-воспитательные методы.*

Ключевые слова*: учащиеся с легкой интеллектуальной отсталостью, академическая эффективность, успех в школе.*

forum pedagoga

Dr sci Marijana PANIĆ
Centar za unapređenje životnih aktivnosti, Beograd
Dr sci Vivien ĐORĐEVIĆ
Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora, Beograd

Izvorni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXX, 3, 2015.
UDK: 159.946.4.072-053.5
159.922.72.072-053.5
81'23-053.5

ARTIKULACIONI POREMEĆAJI KOD DECE MLAĐEG ŠKOLSKOG UZRASTA

Rezime: *U radu su prikazani rezultati ispitivanja artikulacionog statusa dece mlađeg školskog uzrasta. Uzorak ispitanika su sačinjavala deca mlađeg školskog uzrasta od prvog do četvrtog razreda (1143), i to: prvih razreda (306), drugih razreda (305), trećih razreda (324) i četvrtih razreda (208). Deca su ispitana artikulacionim testom. Utvrdili smo da 297 (26%) dece mlađeg osnovnoškolskog uzrasta ima dislaliju, a dr 846 (74%) dece nema artikulacioni poremećaj. Najčešće su nepravilno artikulisani sledeći glasovi: Č (127−43%), DŽ (110−37%), L (108−36%), S (101−34%), Ž (98−33%), Z (97−32%), Š (96−32%), C (89−30%), R (79−26%), Ć (63−21%), Đ (59−20%), LJ (42−14%), T (8,3%), NJ, D (4−1%). U prvim razredima 106 (35%) dece ima dislaliju, a 197 (65%) dece nema artikulacioni poremećaj. Najčešći nepravilno artikulisani glasovi su: Č (46−43%), DŽ (43−41%), S, Z (42−40%), Š (39−37%), L (35−33%), C (33−31%), R (27−25%), LJ (25−24%), Ć (23−22%), Đ (22−21%), T (7−7%), D (6−6%) i NJ (3−3%). U drugim razredima 66 (22%) dece ima dislaliju, a 239 (78%) dece nema artikulacioni poremećaj. Najčešće nepravilno artikulisani glasovi su: L (33−50%), Č (32−48%), DŽ (28−42%), S, Z, C (25−38%), Š, Ž (22−33%), R (21−32%), Ć (17−26%), Đ (15−23%), LJ (7−11%), T (1−1%), D (1−1%). U trećim razredima 77 (26%) dece ima dislaliju, a 223 (74%) dece nema artikulacioni poremećaj. Najčešće nepravilno artikulisani glasovi su: Č (28−36%), L (27−35%), Đ (25−32%), DŽ (24−31%), Š (23−30%), R (23−30%), Ž (22−28%), S (22−28%), Z (21−27%), Ć (18−23%), C (17−22%), LJ (9−12%), NJ (1−1%). U četvrtim razredima 45 (22%) dece ima dislaliju, a 163 (78%) dece nema artikulacioni poremećaj. Najčešće nepravilno artikulisani glasovi su: Č (19−42%), DŽ (15−33%), L (13−29%), Š, Ž (12−27%), S, Z (9−20%), Đ (8−18%), C, Ć (7−15%), R (6−13%), LJ (3−7%).*

Ključne reči: *artikulacioni poremećaj, deca mlađeg školskog uzrasta.*

forum pedagoga

Uvod

Govor se javlja kao najsavršeniji vid komunikacije i predstavlja sastavni deo čovekovog obrazovanja, kao i svakodnevnog života. Slušajući čoveka dok govori, stvaramo o njemu određenu predstavu. Govor je psihofizička sposobnost, odnosno proces produkcije glasova i reči kao sredstva za izražavanje misli i komunikacije ljudi. Govoru prethodi misao koja se razvija, konkretizuje i transformiše putem reči. Misao čini sa-

držaj unutrašnjeg kao i spoljašnjeg-ekspresivnog govora (Bojanin, Pijanović, 1999). Sosir, F. pod govorom podrazumeva sve ono što je u komunikacijskom procesu vezano isključivo za pojedinca i njegovu volju, ističući da je govor „svakog trenutka jedna ustanova sadašnjosti i jedan proizvod prošlosti".[1] Govor je oblik naučenog čovekovog ponašanja, koji mu služi kao sredstvo izraza i kao sredstvo opštenja (Vasić, 1974). Razvijen govor nesumnjivo najviše razlikuje čoveka od ostalih vrsta. Zahvaljujući govoru, čovek može da formuliše svoje potrebe, misli i osećanja i da putem usmenog predanja ili zapisane reči preda potomstvu svoje zamisli, želje, shvatanja, iskustva. Govor je način postojanja ličnosti u komunikaciji sa drugima.

Jezik, kao apstraktan simbolički sistem, realizuje se govorom. Ono što govor čini najkompletnijim izrazom jeste kombinacija dveju klasa jedinica, odnosno kombinacija segmenata i suprasegmenata, tj. kombinacija stalnih i promenljivih delova govora (Montgomery, 2002). Kroz komunikaciju sa okolinom dete razvija jezik. Neverbalni oblici komunikacije razvijeni u prvoj godini života dalje se usavršavaju, gubeći pri tome svoje primarno značenje u društvenoj interakciji, koje postepeno preuzima komunikacija (Storkel, Hoover, 2010).

Razvoj govora i jezika omogućava detetu ostvarenje sve većeg broja komunikacionih uloga. Poznavanje razvoja govora i jezika, kao jednog od vidova naučenog čovekovog ponašanja, omogućava razumevanje njegovih poremećaja. Rane studije jezika kod dece su se usredsređivale na strukturu jezičkog sistema koja je proučavana kroz gramatičke kategorije. Dete razvija jezičke sposobnosti u skladu sa gramatikom koju usvaja, a ta gramatika je reprezentacija njegove unutrašnje kompenzacije (Koli-Vehovec, 2003). Kako je jezik čvrsto uređena struktura u kojoj se jedinice nižih nivoa kombinuju formirajući jedinice viših nivoa, lingvalna faza u razvoju govora i jezika sastoji se od: fonološkog, gramatičkog, semantičkog i pragmatskog razvoja, ali i produkcije i razumevanja jezika − dekodiranja (Golubović, 2004).

Lenneberg, E. H. (1985) je ukazao na postojanje korelacije između motornog i jezičkog razvoja, što znači da je pojava govora i jezika uslovljena određenim stepenom anatomsko-fiziološke zrelosti i da pored konstantnosti razvojnog reda, razvoj određene sposobnosti ima fluktuirajući tok. Ovo objašnjava činjenicu da u fonološkom razvoju pojava određenog glasa ne znači odmah i njegovu aktivnu upotrebu u rečima.

Artikulacija pojedinih grupa glasova dostiže nivo zrelosti na različitim uzrastima, što navodi na zaključak da postoje lakši i teži glasovi u usvajanju artikulacije (Blaži, Arapović, 2008). Dete prvo savlada vokale i plozive, a najteži za izgovor su laterali i afrikati. Sve do sazrevanja artikulacije jedan glas se artikuliše na različite načine, zavisno od toga da li su reči u kojima se glas nalazi naučene ranije ili kasnije. Nije moguće predvideti redosled kojim će dete početi da koristi nove glasove, jer su moguće i mnoge varijacije u odnosu na to kako se artikulišu ciljni glasovi (Blaži i ostali, 2000). Opšti zaključak navodi na činjenicu da je artikulacija jednog glasa savladana tek kada ga dete pravilno izgovara u inicijalnom, medijalnom i finalnom položaju. Proces približavanja nekog glasa ili glasova dobrom izgovoru odvija se spontano u skladu sa zakonitostima neurofiziološkog i neurolingvističkog razvoja, što predstavlja stalno usavršavanje izgovora, odnosno autokorekciju.

Razvoj normalnog govora kod dece, odnosno, razvoj verbalne komunikacije, određen je nizom preduslova: normalnim razvojem CNS-a, normalnim razvojem i ana-

forum pedagoga

[1] Sosir, F. (1977). *Opšta lingvistika.* Beograd: Nolit.

tomijom perifernih govornih organa, urednim sluhom i kontrolnim mehanizmima govora i odgovarajućim podsticajima receptivnog i ekspresivnog govora. Nerazumevanju govora prethodi razvoj motoričkog ili ekspresivnog govora (Anthony, Francis, 2005).

Dislalija je poremećaj izgovora glasova kod deteta sa normalnim fiziološkim sluhom, normalnom inervacijom govornih organa, normalnim intelektualnim sposobnostima i normalnom razvijenošću ostalih jezičkih sposobnosti (Munson et al., 2005a, Munson et al., 2005b). Nakon 5,5 godina dete treba pravilno da izgovara sve glasove. Svako odstupanje od pravilnog izgovora kod deteta nakon ovog uzrasta smatra se patološkim i zahteva logopedsku pomoć (Edwards et al., 2002). Dislalije delimo na organske i funkcionalne. Uzrok organskih dislalija su poremećaji u anatomiji artikulatora govora kao što su: kratak jezik, slabije pokretan jezik, progenija, protruzija, dijastema, otvoren zagriz, ukršten zagriz, makroglosija, rascepi nepca, čeljusti i usana, razne druge malformacije. Funkcionalne dislalije nastaju usled nepravilnog položaja govornih organa tokom produkcije glasova. U zavisnosti od grupa glasova koji su zahvaćeni poremećajem, nepravilan izgovor glasova deli se u nekoliko grupa: sigmatizam – poremećaj izgovora glasova s, z, c, š, ž, č, dž, ć, đ; rotacizam – poremećaj izgovora glasa r; lambdacizam – poremećaj izgovora glasova l, lj; kapacizam – poremećaj izgovora glasa k; gamacizam – poremećaj izgovora glasa g; tetacizam – poremećaj izgovora glasa t; deltacizam – poremećaj izgovora glasa d; etacizam – poremećaj izgovora vokala e; hiticizam – poremećaj izgovora glasa h; jotacizam – poremećaj izgovora glasa j; tetizam – supstitucija određenih glasova glasom t.

Postoje tri oblika nepravilno izgovorenih glasova: omisija – nemogućnost izgovora pojedinih glasova kada je njihov razvojni period prošao, supstitucija – zamena jednog glasa drugim glasom, distorzija – artikulaciono-akustičko odstupanje prilikom izgovora nekog glasa ili većeg broja glasova od standardnih normi.

forum pedagoga

Metodologija istraživanja

Cilj istraživanja

Osnovni cilj našeg istraživanja bio je da se kod dece mlađeg školskog uzrasta utvrdi nivo fonetske razvijenosti. Iz cilja istraživanja proistekli su zadaci istraživanja, koji su se odnosili na utvrđivanje artikulacionih poremećaja dece mlađeg školskog uzrasta od prvog do četvrtog razreda, kao i frekventnost javljanja poremećaja određenih glasova.

Istraživanje je obavljeno u redovnim osnovnim školama na teritoriji opštine Voždovac tokom školske godine 2012/2013. Obuhvaćene su četiri škole: „Đura Daničić", „Branislav Nušić", „Veselin Masleša" i „Jajinci". Uzorak ispitanika su sačinjavala deca mlađeg školskog uzrasta od prvog do četvrtog razreda (1143), i to: prvih razreda (306), drugih razreda (305), trećih razreda (324) i četvrtih razreda (208).

Deca su ispitana trijažnim testovima za procenu razvoja govora i jezika Instituta za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora, od kojih u ovom radu ističemo rezultate dobijene primenom artikulacionog testa koji se koristi za procenu kvaliteta izgovora glasova srpskog jezika. Test se sastoji od 30 reči u kojima se ispitivani glasovi nalaze u interkonsonantskoj poziciji (vokali), tj. u inicijalnoj poziciji (konsonanti). Kvalitet izgovora glasova se vrednuje ocenama od 1 do 7. Dobri glasovi označavaju se ocenama 1, 2 i 3, zavisno od stepena njihovog kvaliteta. Oni ne predstavljaju područje

patologije govora, već normalan izgovor. Granični glasovi koji se ne mogu svrstati ni u dobre ni u loše dobijaju ocenu 4. Glasovi ocenjeni sa 4 jedva primetno odstupaju od normale, i to često zbog lakog obezvučavanja, slabe nazalizacije, slabijeg izgovora ili malog artikulacionog pomeranja. Glasovi ocenjeni ocenom 5 postoje, ali su distorzovani. Takvi glasovi su znatnije obezvučeni, nazalizovani, labavo izgovoreni sa neodgovarajućom eksplozijom ili šumom, umekšani, izgovoreni interdentalno, ali se i pored oštećenja mogu prepoznati. Ocenu 6 dobijaju glasovi koji su toliko oštećeni da se van konteksa ne mogu prepoznati. Izgovor takvih glasova je jako distorzovan. Ocenu 7 dobijaju glasovi koji se omituju ili supstituišu. Test se primenjuje od druge godine, a retest se radi na 3 meseca.

Rezultati istraživanja sa diskusijom

U tabelama br. 1, 3, 5, 7 i 9 prikazani su rezultati istraživanja dobijeni utvrđivanjem artikulacionih poremećaja kod dece mlađeg osnovnoškolskog uzrasta od prvog do četvrtog razreda.

U tabelama br. 2, 4, 6, 8 i 10 prikazana je frekventnost javljanja poremećaja izgovora glasova kod dece mlađeg školskog uzrasta od prvog do četvrtog razreda.

Tabela br. 1 Artikulacioni poremećaji dece prvih razreda osnovnoškolskog uzrasta

Daničić				Nušić				Jajinci				Vasilesa				Ukupno			
B.o		Dysl.		B.o		dysla		B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		Dyslal	
n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%
58	60	39	40	47	64	26	36	25	62	15	38	67	72	26	28	197	65	106	35

U tabeli br. 1 prikazani su rezultati dobijeni ispitivanjem artikulacije dece prvih razreda osnovnoškolskog uzrasta i utvrđeno je da 106 (35%) dece prvih razreda osnovnoškolskog uzrasta ima dislaliju, a da 197 (65%) dece nema artikulacioni poremećaj.

Tabela br. 2 Frekventnost javljanja poremećaja izgovora glasova dece prvih razreda osnovnoškolskog uzrasta

Glasovi	Č	DŽ	Z	S	Ž	Š	L	C	R	LJ	Ć	Đ	T	D	NJ
Broj	46	43	42	42	42	39	35	33	27	25	23	22	7	6	3
Procenat	43	41	40	40	40	37	33	31	25	24	22	21	7	6	3

U tabeli br. 2 prikazani su rezultati ispitivanja artikulacije dece prvih razreda osnovne škole i utvrđeno je da su najčešće nepravilno artikulisani sledeći glasovi: Č (46−43%), DŽ (43−41%), S, Z (42−40%), Š (39−37%), L (35−33%), C (33−31%), R (27−25%), LJ (25−24%), Ć (23−22%), Đ (22−21%), T (7−7%), D (6−6%) i NJ (3−3%).

forum pedagoga

Tabela br. 3 Artikulacioni poremećaji dece drugih razreda osnovnoškolskog uzrasta

Daničić				Nušić				Jajinci				Masleša				Ukupno			
B.o		Dyslal		B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		Dyslal	
N	%	N	%	n	%	N	%	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	N	%
62	79	16	21	73	77	22	23	34	77	10	23	70	80	18	20	239	78	66	22

U tabeli br. 3 prikazani su rezultati dobijeni ispitivanjem artikulacije dece drugih razreda osnovnoškolskog uzrasta i utvrđeno je da 66 (22%) dece drugih razreda osnovnoškolskog uzrasta ima dislaliju, a da 239 (78%) dece nema artikulacioni poremećaj.

Tabela br. 4 Frekventnost javljanja poremećaja izgovora glasova dece drugih razreda osnovnoškolskog uzrasta

Glasovi	L	Č	DŽ	S	Z	C	Š	Ž	R	Ć	Đ	LJ	T	D
Broj	33	32	28	25	25	25	22	22	21	17	15	7	1	1
Procenat	50	48	42	38	38	38	33	33	32	26	23	11	1	1

U tabeli br. 4 prikazani su rezultati ispitivanja artikulacije dece drugih razreda osnovne škole i utvrđeno je da su najčešće nepravilno artikulisani sledeći glasovi: L (33−50%), Č (32−48%), DŽ (28−42%), S, Z, C (25−38%), Š, Ž (22−33%), R (21−32%), Ć (17−26%), Đ (15−23%), LJ (7−11%), T (1−1%), D (1−1%).

Tabela br. 5 Artikulacioni poremećaji dece trećih razreda osnovnoškolskog uzrasta

Daničić				Nušić				Jajinci				Masleša				Ukupno			
B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		dyslalia	
n	%	N	%	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%	N	%	n	%	N	%
84	76	26	24	56	81	11	16	24	77	7	23	83	72	33	28	223	74	77	26

U tabeli br. 5 prikazani su rezultati dobijeni ispitivanjem artikulacije dece trećih razreda osnovnoškolskog uzrasta i utvrđeno je da 77 (26%) dece trećih razreda osnovnoškolskog uzrasta ima dislaliju, a da 223 (74%) dece nema artikulacioni poremećaj.

Tabela br. 6 Frekventnost javljanja poremećaja izgovora glasova dece trećih razreda osnovnoškolskog uzrasta

Glasovi	Č	L	Đ	DŽ	Š	R	Ž	S	Z	Ć	C	LJ	NJ
Broj	28	27	25	24	23	23	22	22	21	18	17	9	1
Procenat	36	35	32	31	30	30	28	28	27	23	22	12	1

U tabeli br. 6 prikazani su rezultasti ispitivanja artikulacije dece trećih razreda osnovne škole i utvrđeno je da su najčešće nepravilno artikulisani sledeći glasovi: Č (28−36%), L (27−35%), Đ (25−32%), DŽ (24−31%), Š (23−30%), R (23−30%), Ž (22−28%), S (22−28%), Z (21−27%), Ć (18−23%), C (17−22%), LJ (9−12%), NJ (1−1%).

forum pedagoga

U tabeli br. 7 prikazani su rezultati dobijeni ispitivanjem artikulacije dece četvrtih razreda osnovnoškolskog uzrasta i utvrđeno je da 45 (22%) dece četvrtih razreda osnovnoškolskog uzrasta ima dislaliju, a da 163 (78%) dece nema artikulacioni poremećaj.

Tabela br. 7 Artikulacioni poremećaji dece četvrtih razreda osnovnoškolskog uzrasta

Daničić				Nušić				Jajinci				Masleša				Ukupno			
B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		Dyslal	
N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	N	%
55	81	13	19	50	83	10	17	7	47	8	53	51	78	14	22	163	78	45	22

U tabeli br. 8 prikazani su rezultati ispitivanja artikulacije dece četvrtih razreda osnovne škole i utvrđeno je da su najčešće nepravilno artikulisani sledeći glasovi: Č (19−42%), DŽ (15−33%), L (13−29%), Š, Ž (12−27%), S, Z (9−20%), Đ (8−18%), C, Ć (7−15%), R (6−13%), LJ (3−7%).

Tabela br. 8 Frekventnost javljanja poremećaja izgovora glasova dece četvrtih razreda osnovnoškolskog uzrasta

Glasovi	Č	DŽ	L	Š	Ž	S	Z	Đ	C	Ć	R	LJ
Broj	19	15	13	12	12	9	9	8	7	7	6	3
Procenat	42	33	29	27	27	20	20	18	15	15	13	7

U tabeli br. 9 prikazani su rezultati dobijeni ispitivanjem artikulacije dece mlađeg osnovnoškolskog uzrasta, od prvog do četvrtog razreda i utvrđeno je da 297 (26%) dece mlađeg osnovnoškolskog uzrasta ima dislaliju, a da 846 (74%) dece nema artikulacioni poremećaj.

Tabela br. 9 Artikulacioni poremećaji dece mlađeg osnovnoškolskog uzrasta

Daničić				Nušić				Jajinci				Masleša				Ukupno			
B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		dyslal		B.o		Dyslalia	
n	%	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%	N	%
248	75	81	25	237	74	82	26	90	68	43	32	271	75	91	25	846	74	297	26

U tabeli br. 10 prikazani su rezultati ispitivanja artikulacije dece mlađeg osnovnoškolskog uzrasta od prvog do četvrtog razreda i utvrđeno je da su najčešće nepravilno artikulisani sledeći glasovi: Č (127−43%), DŽ (110−37%), L (108−36%), S (101−34%), Ž (98−33%), Z (97−32%), Š (96−32%), C (89−30%), R (79−26%), Ć (63−21%), Đ (59−20%), LJ (42−14%), T (8,3%), NJ, D (4−1%).

Tabela br. 10 Frekventnost javljanja poremećaja izgovora glasova dece mlađeg osnovnoškolskog uzrasta

Glasovi	Č	DŽ	L	S	Ž	Z	Š	C	R	Ć	Đ	LJ	T	D	NJ
Broj	127	110	108	101	98	97	96	89	79	63	59	42	8	4	4
Procenat	43	37	36	34	33	32	32	30	26	21	20	14	3	1	1

forum pedagoga

Zaključak

Većina artikulacionih poremećaja se pojavljuje u ranom detinjstvu i mogu se na vreme otkloniti i detektovati. Važnost pravovremenog tretmana je neosporna ako se uzme u obzir činjenica da će dete kada krene u školu imati problema i u pisanju. Naime, glasove koje nepravilno izgovara, nepravilno će i pisati. Vaspitač u vrtiću, a kasnije učitelj u školi imaju ogromnu ulogu u otkrivanju artikulacionih poremećaja, pa je neophodno da budu stručno edukovani da razlikuju „greške" razvojne prirode, koje traju određeno vreme i lako se uočavaju, od pravih „grešaka" koje prerastaju u artikulacione poremećaje. Izvođenje govornih vežbi od strane vaspitača i učitelja ima veliki značaj ne samo za decu koja iste imaju, već i za decu koja „čisto" govore kako bi vežbali auditivnu pažnju, percepciju i diferencijaciju. Različite vrste govornih vežbi gde se vežba akcenat, melodija, ritam i tempo govora, artikulacija, diferencijacija omogućavaju vaspitaču i učitelju da razvijaju lep govorni izraz kod svih učenika, i da one kod kojih uoče odstupanja upute na adekvatne logopedske službe koje funkcionišu u okviru vrtića, škole ili domova zdravlja. Naše istraživanje je utvrdilo veliki procenat dece koja imaju artikulacione poremećaje (N-297,26%). Najveći broj artikulacionih poremećaja je utvrđen u prvim razredima (N-165,35%), dok se u drugim, trećim i četvrtim razredima opseg kretao od 22% do 26% dece sa artikulacionim poremećajima. Podaci su zabrinjavajući jer ukazuju na veliki procenat dece koja „ne govore lepo", a na uzrastu su kada treba da počnu „da čitaju i pišu lepo", zato što je „lep govor" preduslov za „lepo čitanje i pisanje". Oko ovog narastajućeg problema trebalo bi da se okupe stručnjaci različitih profila: logopedi, pedagozi, psiholozi, učitelji, vaspitači... i da svojim stručnim znanjima naprave kako individualne, tako i grupne programe za razvoj govorne i pisane reči.

forum pedagoga

Literatura

1. Anthony, J. L., Francis, D. J. (2005). Development of Phonological Awareness. Current directions in psychological science. *A Journal of the Association for Psychological Science*, 255−258.
2. Blaži, D., Arapović, D. (2003). Artikulacijski nasuprot fonološkom poremećaju. *Govor*, XX, 1-2, 27−38
3. Blaži, D., Vuncas, M., Prizl – Jakovac, T. (2000). Fonološki poremećaj i fonemska diskriminacija predškolske djece. *Revija za rehabilitacijska istraživanja*, 36, 2, 165−169.
4. Bojanin, S., Bijanović, P. (1999). *Defektološki leksikon*. Beograd Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
5. Edwards, J., Fox, R., Rogers, C. (2002). Final consonant discrimination in children: Effects of phonological disorder, vocabulary size and articulation accuracy. J*ournal of Speech and Hearing Research*, 45, 231−242.
6. Golubović, S. (2004). *Gnosogena patologija verbalne komunikacije*. Beograd: Savez defektologa Zajednice Srbije i Crne Gore.
7. Koli -Vehovec, S. (2003). Razvoj fonološke svjesnosti: trogodišnje praćenje. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 39, 1, 17−32.
8. Munson, B., Edwards, J., Becman, M.E. (2005a). Phonological knowledge in typical and atypical speech sound development. Topics in Language Disorders. Journal of Speech, Language and Hearing Research, 25(3), 190−206.
9. Munson, B., Edwards, J., Becman, M. E. (2005b). Relationships between nonword repetition accuracy and other measure of linguistic development in children with phonological disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 48 (1), 61−78.

10. Montgomery, J. (2002). Understanding the language difficulties of children with specific language impairments: Does working memory matter? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11, 77–91.
11. *Storkel, H. L., Hoover, J. R. (2010). Word learning by children with phonological delays: Differentiating effects of phonotactic probability and neighborhood density. University* of Kansas. Journal of Communication Disorders, 43 (2), 105−119.
12. Vasić, S. (1974). *Govor vašeg deteta*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

* * *

ARTICUALTION DISORDERS OF CHILDREN OF LOWER SCHOOL AGE

Summary: *In the paper, we have shown the results off the research of articulation status of children of lower school age. The sample of interviewees consisted of children of lower school age between the first and fourth grade (1143) and this was: first graders (306), second graders (305), third graders (324) and fourth graders (208). Children were interviewed by the articulation test. We have determined that 297 (26%) children of lower primary school have dislalia, and that 846 (74%) do not have articulation disorder. Most frequently, the following sounds were inadequately pronounced: Ч (127-43%), Ц (110- 37%), Л (108-36%), С (101-34%), Ж (98-33%), З (97-32%), Ш (96-32%), Ц (89- 30%), Р (79- 26%), Ћ (63-21%), Ђ (59- 20%), Љ (42- 14%), Т (8,3%), Њ, Д (4-1%). In the first grade, 106 (35%) children have dislalia, and 197 (65%) children do not have articulation disorder. Most frequently the following sounds were inadequately articulated: Ч (46-43%), Ц (43- 41%), С-З (42-40%), Ш (39-37%), Л (35-33%), Ц (33-31%), Р (27-25%), Љ (25- 24%), Ћ (23- 22%), Ђ (22-21%), Т (7-7%), Д (6-6%) and Њ (3-3%). In the second grades 66 (22%) of children have dislalia, and 239 (78%) do not have articulation disorder. Most frequently the following sounds were inadequately articulated: Л (33-50%), Ч (32- 48%), Ц (28-42%), С, З, Ц (25-38%), Ш, Ж (22-33%), Р (21-32%), Ћ (17-26%), Ђ (15- 23%), Љ (7- 11%), Т (1-1%), Д (1-1%). In the third grades 71 (20%) of children have dislalia and 223 (74%) neither of children do nor have articulation disorder. Most frequently the following sounds were inadequately articulated: Ч (28-36%), Л (27-35%), Ђ (25-32%), Ц (24-31%), Ш (23-30%), Р (23-30%), Ж (22-28%), С (22- 28%), З (21- 27%), Ћ (18-23%), Ц (17-22%), Љ (9-12%), Њ (1-1%). In the fourth grade 45 (22%) of children have dislalia and 163 (78%) of children do not have articulation disorder. Most frequently the following sounds were inadequately articulated: Ч (19-42%), Ц (15- 33%), Л (13-29%), Ш, Ж (12-27%), С, З (9-20%), Ђ (8-18%), Ц, Ћ (7-15%), Р (6- 13%), Љ (3- 7%).*

Key words: *articulation disorder, children of lower school age.*

* * *

РАССТРОЙСТВО АРТИКУЛЯЦИИ У РЕБЯТ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Резюме: *В нашей статье, представлены результаты исследования артикуляционного статуса, у детей младшего школьного возраста. Выборка состояла из детей младшего школьного возраста, с первого по четвертый класс (1143), а именно: первый класс (306), второй класс (305), третий класс (324), четвертый класс (208). Дети проведены через тест артикуляции. Мы установили, что 297 (26%) детей младшего школьного возраста имеет дислалию; у 846 (74%) детей нет каких-либо артикуляционных нарушений. Чаще всего, неправильно артикулируются следующие голоса: Ч (127-43%), Ц (110- 37%), Л (108-36%), С (101-34%), Ж (98-33%), З (97-32%), Ш (96-32%), Ц (89- 30%), Р (79- 26%), Ћ (63-21%), Ђ (59- 20%), Љ (42- 14%), Т (8,3%), Њ, Д (4-1%). В первых классах 106 (35%) детей имели дислалию, а у 197 (65%) детей не было артикуляционных нарушений. Наиболее распространенные неправильно артикулируемые голоса суть: Ч (46-43%), Ц (43- 41%), С-З (42-40%), Ш (39-37%), Л (35-33%), Ц (33-31%), Р (27-25%), Љ (25- 24%), Ћ (23- 22%), Ђ (22-21%), Т (7-7%), Д (6-6%) и Њ (3-3%). Во вторых классах 66 (22%) детей имеет дислалию а у 239 (78%) нет артикуляционных нарушений. Наиболее часто неправильно артикулируемые суть следующие голоса: Л. (33-50%), Ч (32 48%), Ц (28-42%), С, З, Ц (25-38%), Ш, Ж (22-33%), Р (21-32%), Ћ (17-26%), Ђ (15 23%), Љ (7- 11%), Т (1-*

forum pedagoga

1%), Д (1 -1%). В третьем классе 77 (26%) детей имеет дислалию пока у 223 (74%) нет артикуляционных нарушений. Чаще всего неправильно артикулируются следующие голоса: Ч (28-36%), Л (27- 35%), Ћ (25-32%), Ц (24-31%), Ш (23-30%), Р (23-30%), Ж (22-28%), С (22- 28%), З (21- 27%), Ћ (18-23%), Ц (17-22%), Љ (9-12%), Њ (1-1%). В четвертом классе 45 (22%) детей имеет дислалию, у 163 (78%) детей нет артикуляционных нарушений. Наиболее часто неправильно артикулируются: Ч (19-42%), Ц (15- 33%), Л (13-29%), Ш, Ж (12-27%), С, З (9-20%), Ћ (8-18%), Ц, Ћ (7-15%), Р (6- 13%), Љ (3- 7%).

***Ключевые слова**: артикуляционное нарушение (расстройство), дети младшего школьного возраста.*

forum pedagoga

Igor MATIJAŠEVIĆ
Hemijski fakultet Univerziteta u Beogradu
Milena TOŠIĆ
Hemijski fakultet Univerziteta u Beogradu
Dr Jasminka N. KOROLIJA
Hemijski fakultet Univerziteta u Beogradu

Pregledni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXX, 3, 2015.
UDK:
373.3.214(497.11)"1953/..."
371.3::54(497.11)"1953/..."

PRILOG ANALIZI STRUKTURNIH KOMPONENTI NASTAVNIH PROGRAMA IZ HEMIJE ZA OSNOVNU ŠKOLU OD 1953. GODINE DO DANAS[1]

Rezime: *Predmet našeg istraživanja jesu nastavni planovi i programi iz hemije za osnovnu školu od 1953. godine do danas. U ovom radu razmotreni su izvesni aspekti strukturnih komponenti nastavnih programa u navedenom periodu. Urađena je analiza ciljeva, zadataka, operativnih zadataka, sadržaja redovne i dodatne nastave, metodičkih uputstava i slobodnih aktivnosti. Navedene komponente analizirane su u odnosu na ideje iznete u domaćim pedagoškim časopisima i prema našim sopstvenim shvatanjima nastave hemije. U pregledanoj literaturi ističe se stav da naši programi nisu rezultat naučnog, tj. sistematskog istraživanja i da su kao posledica toga programi neadekvatni. Ova analiza pokazala je da su strukturne komponente programa iz hemije u obuhvaćenom periodu imale brojne nedostatke. Razmatranja nastavnih programa, izneta u radu, doprinos su savremenoj metodici nastave hemije i istoriji (metodike) nastave hemije u Srbiji.*

Ključne reči: *nastava hemije, strukturne komponente nastavnog programa, metodika nastave hemije, istorijsko istraživanje.*

forum pedagoga

Uvod

Predmet našeg istraživanja jesu nastavni planovi i programi iz hemije za osnovnu školu od 1953. godine do danas. Ovaj rad je nastavak rada *Nastavni planovi i strukturne komponente nastavnih programa iz hemije za osnovnu školu od 1953. godine do danas* (Matijašević, Tošić i Korolija, 2014, predato), u kome je dat istorijat donošenja svih nastavnih planova i programa iz hemije i njihovih izmena i dopuna. Takođe je prikazano i koje strukturne komponente su sadržali ti programi. Od strukturnih

[1] Rad je rezultat istraživanja na projektu *Teorija i praksa nauke u društvu: multidisciplinarne, obrazovne i međugeneracijske perspektive* (br. 179048), koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja.

komponetni ističu se tri glavne: ciljevi, zadaci i operativni zadaci nastave hemije, sadržaji nastave i metodička uputstva. U ovom članku su analizirane određene karakteristike strukturnih komponenti programa u navedenom periodu. Navedene komponente analizirali smo u odnosu na ideje iznete u pregledanoj pedagoškoj literaturi i prema našim sopstvenim shvatanjima nastave hemije. Literatura koju smo koristili obuhvatila je radove iz sledećih časopisa: *Pedagogija, Nastava i vaspitanje* i *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja* od prve godine izlaženja, kao i pregled časopisa: *Pedagoška stvarnost, Norma* i *Inovacije u nastavi* od 1991. godine, zaključno sa poslednjim brojem u 2013. godini za sve navedene časopise.

Razmatranja

1. Ciljevi, zadaci i operativni zadaci nastave hemije. U programima iz 1959. i 1963. godine nastavnim sadržajima prethodili su *zadaci nastave hemije* (tabela 1). U pregledanoj literaturi nismo našli radove koji se bave vaspitno-obrazovnim zadacima kao komponentom programa u smislu forme i sadržaja takvih iskaza (kako treba da glasi iskaz). Iz tog razloga nismo u mogućnosti da ukažemo na to da li su zadaci nastave hemije iz tog perioda pisani u skladu sa tadašnjim didaktičkim shvatanjima uloge zadataka u programu.[2] Zbog toga ćemo iskaze iz tabele 1 opisati kao uopštene intencije o tome koji bi trebalo da bude doprinos nastave hemije školovanju učenika uzrasta 13/14 godina. Formulacije ovih zadataka uglavnom su usmerene na nastavu kao proces, a manje na ishod nastave, iako i iskazi o procesu implicitno mogu izraziti željeni ishod. Bez obzira na to što se u ovim zadacima ne vidi jasna granica između procesa nastave i ishoda učenja, oni su i danas aktuelni jer sadrže ključne momente savremene nastave/učenja hemije: 1) sistematizacija prethodno stečenog relevantnog znanja iz nižih razreda osnovne škole; 2) razvoj naučnog shvatanja prirodnih pojava i izgradnja naučnog pogleda na svet; 3) poimanje primenljivosti hemije kao nauke; 4) učenje o naučnoj metodologiji i 5) aktivno učešće u nastavi kao načinu da se razvijaju pomenute, ali i druge, kognitivne i afektivne osobine učenika.

[2] Pretpostavljamo da u tom periodu zadaci kao komponenta programa nisu bili predmet razmatranja. Međutim, pedagozi jesu razmatrali zadatke nastave kao celine i zadatke pojedinačnih časova. Tako Bakovljev (1968), kritikujući to što vaspitni zadaci pojedinačnih časova sadrže uopštene fraze (poput fraze *razvijanje naučnog pogleda na svet*) kaže: „Zadaci časa nisu isto što i zadaci nastave kao celine... Razvijanje naučnog pogleda na svet, patriotizma (...) itd., zadaci su nastave (i čak pedagoškog rada) uopšte, a ne jednog (bilo kog) posebnog nastavnog časa. Nastavni čas mora imati sasvim određene, konkretne zadatke, odnosno zadatke koje je moguće u toku 45 minuta realizovati. Tako je s obrazovnim, a tako mora biti i s vaspitnim zadacima. Određujući obrazovni zadatak nekog časa, nastavnik ne kaže „daću znanja", „upoznaću ih s istorijom", ili „obrađivaće se istorija Srba", već recimo „*informisaću učenike o događajima koji su prethodili početku I srpskog ustanka*". Isto tako se ni pri određivanju vaspitnog zadatka ne može reći: „Uticaću na formiranje naučnog pogleda na svet", ili „podsticaću kod dece mržnju prema osvajačima i ugnjetačima", već na primer „*nastojaću da se učenici identifikuju s ugnjetenom rajom i solidarišu s njima u mržnji prema ugnjetačima i odlučnosti da se dignu na ustanak*" (str. 145, naš italik). Potrebu za takvom određenošću, Bakovljev vidi u tome što „samo najkonkretnije određeni zadaci imaju šansu da budu realizovani" (str. 146). Međutim, iz navedena dva (italikom označena) primera konkretnih zadataka, nemoguće je reći da li se zadaci nastave odnose na aktivnosti nastavnika (prvi primer), ili se odnose na ishode nastave koji se tiču učenika (drugi primer).

forum pedagoga

Posledica nedovoljne određenosti iskaza poput onih iz tabele 1 jeste mogućnost različitih interpretacija koje su bile intencije sastavljača programa (što, iz ugla nastavnika, znači da iskazi nisu dovoljno rukovodstveni). To su bile i neke od primedaba pedagoga, iz kasnijeg perioda (videti fusnotu 4), u vezi sa programima koji sadrže takve uopštene iskaze.

Tabela 1. Zadaci nastave hemije u programima iz 1959. (A) i 1963. godine (B)

A) Zadaci nastave hemije su**:** 1) da sredi i sistematizuje elementarna znanja iz oblasti hemije koja su učenici stekli u prethodnim razredima; 2) da učenici usvoje određena znanja iz hemije koja su potrebna za izgrađivanje naučnog shvatanja prirode i prirodnih pojava; 3) da učenicima otkriva značaj hemije za savremenog čoveka i njen doprinos u poboljšanju uslova života; 4) da putem aktivnog učešća u nastavnom procesu i drugim oblicima rada osposobljava učenike za posmatranje i mišljenje, da razvije razumevanje za tehniku i obezbeđuje sticanje tehničkih spretnosti i radnih navika; 5) da osposobljava učenike kako se znanje iz hemije, zasnovano na proučavanju osnovnih hemijskih zakona i na objašnjenjima hemijskih procesa, primenjuje u proizvodnji i životu.
B) Zadaci nastave hemije su**:** 1) da na osnovu ranijih iskustava, kao i onih koja će se sticati aktivnim učešćem učenika u nastavnom procesu, pruža učenicima sređena osnovna znanja o hemijskim pojavama i zakonima i da ih osposobljava da ova znanja primenjuju u praktičnoj delatnosti; 2) da učenike u elementarnom vidu uvodi u metode ispitivanja prirodnih pojava i metode naučnog mišljenja i da ih osposobljava da se ovim metodama služe; 3) da doprinosi formiranju naučnog pogleda na svet kod učenika, kao i uverenja o aktivnoj ulozi čoveka u menjanju sveta.

Svi programi od 1976. godine sadrže ciljeve, zadatke i operativne zadatke. U vezi sa ovom činjenicom postavljaju se dva pitanja: Koji je razlog uvođenja ova tri pojma?, kao i: Kako su oni definisani i koja je razlika između njih? U vezi sa prvim pitanjem čini se da je odgovor u nastojanju vrednovanja rada škole i nastavnika. Naime, prema Potkonjaku (1993) već početkom 60-ih godina pokušalo se sa pomenutim vrednovanjem, ali da bi se rad škola i nastavnika istinski mogao vrednovati, Potkonjak kaže da je bilo neophodno tačno znati šta se tim radom želelo postići, tj. koje su zadatke nastavnici morali ostvariti. Zato se tokom sedamdesetih godina nastojalo da se nastavnim programima preciziraju opšti (globalni) i operativni zadaci za svaku vrstu škole, predmet i razred (Potkonjak, 1993).[3]

[3] Na ovom mestu zgodno je ukazati i na sledeći citat: „Valja imati na umu da je opšti cilj vaspitanja i obrazovanja ideal kome se teži. Međutim, uopšteno postavljeni ciljevi nisu dovoljni za konkretna rešenja, akcije i uopšte pedagoško delovanje. Realizovanje opšteg cilja zbog toga nužno zahteva postavljanje niza posebnih, etapnih ciljeva koje treba ostvariti na putu ka realizaciji opšteg cilja... Tek ovi [operacionalizovani] ciljevi omogućavaju prelaz na praktična rešenja" (Đorđević, 1977: 14). Citat svedoči o tome da je uvođenje cilja, zadataka i operativnih zadataka (pod uslovom da se termin *etapni ciljevi* odnosi na zadatke i operativne zadatke) urađeno i iz razloga povećanja rukovodstvenosti programa.

forum pedagoga

Odgovor na drugo pitanje nije lako dati zbog malog broja radova u kojima se govori o ciljevima, zadacima i operativnim zadacima. Naime, u navedenim časopisima našli smo samo dva rada s kraja 70-ih godina (Đorđević, 1978a, 1978b) u kojima se zajedno razmatraju ovi pojmovi. Sudeći prema ovim radovima „pedagoški ciljevi i zadaci učenja odnose se na ponašanje učenika (ne i nastavnika)"; oni treba da „budu specifikovani tako da se može sagledati željeno ponašanje", a da „operacionalizacija obezbeđuje da se ciljevi i zadaci izlože i opišu u poželjnom konačnom ponašanju učenika" (Đorđević, 1978a: 617,621). Takođe, Đorđević (1978a: 614, 615), polazeći od toga da se „formulacije ciljeva i zadataka vaspitanja i obrazovanja nalaze na skali između apstraktnosti i konkretnosti" i analizirajući kako su ciljevi formulisani u drugim zemljama (SAD, Nemačka i Poljska; na primer u SAD „pravi se razlika između viših ciljeva učenja, *aims*, i konkretnih ciljeva, *objectives*"; u Nemačkoj postoje „orijentacioni, grubi i fini ciljevi učenja", itd.), kaže da se „kod nas pravi razlika između ciljeva, zadataka i operativnih zadataka". Nekoliko godina kasnije Đorđević (1993: 22) je, prema našem mišljenju, izjednačio pojmove *cilj* i *zadatak*, navodeći da se „ciljevi koje ostvaruje škola kao vaspitno-obrazovna institucija nazivaju zadaci" i da se njima „određuje ono što učenici treba da znaju na kraju određenog kursa učenja ili vremenskog intervala". Potkonjak (1993), govoreći o tome da se još u prvom izdanju svog udžbenika *Pedagogija* iz 1974. godine zalagao da se terminološki odrede ciljevi i zadaci[4] vaspitanja izneo je stav da termin *cilj* treba koristiti u jednini kada se želi ostvariti pravac *ukupnog vaspitnog delovanja*, tj. kada se o cilju govori načelno, globalno. U tom slučaju uz termin *cilj* ne treba dodavati atribute *opšti, osnovni, širi* itd. Kada je reč o upotrebi termina *cilj* u užem, posebnom, specifičnom značenju, onda bi umesto tih atributa trebalo reći na šta se cilj odnosi (na primer, cilj predškolskog vaspitanja, cilj osnovnoškolskog vaspitanja itd.). Prema njemu, zadaci vaspitanja se izvode iz cilja vaspitanja i oni imaju uže značenje od termina *cilj*. Oni su oblik konkretizacije cilja vaspitanja. Ako cilj označava opštu usmerenost vaspitnog procesa, nešto čemu se tim procesom teži, zadatak označava konkretan i ostvariv korak koji treba praktično učiniti da bi se išlo ka postavljenom cilju. U okviru jednog cilja (bilo onog koji se odnosi na celokupan proces vaspitanja, bilo na pojedina područja i činioce tog procesa) uvek postoji više zadataka i njihov broj zavisi od stepena operacionalizacije. Ti zadaci stoje u određenom odnosu i mogu biti povezani vertikalno, horizontalno, hijerarhijski, hronološki itd. (Potkonjak, 1993). Iako ne možemo da tvrdimo, čini nam se da je ova ideja imala uticaja u oblikovanju komponente programa *cilj* (jednina), *zadaci* (njih nekoliko kao vid operacionalizacije cilja) i *operativni zadaci* (vid dalje operacionalizacije zadataka) iz 1976. godine. To i ne bi bilo čudno s obzirom na ulogu prof. Potkonjaka u radu Prosvetnog saveta u tom periodu.

Navedeni citati upućuju na zaključak da između cilja, zadatka i operativnog zadatka postoji hijerarhijski odnos i da iskazi za zadatake proizilaze iz cilja, a operativni zadaci proizilaze iz zadataka.

Kao i u vezi sa zadacima iz ranijih programa, treba postaviti pitanje da li su iskazi za cilj, zadatke i operativne zadatke napisani u skladu sa tadašnjim shvatanjima. Nažalost, na ovo pitanje ne možemo dati definitivan odgovor, jer nam nije poznato da

[4] Pitanjem formulisanja zadataka nastave u programima za osnovnu školu bavio se Nebrigić (Nebrigić, 1977). On kaže da bi zadaci nastave mogli ostvariti svoje funkcije, njihove formulacije moraju posedovati kvalitetnu pojmovno-terminološku strukturu. Pod time Nebrigić podrazumeva da formulacije zadataka sadrže vrednosni cilj, vrstu, predmet i nivo (intenzitet) aktivnosti.

forum pedagoga

li su iznete ideje (iznete u citiranim radovima) bile službena osnova za pisanje ciljeva i (operativnih) zadataka u nastavnim programima. Odstupanje od tih ideja, prema našem mišljenju, posebno je vidljivo ako se pogledaju neke formulacije zadataka u programima hemije (tabela 2) jer one prvenstveno upućuju na nastavu kao proces, a ne na ishod nastave. U tom smislu posebno odstupa nekoliko zadataka iz 2006. godine, koji su gotovo identični zadacima u sadašnjim programima, jer njihove formulacije sadrže frazu da je zadatak nastave „stvaranje situacija u kojima će učenici...". Opšti je utisak da su iskazi za cilj i zadatke u svim programima (na)pisani samo za tu priliku (ad hoc).

Tabela 2. Primeri formulacije cilja i zadataka nastave hemije u programu iz 1976. (A), 1991. (B) i 2006. godine (C)

A) Cilj izučavanja hemije u osnovnoj školi je da se učenici osposobljavaju da uočavaju i naučno tumače hemijske pojave, ovladaju osnovnim pojmovima i zakonitostima koji mogućavaju dijalektičko-materijalističko shvatanje i tumačenje i da se osposobe da stečena znanja primenjuju u praksi i svakodnevnom životu. Pri tome, nastava hemije u osnovnoj školi treba da doprinese radnom i političkom vaspitanju. **Zadaci nastave hemije** su: 1) da učenicima pruži osnovna znanja o hemijskim pojavama, pojmovima i zakonitostima; 2) da razvija sposobnost zapažanja, logičkog zaključivanja i drugih misaonih sposobnosti; 3) da kroz korelaciju sa srodnim disciplinama doprinese sticanju celovite predstave o prirodi i pojavama koje se u njoj odigravaju i da formira kod učenika dijalektičko-materijalistički pogled na svet; 4) da kroz eksperimentalni deo nastave razvija kod učenika stvaralačku maštu i analitičko mišljenje, potencira pozitivne osobine (savesnost, izdržljivost, pedantnost, preciznost, objektivno procenjivanje sopstvenih sposobnosti) i formira pravilan odnos prema radu; 5) da osposobi učenike da razumeju osnovne principe savremene tehnologije; 6) da ukazuje na potrebu zaštite čovekove prirodne životne sredine; 7) da pruži osnovna hemijska znanja koja su od značaja za opštenarodnu odbranu; 8) da putem redovne i dodatne nastave i slobodnih aktivnosti neguje sklonost i interesovanje za hemiju; 9) da razvija sposobnost za primenu znanja u svakodnevnom životu.
B) Cilj nastave hemije jeste da osposobi učenike za usvajanje osnovnih hemijskih znanja koja su potreba za shvatanje pojave u prirodi po kojima se oni odigravaju kao i da shvate materijalnost sveta i razvija naučni pogled na svet. **Zadatak nastave hemije** jeste da: 1) učenicima pruži osnovna znanja o hemijskim pojavama, promenama i zakonitostima i razvija naučni pogled na svet; 2) podstiče i ubrzava intelektualni razvoj učenika; 3) razvija sposobnosti i umenja da se znanja steknu, primenjuju, unapređuju i dalje razvijaju; 4) putem eksperimentalne nastave (demonstracioni ogledi, koje izvodi nastavnik i laboratorijske vežbe, koje izvode učenici) razvija stvaralačke sposobnosti, kritičko mišljenje, objektivno procenjivanje vlastitih sposobnosti i pravilan odnos prema radu; 5) ukazuje na potrebu zaštite prirode, životne i radne sredine; 6) proučavanjem strukture supstanci, hemijskih reakcija i zakonitosti s kojima se učenici susreću u svakodnevnom životu razvija njihovu prirodnonaučnu kulturu; 7) korelacijom sa srodnim disciplinama omogući učenicima sticanje celovite predstave o prirodi i pojavama koje se

forum pedagoga

u njoj odigravaju i da doprinosi formiranju naučnog pogleda na svet; 8) ukazuju na neodgovorno korišćenje proizvoda hemijske industrije, što dovodi do zagađivanja čovekove okoline, hrane, vode, vazduha i negativno utiče na zdravlje ljudi.

C) Ciljevi nastave hemije jesu: 1) razvijanje funkcionalne hemijske pismenosti; 2) razumevanje promena i pojava u prirodi na osnovu znanja hemijskih pojmova, teorija, modela i zakona; 3) razvijanje sposobnosti komuniciranja korišćenjem hemijskih termina, hemijskih simbola, formula i jednačina; 4) razvijanje sposobnosti za izvođenje jednostavnih hemijskih istraživanja; 5) razvijanje sposobnosti za rešavanje teorijskih i eksperimentalnih problema; 6) razvijanje logičkog i apstraktnog mišljenja i kritičkog stava u mišljenju; 7) razvijanje sposobnosti za traženje i korišćenje relevantnih informacija u različitim izvorima (udžbenik, naučno-popularni članci, Internet); 8) razvijanje svesti o važnosti odgovornog odnosa prema životnoj sredini, odgovarajućeg i racionalnog korišćenja i odlaganja različitih supstanci u svakodnevnom životu; 9) razvijanje radoznalosti, potrebe za saznavanjem o svojstvima supstanci u okruženju i pozitivnog stava prema učenju hemije; 10) razvijanje svesti o sopstvenim znanjima i sposobnostima i daljoj profesionalnoj orijentaciji. **Zadaci nastave hemije** jesu: 1) omogućavanje učenicima da razumeju predmet izučavanja hemije i naučni metod kojim se u hemiji dolazi do saznanja; 2) omogućavanje učenicima da sagledaju značaj hemije u svakodnevnom životu, za razvoj različitih tehnologija i razvoj društva uopšte; 3) osposobljavanje učenika da se koriste hemijskim jezikom: da znaju hemijsku terminologiju, da razumeju kvalitativno i kvantitativno značenje hemijskih simbola, formula i jednačina; 4) stvaranje nastavnih situacija u kojima će učenici do saznanja o svojstvima supstanci i njihovim promenama dolaziti na osnovu demonstracionih ogleda ili ogleda koje samostalno izvode, razvijati pritom analitičko mišljenje i kritički stav u mišljenju; 5) stvaranje nastavnih situacija u kojima će učenici razvijati eksperimentalne veštine, pravilno i bezbedno po sebe i druge, rukovati laboratorijskim priborom, posuđem i supstancama; 6) osposobljavanje učenika za izvođenje jednostavnih istraživanja; 7) stvaranje situacija u kojima će učenici primenjivati teorijsko znanje i eksperimentalno iskustvo za rešavanje teorijskih i eksperimentalnih problema; 8) stvaranje situacija u kojima će učenici primenjivati znanje iz hemije za tumačenje pojava i promena u realnom okruženju; 9) omogućavanje učenicima da kroz jednostavna izračunavanja razumeju kvantitativni aspekt hemijskih promena i njegovu praktičnu primenu.

forum pedagoga

Iz svega navedenog, čini nam se da je najpogodnije da se za sada samo osvrnemo na to da li je postignuta hijerarhija između cilja (ciljeva), zadataka i operativnih zadataka u programima od 1976. godine.

U programima do 2006. godine postoji prividan, veštački, hijerarhijski odnos između cilja i zadataka nastave hemije kao posledica broja rečenica za cilj (iskazan sa jednom ili dve rečenice), odnosno broja teza (7–9) kao forma iskazivanja zadataka (tabela 2). U kasnijim programima, i ciljevi i zadaci se iskazuju u formi teza i zato što se njihov broj izjednačava, ne samo da ne postoji hijerarhijski odnos nego su razlike iz-

među pojedinih formulacija ciljeva i zadataka apsurdne i svode se na „igru reči". Na primer, u programu za sedmi razred iz 2009. godine jedan od ciljeva nastave hemije jeste: „Razvijanje sposobnosti za izvođenje jednostavnih hemijskih istraživanja", dok je zadatak: „Osposobljavanje učenika za izvođenje jednostavnih istraživanja".

Hijerarhijski odnos između zadataka i operativnih zadataka (pisanih iz ugla očekivanih ishoda nastave) takođe je problematičan u svim programima jer je nejasno koji operativni zadaci proizilaze iz kojih zadataka i kako ispunjavanje pojedinačnih operativnih zadataka doprinosi ostvarivanju nadređenih zadataka. U vezi sa hijerarhijom između zadataka i operativnih zadataka jeste i pitanje koliko operativni zadaci treba da budu detaljno specifikovani. U tom smislu, mišljenje da bi operativni zadaci trebalo da se odnose na nastavne jedinice i teme (Knežević, 1987) smatramo opravdanim. Verovatno da je osnovna vodilja koliko bi zadaci trebalo da budu konkretizovani da bi bili operativni, u tome u kojoj meri oni nedvosmisleno saopštavaju nastavnicima intencije sastavljača programa. Zbog toga se s pravom ističe da se operativni zadaci mogu koristiti (mi ćemo dodati i da je to i neophodno) u metodičkoj pripremi nastavnika (Knežević, 1987). Međutim, i dalje se traži odgovor na pitanje da li operativni zadaci treba da budu u toj meri konkretizovani da budu ujedno i zadaci časa, tj. da li je potrebno i opravdano zadatke nastave diferencirati do pojedinačnog časa. Polazeći od viđenja da operativni zadaci treba da se odnose na nastavne jedinice smatramo da su po tom pitanju najmanje uspešni programi iz 1976. (tabela 3) i 1984. godine. S obzirom na to da su formulacije operativnih zadataka slične u programima iz 1976. i 1984. godine u tabeli 3 prikazani su samo operativni zadaci iz 1976. godine za VIII razred.

Tabela 3. Formulacije operativnih zadataka za VIII razred iz 1976. godine

Učenik treba: 1) da se osposobi da na osnovu strukture atoma i položaja elemenata u periodnom sistemu predvidi neke njegove osobine, kao i tipove, i neke osobine jedinjenja koja taj element može da gradi; 2) da se osposobi da predvidi neke zajedničke osobine elemenata jedne grupe, odnosno periode; 3) da predvidi tip veze u oksidu metala i oksidu nemetala; 4) da objasni glavne principe dobijanja metala iz minerala i ruda; 5) da sagleda značaj organskih supstancija kao sastojaka celokupnog života sveta; 6) da uoči neke karakteristične osobine organskih supstancija; 7) da stekne određene predstave o strukturi i prostornoj građi jednostavnijih organskih molekula; 8) da objasni razlike u ponašanju zasićenih, nezasićenih i aromatičnih jedinjenja; 9) da predvidi reakcije i supstitucije u zavisnosti od strukture jedinjenja; 10) da objasni reakciju polimerizacije; 11) da shvati pojam *funkcionalna grupa*; 12) da uočava genetičku povezanost organskih jedinjenja sa kiseonikom; 13) da predvidi ponašanje određenih organskih jedinjenja u zavisnosti od strukture i prisustva funkcionalnih grupa u molekulu; 14) da vrši jednostavnija izračunavanja i merenja; 15) da samostalno izvodi određen broj ogleda i da ih pravilno tumači; 16) da upoznaje prirodna bogatstva i potencijalne naše zemlje; 17) da sagledava mogućnost primene i ulogu hemije u razvoju privrede.

Ne samo da je broj operativnih zadataka mali već su mnogi od njih uopšteni (na primer iskaz 17 u tabeli C), a prisutni su i iskazi koji u suštini opisuju proces a ne ishod učenja (na primer iskaz 16 u tabeli 3). Tomašević i Trivić (2013: 608) smatraju da su nastavni programi za hemiju za osnovnu školu „prvi put sa detaljnije operaciona-

forum pedagoga

lizovanim ciljevima (ishodima) doneti 2006. godine".[5] Ukoliko se pod „detaljnijom operacionalizacijom" podrazumeva ukupan broj operativnih zadataka, koji su u programima iz 1976, 1995. i 2006. godine iznosili, redom, 47, 93 i 123, može se reći da je to donekle tačno, jer bi prema našem mišljenju broj operativnih zadataka trebalo da bude čak i veći od 144, koliko ih ima u sadašnjim programima.

Na kraju svega izloženog smatramo ispravnim da je mesto operativnih zadataka u programu neposredno uz nastavne teme, a ne na početku programa (Knežević, 1987, Spajić, 2001). Pregledom sadašnjih programa iz matematike, fizike, biologije, istorije, geografije i hemije i onih iz 1991. godine utvrdili smo da samo programi iz hemije ispunjavaju ovaj uslov.

2a. Sadržaji redovne nastave. Sadržaji redovne nastave strukturirani su putem navođenja nastavnih tema, odnosno podtema u okviru njih. U nekim programima (1976. i 1985) eksplicitno se kaže da su podteme nazivi nastavnih jedinica, pa je stoga uz njih priložen broj časova za njihovu obradu. Smatramo da je takav pristup suzetno konzervativan i da otežava prilagođavanje realizacije celokupnog programa ritmu rada učenika. Svakako da je ukidanje izjednačavanja podtema sa nastavnim jedinicama programom iz 1991. bolje rešenje i zato ubuduće ne bi trebalo na takav način određivati pojedinačne časove.

Pristup tema-podtema, makar ne u obliku u kome je primenjen u programima hemije, u suštini ne nudi odgovor na pitanje o tome koliko „duboko" i „široko" (jednom rečju: detaljno) treba obrađivati odabrani sadržaj, odnosno kolikom broju činjenica i različitih generalizacija (pojmova, pravila, principa, modela, zakona, teorija) učenici treba da budu „izloženi". Spajić (2001) je ukazao da su nastavnici i pedagozi „najčešće i najžešće" ukazivali na taj nedostatak programa. Ova neodređenost programa dovodi se u vezu sa fenomenom preopterećenosti učenika. Naime, iako sam po sebi program može da bude obiman i da samim tim dovodi do preopterećenosti, u literaturi je iznet i stav da preopterećenost učenika dolazi otuda što je, usled neodređenosti programa, nastavnicima ostavljeno na volju da sami biraju obim sadržaja (Bakovljev, 1987, Knežević, 1987). S obzirom na to da nastavnici sadržaj uglavnom određuju na osnovu udžbenika, koji su po pravilu preopširni, u suštini preopterećenost je prouzrokovana neodređenošću programa (Bakovljev, 1987, Knežević, 1987).[6]

Moguće je pratiti tri perioda u pogledu izmena nastavnih sadržaja programa. Prvi period obuhvata programe iz 1953, 1959. i 1963. godine. Drugi obuhvata programe iz 1976. i 1985. godine, dok treći obuhvata programe od 1991. godine do danas. Podelu smo bazirali na osnovu tri kriterijuma: 1) zastupljenost pojmovno-teorijskih sadržaja i primenjene hemije, 2) odnos deskriptivne i teorijske hemije i 3) sličnost po strukturi i sadržaju sadašnjih programa sa prethodnim.

forum pedagoga

[5] Kao što se vidi iz prethodnog citata, autori pominju termine kojih nema u programu, što je zapravo samo primer problema terminološke neujednačenosti i opravdanosti zahteva za potrebom terminološkog usaglašavanja (Potkonjak, 1993).

[6] Ovaj problem i te kako se tiče programa iz hemije. Istraživanja Kocića (1988) urađena su s namerom da se preispita primerenost nastavnog plana i programa iz 1985. godine sa psihofizičkim mogućnostima učenika. U odabranom uzorku osnovnih škola Srbije (bez pokrajina), 65% nastavnika hemije sedmog razreda ocenilo je da su programi preteški, 76% da su preobimni, dok je 86% nastavnika smatralo da novi programi opterećuju više nego prethodni.

Programi u prvoj grupi sadrže visok stepen deskriptivne hemije.[7] Međutim, pojmovno-teorijska okosnica hemije bazira se na subatomskoj strukturi, na čestičnoj strukturi supstanci i na hemijskoj vezi. Iako su svi programi iz prve grupe sadržali pojmove *atom-molekul-jon*, subatomska struktura uvedena je programom iz 1959. godine, da bi bila izostavljena već 1963. godine. Slično, programom iz 1959. godine uvedena je teorija elektrolitičke disocijacije, ali ova teorija nije više bila zastupljena u programu iz 1963. godine.[8] Ovi programi sadrže brojne nastavne teme iz primenjene hemije, posebno u domenu agrohemije i teške industrije (na primer metalurgije).

Drugi period (tranzitni) obuhvata programe iz 1976. i 1985. godine. Suštinska izmena u programu iz 1976. godine jeste uvođenje pojma *hemijska veza*, što je zagovarano već krajem šezdesetih godina (Rakočević, 1969). To je omogućilo da se makroskopska svojstva supstanci objašnjavaju njihovom čestičnom strukturom i interakcijama među njima. Struktura nastavnih sadržaja sadašnjih programa jasno se vidi u programu iz 1976, a još više u onom iz 1985. godine. Osnovna razlika između programa u drugoj i trećoj grupi jeste ta što su programi u drugoj grupi bili obimniji. Na primer, ovi programi sadrže i delove o bojnim otrovima, nuklearnom oružju i prvoj pomoći u situacijama njihove primene.[9]

Programi od 1991. godine pa do danas gotovo su identični po pitanju izbora pojmova. Većina nastavnih tema sadašnjih programa može se jasno pratiti ne samo u programima od 1991. godine nego i u ranijim (tabela 4). Jedina izmena jeste u tome što su formirane nastavna teme *hemijske reakcije i izračunavanja* i *hemija životne sredine*, koje okupljaju podteme koje su u prethodnim programima bile u okviru drugih tema. Najstabilnije teme jesu one koje se tiču uvoda u hemiju i one koje se tiču organske hemije. Najmanje uspeha, čini se, bilo je sa rasporedom sadržaja neorganske hemije. S vremenom, program jeste redukovan postepeno sa sadržajima primenjene hemije (o čemu su i drugi pisali (Cvijetićanin i sar., 2008, 2009), ali isto tako novi program doneo je i nove sadržaje (na primer, uveden je pojam pe-ha vrednosti rastvora). Sveukupno gledano, smatramo da su nastavni sadržaji praktično „konzervirani" već nekoliko decenija.

forum pedagoga

[7] Termin *deskriptivna hemija* odnosi se na sadržaje o fizičkim i hemijskim svojstvima supstanci koja su dostupna čulima, bez zalaska u objašnjenja koja su bazirana na interakciji (hemijskoj vezi) između gradivnih čestica supstance.

[8] Naravno, sasvim je jasno da to što program nije sadržavao ove pojmove ne znači da oni nisu bili deo udžbenika i nastave. Jer, ako program sadrži reč *kiselina* (i nazive nekoliko kiselina, na primer: sumporna, fosforna), to ne govori o tome da li učenici treba da uče o izvesnim teorijama koje objašnjavaju šta su to kiseline, ili samo treba da uče o različitim činjenicama i nekim generalizacijama poput one da kiseline reaguju sa hidroksidima).

[9] Interesantno je pomenuti dve sličnosti u programima iz 1953. i 1976. godine. Oba programa sadrže *zakon o umnoženim masenim odnosima* i sadržaj o *bojnim otrovima.* Međutim, izmenama programa iz 1957. godine ukazano je da oba sadržaja treba izostaviti (kao razlog za izostavljanje pomenutog zakona navedeno je da je on za učenike „težak" zbog čega ga uglavnom uče napamet (Prosvetni glasnik, 1957). Uključivanje sadržaja o bojnim otrovima i nuklearnom oružju jeste posledica političkih dešavanja (tzv. „Hladnog rata"), ali ostaju nejasni razlozi za ponovno uključivanje u program navedenog zakona.

Tabela 4. Raspored sadržaja

1953.	VIII razred: 1) materija i promena materija, 2) kiseonik i vodonik, 3) osnovni hemijski zakoni, 4) klasifikacija oksida: kiseline, baze i soli, 5) halogeni elementi, 6) sumpor, 7) vazduh, azot, fosfor, 8) ugljenik i silicijum, 9) metalurgija, 10) glina, keramička industrija, cement, 11) organska jedinjenja.
1959.	VII razred: 1) materija, 2) voda, 3) zakon o održanju materije i zakon stalnih težinskih odnosa, 4) vazduh, 5) gorenje u vazduhu i čistom kiseoniku, 6) zakoni stalnih zapreminskih odnosa, 7) molekulsko-atomska teorija, 8) kiseline, baze i soli, 9) sastav Zemljine kore, 10) zemljište. VIII razred: 1) vazduh, voda i ugalj kao sirovine u industriji; staklo i keramika, krečnjak, kreč i malter, beton, 2) rude i minerali, 3) radioaktivne pojave, 4) prirodni sistem elemenata, 5) organska jedinjenja 6) razvoj i napredak savremene hemije.
1963.	VII razred: 1) hemija kao prirodna nauka, 2) materija i njene fizičke i hemijske promene, 3) voda, 4) sastav materije, 5) kiseonik, 6) vodonik, 7) pojam atoma i molekula, 8) osnovni hemijski zakoni, 9) valenca, hemijske jednačine, 10) vazduh, 11) oksidi, baze, kiseline i soli, 12) oksidi, 13) baze, 14) kiseline, 15) soli. VIII razred: 1) ugljenik, 2) organska jedinjenja, 3) tečna goriva, 4) alkoholi, 5) organske kiseline, 6) ugljeni hidrati, 7) belančevine, 8) plastične mase, 9) rude i minerali, 10) metalurgija (crna i obojena), 11) hemija i poljoprivreda.
1976.	VII razred: 1) hemija − jedna od prirodnih nauka, 2) osnovni hemijski pojmovi, 3) osnovni hemijski zakoni, 4) kiseonik i vodonik, 5) struktura atoma i hemijske veze, 6) rastvori, 7) neorganska jedinjenja, 8) periodni sistem elemenata, 9) prva pomoć i zaštita. VIII razred: 1) metali i baze, 2) nemetali i kiseline, 3) stene, minerali i rude, 4) zemljište i đubriva, 5) metalurgija, 6) uvod u organsku hemiju, 7) ugljovodonici, 8) goriva, 9) organska jedinjenja sa kiseonikom, 10) belančevine.
1985.	VII razred: 1) hemija i njen značaj, 2) osnovni hemijski pojmovi, 3) struktura supstancija, 4) osnovni hemijski zakoni, 5) neorganska jedinjenja, 6) pregled važnijih nemetala u periodnom sistemu elemenata. VIII razred: 1) pregled važnijih metala u periodnom sistemu elemenata, 2) uvod u organsku hemiju, 3) ugljovodonici, 4) aciklična organska jedinjenja sa kiseonikom, 5) organska jedinjenja u biološki važnim sistemima, 6) osnovni pojmovi o bojnim otrovima i nuklearnom oružju, 7) sredstva za ličnu zaštitu i dekontaminaciju.
1991.	VII razred: 1) hemija i njen značaj, 2) osnovni hemijski pojmovi, 3) struktura materije, 4) nemetali, oksidi, kiseline, 5) metali, oksidi, hidroksidi, 6) soli. VIII razred: 1) hemijska veza, 2) rastvori, 3) uvod u organsku hemiju, 4) ugljovodonici 5) aciklična organska jedinjenja sa kiseonikom, 6) biološki važna organska jedinjenja.

forum pedagoga

1995.	VII razred: 1) hemija i njen značaj, 2) osnovni hemijski pojmovi, 3) struktura materije, 4) neorganska jedinjenja, 5) pregled važnijih nemetala u Periodnom sistemu elemenata. VIII razred: 1) pregled važnijih metala u Periodnom sistemu elemenata, 2) uvod u organsku hemiju, 3) ugljovodonici, 4) aciklična organska jedinjenja sa kiseonikom, 5) biološki važna organska jedinjenja.
2006.	VII razred: 1) hemija i njen značaj, 2) osnovni hemijski pojmovi, 3) struktura supstance (iz dva dela: a) atom i struktura atoma i b) osnovne čestice koje izgrađuju supstance: atomi, molekuli, joni), 4) homogene smeše − rastvori, 5) hemijske reakcije i izračunavanja. VIII razred: 1) hemijski elementi i jedinjenja (iz dva dela: a) nemetali i njihova jedinjenja i b) metali i njihova jedinjenja), 2) klase neorganskih jedinjenja, 3) uvod u organsku hemiju, ugljovodonici, 4) organska jedinjenja sa kiseonikom, 5) biološki važna organska jedinjenja.
2009.	VII razred: 1) hemija i njen značaj, 2) osnovni hemijski pojmovi, 3) struktura supstance (iz dva dela: a) atom i struktura atoma i b) osnovne čestice koje izgrađuju supstance: atomi, molekuli, joni), 4) homogene smeše − rastvori; 5) hemijske reakcije i izračunavanja.
2010	VIII razred: 1) nemetali, oksidi nemetala i kiseline, 2) metali, oksidi metala i hidroksidi (baze), 3) soli, 4) elektrolitička disocijacija kiselina, hidroksida i soli, 5) uvod u organsku hemiju, 6) ugljovodonici, 7) organska jedinjenja sa kiseonikom, 8) biološki važna organska jedinjenja, 9) hemija životne sredine.

Izdvojićemo dva, prema našem mišljenju, dobra rešenja odabira i rasporeda sadržaja. Već nekoliko decenija programi počinju predmetom izučavanja hemije i odnosom hemije i drugih (prirodnih) nauka, a početak takvog pristupa započet je programom iz 1963. godine. Ovakav uvod je svakako bolji od toga da prvi čas iz hemije učenici uče o tome šta je materija, šta je supstanca itd. Davno je rečeno (videti Vesković, 1957) da početak učenja hemije treba da započne sa učeničkim predznanjima iz nižih razreda, i uopšte predstavama i stavovima o hemiji i hemičarima; za uvođenje učenika u nastavu hemije takav pristup je važniji od samog sadržaja. Jedna dobra ideja, koja je očito zaboravljena, a bila je prisutna samo u programu iz 1959. godine, jeste ta da se program VIII razreda završavao nastavnom temom *Razvoj i napredak savremene hemije*. Potencijal takve teme leži u tome što se učenici pre svega mogu staviti u kontekst budućnosti i promena i inovacija koje dolaze, a čemu će oni svedočiti kao odrasli članovi društva. Prema tome, umesto da poslednji časovi u godini obuhvataju teme poput *Hemija životne sredine* (sadašnji program) ili *Biološki važna organska jedinjenja* (nekoliko prethodnih programa), poslednje časove treba posvetiti sistematizaciji gradiva, a ujedno i razmatranju budućnosti hemije. Takođe, i nastava u VII razredu ne treba da se završava sa temom u kojoj se uvode novi hemijski pojmovi. Na primer, u sadašnjem programu poslednja tema glasi *Hemijske reakcije i izračunavanja* sa ukupno 17 časova (sedam za obradu, devet za utvrđivanje i jedan čas za vežbe). Iako je broj časova za utvrđivanje (mesec dana) pogodan da se mnogi prethodno učeni pojmovi sistematizuju, ipak su to časovi koji podrazumevaju utvrđivanje novoučenog gradiva. Prema tome, mi

forum pedagoga

govorimo o potrebi da se program završava sa izvesnim brojem časova koji su namenjeni samo sistematizaciji gradiva bez uvođenja novog sadržaja. U literaturi je istaknuto da se programima mora predvideti sistematizacija gradiva i da po tom pitanju tadašnji program iz hemije (1985) nije zadovoljavao taj kriterijum (videti: Ljuštanović, 1989). Nažalost, po pitanju sistematizacije gradiva ništa se značajnije nije promenilo ni sadašnjim programom. Ukoliko bi budući programi imali predviđene časove za sistematizaciju, uz postojeći godišnji fond časova, verovatno je da bi programski sadržaji bili dalje redukovani.

2b. Sadržaji dodatne nastave. U razredno-predmetno-časovnom sistemu osnovno merilo za celokupnu nastavu jeste tzv. prosečni učenik (Potkonjak, 2000) i nastavni planovi i programi sastavljeni su prema toj ideji. Kako bi se u praksi osigurala adekvatna vaspitno-obrazovna aktivnost učenika koji ne ulaze u taj prosek, zvanična pedagogija preporučivala je dve mogućnosti: prva i najvažnija jeste diferencirana nastava, dok je druga dodatna i dopunska nastava (u jednom momentu i tzv. produžna nastava) (Đorđević, 1978). Međutim, za ovakav model nastave izrečene su ozbiljne kritike poput one da dodatna i dopunska nastava nisu opravdane ni sa teorijskog ni sa praktičnog stanovišta i da je takav model protivan ideji o razvojnosti učenika (Hrnjković, 1988). Jedna od kritika jeste da takav model dovodi do toga da nastavnici budu oslobođeni obaveze da tragaju za istinskim formama diferencirane i individualizovane nastave koja će aktivirati svakog učenika na redovnom času (Trnavac, 2000). Prema našem mišljenju, problem u proceni da li je takav model pogrešan ili ne, leži u tome što je nemoguće reći koji su to uspešni pristupi diferenciranoj/individualizovanoj nastavi (jer takva nastava u našoj školi gotovo i ne postoji) i dodatnoj nastavi (jer ne postoji u vidu u kojem je zamišljena) u školskoj praksi. Polazeći od toga da je broj časova dodatne nastave u svim programima 34–36 (u zavisnosti od godišnjeg fonda časova), naše mišljenje je da bi dodatna nastava trebalo da bude pratilac redovne nastave (sa po jednim časom nedeljno) kao način da se formira kontinuirani proces podučavanja učenika koji pokazuju veću zainteresovanost i motivaciju za učenje hemije. Međutim, u praksi dodatna nastava je postala, a verovatno da je i bila, poligon za spremanje učenika za takmičenje (zbog čega se samo i realizuje u drugom polugodištu), što prema našem mišljenju ne može biti osnovno obeležje dodatne nastave.

Kada je u pitanju program iz hemije, suštinski nedostaci komponente koja se odnosi na sadržaje dodatne nastave jesu neodređenost u pogledu dubine i širine nastavnog sadržaja i očigledna povezanost sa sadržajima redovne nastave. Sadržaji dodatne nastave strukturirani su u formi tema-podteme. Teme su u mnogo slučajeva iste kao i teme redovne nastave, ali ima i slučajeva kada su nešto drugačije imenovane. Da bi programi dodatne nastave bili rukovodstveni za nastavnika, mora postojati jasna granica između onoga šta se radi na redovnoj nastavi i na dodatnoj nastavi. Zato je neophodno da pažljivo odabere u kojoj meri i sa kojim pojmovima i činjenicama se proširuje program redovne nastave. Ne možemo izdvojiti program hemije koji je po tom pitanju uspešan. Kao primer iznetog problema navešćemo *orijentacioni sadržaj programa* za teme *Hemijske reakcije i izračunavanja na osnovu hemijskih jednačina* u VII razredu i *Hemijski elementi i jedinjenja* u VIII razredu sadašnjih programa (tabela 5).

forum pedagoga

Tabela 5. Deo sadržaja programa dodatne nastave za učenike VII i VIII razreda (2009. i 2010. godina)

VII razred: Osnovni tipovi hemijskih reakcija – sinteza aluminijum-jodida ili cink-jodida iz elemenata, elektroliza vode i elektroliza kalijum-jodida u elektrohemijskoj ćeliji od krompira.
VIII razred: Dobijanje hlora reakcijom hlorovodonične kiseline sa kalijum-permanganatom, ili piroluzitom, mikrotehnikom. Fosfor, njegova svojstva i primena. Fosfor(V)-oksid, fosforna kiselina i primena. Dobijanje fosfor(V)-oksida i reakcija nastalog oksida sa vodom. Dobijanje amonijaka i „amonijačni vodoskok". Ugljenik(IV)-oksid i simulacija uređaja za gašenje požara. Dobijanje penušavog osvežavajućeg pića.

Postavlja se pitanje kako je postignuto razgraničenje sadržaja redovne i dodatne nastave. Redovna nastava ne sadrži pojmove *elektroliza i elektrohemijska ćelija*, pa je besmisleno kao sadržaje dodatne nastave stavljati samo konkretne primere (pogotovo onaj sa krompirom). Tako ostaje nejasno da li učenici samo treba da vide/urade elektrolizu vode i kalijum-jodida ili treba da usvoje nove pojmove. U VIII razredu sličan je problem, pogotovo ako se uzme u obzir struktura podtema (hemijski element, njegova svojstva i primena, na primer, *Sumpor, njegova svojstva i primena)* odgovarajuće teme redovne nastave (nemetali, oksidi nemetala i kiseline). Zašto je sa hlorom drugačije i šta je toliko značajno da sadržaj dodatne nastave bude jedan od specifičnih načina dobijanja hlora, posebno metodom mikrotehnike? Dalje, zašto su *simulacija uređaja za gašenje požara* i *dobijanje penušavog pića* predviđeni za dodatnu nastavu? Da li to znači da primere primene ugljen-dioksida (aparat za gašenje požara i osvežavajuća pića) ne treba spominjati na redovnoj nastavi?

Sveukupno gledano, smatramo da je sadržaj dodatne nastave klasičan primer *ad hoc* pristupa u pravljenju programa.

3. Didaktičko-metodička aparatura. U programima do 1991. godine objašnjenje ili metodičko uputstvo za realizaciju programa jeste celina koja je priložena nakon sadržaja redovne odnosno dodatne nastave. U programima od 1991. godine ova uputstva imaju dva dela: prvi deo je priložen uz svaku nastavnu temu, dok drugi deo sledi nakon sadržaja redovne i dodatne nastave.

Ocenjujući šta je to dobar nastavni program, Hrkalović (1988: 209) između ostalog kaže da ima „izvesnu rezervisanost prema direktnim i detaljnim uputstvima koja mogu da sputaju inventivnog i kreativnog, darovitog i pedagoško-psihološki obrazovanog nastavnika". S druge strane, Havelka (1996) i Ivić (1996) izneli su stav da je detaljno uputstvo neophodno. Na primer, Havelka (1996: 249) kritikuje što se programima ne identifikuju oblici nastave, nastavne metode i tipovi aktivnosti učenika neophodni za optimalnu obradu pojedinih tematskih celina. Naše je mišljenje da ovako detaljno uputstvo program ne može sadržati jer savremena metodička struka kao rezultat metodičkih istraživanja ne raspolaže korpusom optimalnih aktivnosti, oblika i metoda rada za pojedine tematske celine. Prema tome, odbacujemo ideju da uputstva programa treba da sadrže opise kako nastavnik da realizuje nastavu. Na primer, uputstvo za realizaciju teme *Atom i struktura atoma* sadašnjeg programa za VII razred sadrži sledeće: „Temu treba započeti stvaranjem situacije učenja u kojoj će učenici na osnovu odgova-

forum pedagoga

rajućih analogija formulisati pretpostavke o čestičnoj strukturi supstance. Na primer, kada se pomešaju voda i kalijum-permanganat, kako se može objasniti činjenica da dve supstance zauzimaju istu zapreminu (1+1≠2) (Službeni glasnik RS − Prosventi glasnik, 2009). Ko može tvrditi da tako treba početi nastavnu temu? Bez obzira na metodičku opravdanost predloženog pristupa (formulisanje pretpostavke o čestičnoj strukturi supstance), smatramo da takva uputstva ne treba davati u programu jer mogu preneti pogrešnu informaciju realizatorima, a to je da je to jedini i najbolji put podučavanja. Uputstva često sadrže ovakve i slične ideje, posebno od 1991. godine. Pored toga, uputstva svih programa obavezno sadže opšte fraze poput one da su ogledi bitni i da moraju biti deo nastave. Pitanje je da li bi program trebalo da sadrži takve rečenice, s obzirom na to da je to opšti stav metodike nastave hemije.

Osnovna uloga metodičkog uputstva prema našem mišljenju, dakle, nije da opisuje kako da se realizuje sadržaj (to je stvar metodičkih priručnika)[10], nego da detaljno opiše intencije sastavljača programa u pogledu detaljnosti obrade gradiva. Zbog toga, operativni zadaci, sadržaji i uputstva čine jedinstvo. Operativni zadaci u suštini prenose intenciju o tome šta treba (tj. šta se očekuje), dok bi uputstvo trebalo da sadrži preporuke i o tome šta ne treba podučavati, pa samim tim ni šta ne treba očekivati. Na primer, sadašnjim programom za VIII razred kao podtema (tema *Biološki važna organska jedinjenja*) predviđeni su *Vitamini*, bez navođenja drugih sadržaja. Bliže određenje postignuto je sledećim operativnim zadacima: učenik treba da *1) zna da se neki vitamini rastvaraju u vodi, a neki u mastima, što je uslovljeno njihovom hemijskom strukturom; 2) zna o značaju i ulozi vitamina u ljudskom organizmu.* Međutim, uputstvo ne sadrži ništa više o vitaminima. U skladu sa našim stavom da je važno da uputstva detaljno odražavaju intencije sastavljača programa, bilo bi dobro kada bi uputstvo, s jedne strane sadržalo primere vitamina rastvorljivih u vodi i mastima koje učenik treba da zna, a s druge strane preporuku da od učenika ne treba očekivati da pamte strukturne formule tih vitamina. Na taj način se postiže rukovodstvenost programa u smislu da nastavnik prepoznaje šta treba da bude u fokusu podučavanja. U tome je suštinska razlika između mišljenja da je rukovodstven program onaj koji sadrži i sredstva tj. načine podučavanja, od našeg mišljenja da je rukovodstvenost programa dovoljno određena konkretizacijom *dubine* i *širine* gradiva koje se podučava.[11] Zbog toga, dovodimo u pitanje i potrebu da programi sadrže spisak ogleda i vežbi.[12] Kako će nastavnik realizovati program stvar je psihološko-pedagoško--metodičke obuke, koja se ne zasniva na učenju recepata.

forum pedagoga

[10] Vidimo metodički priručnik kao knjigu namenjenu nastavnicima u kojoj bi različiti autori iznosili predloge (ideje, preporuke), načine i sredstva za obradu sadržaja, a koje su zasnovane na jakim teorijskim osnovama i/ili dobroj praksi.

[11] Termin *podučavanje* uzimamo u najširem smislu, kao kombinacija raznovrsnih oblika rada i nastavnih metoda.

[12] Od 1963. odnosno 1976. godine programi sadrže spisak vežbi odnosno demonstracionih ogleda. Vežbe su dominantno laboratorijske. Podela na demonstracione oglede i laboratorijske vežbe najverovatnije je preuzeta iz fakultetske nastave hemije u kojoj uz predavanja idu demonstracije, a potom slede vežbe, individualne i grupne. Smatramo da takva podela nema utemeljenja u savremenoj metodici nastave hemije. Osnovni problem sa takvom podelom u programima jeste što se na taj način sugeriše da nastava ima teorijski i praktični deo. Međutim, nastava je celina i primena ogleda se ne može tretirati na taj dihotoman način.

3a. Deo metodičke aparature programa iz 1984, 1991. i 1995. godine jesu i *obrazovni standardi.* Iako tek uvedeni 1984. godine, o obrazovnim standardima govorilo se i ranije. Na primer, Franković, Juhas, Mirković-Lebl i Paprenica (1969), analizirajući efekte reforme osnovne škole u protekloj deceniji, založili su se za uvođenje obrazovnih standarda kao načina da se prevaziđe problem preobimnosti programa i suvišne opterećenosti učenika.[13] Autori shvataju obrazovne standarde na sledeći način: „Obrazovni standardi ne sadrže opis nastavnih celina ili jedinica kao nastavni program. Oni ne odgovaraju na pitanje šta treba raditi, obraditi, predavati i sl. već ukazuju šta treba, u kom ekstenzitetu i do koje dubine postići u obrazovanju učenika u poznavanju činjenica, u načinu mišljenja, formiranju shvatanja i navika. Reč je pre svega u građi koju svaki učenik treba da savlada do završetka školovanja i u određenom razredu... Standardi su zapravo kvantificirani i kvalitetno preciznije obeleženi zadaci nastave iz određenog predmeta u osnovnoj školi u celini i u svakom razredu" (Franković i sar, 1969: 62). Ne može se poreći savremenost ove definicije i danas. Kako su bili shvaćeni standardi iz 1984. godine, u smislu kako je trebalo da glase itd., nije nam poznato jer o tome nismo našli nijedan rad u pregledanim časopisima. Takođe, čini se da ni objavljeni standardi nisu izazvali mnogo interesovanja, jer smo o toj temi našli samo jedan članak (Pavlović, 1987). Pavlović je iznela kritiku na račun samog shvatanja obrazovnih standarda (pod kojima se podrazumeva samo minimum znanja, veština i navika kojima treba da ovlada svaki učenik u određenom razredu[14]) i kritiku na neujednačenost i šarenolikost formulacija standarda. S obzirom na to da nismo raspolagali programima drugih predmeta iz 1984. godine, ali sudeći prema standardima iz 1991. godine, ta šarenolikost i neujednačenost u toj meri je izražena da je sam koncept standarda u potpunosti tada bio obesmišljen.

Što se tiče obrazovnih standarda iz hemije (tabela 6) u obliku u kome su dati, oni nisu mogli biti nastavnicima od veće pomoći, uglavnom zbog svoje uopštenosti (na primer, šta znači da *učenik treba da savlada pojmove*: smesa, jedinjenje itd.). Ostaje činjenica, da je, na primer, od ideje iz 1969. godine o potrebi za obrazovnim standardima (Franković i sar, 1969) do pokušaja njihove formulacije prošlo 15 godina, a da u narednih 15 godina, koliko su se pojavljivali u programima, nisu bili uopšte usavršeni. Dakle, istovetne formulacije postojale su (uz sitne izmene zbog premeštanja sadržaja iz jednog u drugi razred) i u narednim programima iz 90-ih godina. Međutim, program iz 2006. godine nije sadržao standarde, a u međuvremenu (2009. godine) donet je poseban dokument *Obrazovni standardi za kraj obaveznog obrazovanja*, pa je razumljiv izostanak ove komponente u sadašnjim programima. Ovaj rad neće uključiti razmatranje

forum pedagoga

[13] Interesantno je pomenuti da su ovi autori kao način sprečavanja suvišne obimnosti gradiva odbacili „detaljno razrađene nastavne programe" (Franković i sar., 1969: 62). Autori kažu da su takvi programi kod nas postojali i da su nam poznate njihove prednosti i loše strane (u smislu stvaranja šablonskog pristupa nastavi, onemogućavanju prilagođavanja tempu rada i nivou postignuća učenika pojedinih razreda i onemogućavanju kreativnosti kod nastavnika). Štaviše, navodi se da, kao rezultat tog saznanja, programi iz 1959. godine zato i nisu bili detaljno razrađeni. Međutim, nama nije poznato o programima kojih predmeta se radilo.

[14] Pavlović kritikuje odrednicu *minimum*, jer je ona prevashodno shvaćena kao najmanja količina informacija koje učenik treba da ima za prelazak u naredni razred, a ne u smislu koje je to pojmove učenik trebalo da savlada kako bi mogao pratiti gradivo naredne godine. Bez obzira na slabu razradu standarda za hemiju, smatramo da su autori istih na umu imali pre svega koje pojmove učenici treba da savladaju da bi mogli pohađati naredni razred (tabela 6).

novih *Obrazovnih standarda*, iako su takva razmatranja neophodna. S obzirom na to da su novi standardi iz hemije znatno detaljniji u odnosu na obrazovne standarde iz razmotrenih programa, oni su od veće pomoći nastavnicima. Međutim, oni ipak sadrže i propuste (na primer, pojedini iskazi su nedovoljno konkretni ili su nejasno iskazani) zbog kojih bi dokument trebalo revidirati.

Tabela 6. Formulacija standarda u programu iz hemije iz 1984. godine

Pri određivanju minimuma znanja, veština i navika moraju se uzeti u obzir oni programski sadržaji i veštine i navike bez kojih učenik nije u mogućnosti da prati programe narednih razreda.

U **VII razredu** učenik treba da savlada pojmove: smesa, jedinjenje, analiza, sinteza, prosta supstancija, složena supstancija, elemenat, jedinjenje; da izvodi formule jedinjenja uz pomoć periodnog sistema elemenata i oksidacionog broja; da na osnovu datih formula prikazuje hemijske procese jednačinama; da razlikuje okside, kiseline, baze i soli; da vrši jednostavna izračunavanja iz date formule i hemijske jednačine.

U **VIII razredu** treba da ume da povezuje svojstva elemenata s položajem u periodnom sistemu elemenata; da sagleda značaj organskih supstancija; da stekne određene predstave o strukturi i prostornoj građi organskih molekula, da shvati pojam funkcionalnih grupa; da sagleda značaj organskih jedinjenja u biološki važnim sistemima; izvodi formule jedinjenja; da na osnovu datih formula prikazuje procese u organskoj hemiji (jednostavnije); da vrši jednostavnija izračunavanja na osnovu date formule i hemijske jednačine.

Pored toga, učenici su obavezni da savladaju operacije laboratorijske tehnike.

3b. Programi od 1985. do 2006. godine sadrže deo o vrednovanju učeničkog rada. Naime, u programu iz 1985. godine pored sadržaja stoje oznake koje ukazuju na nivo očekivanja savladanosti sadržaja, i to nivo primene (P), nivo razumevanja (R) i nivo reprodukcije. Ove oznake uvedene su 1976. godine. Najzastupljenije očekivanje jeste reprodukcija, a najmanje primena. Uputstvo nastavniku za ocenjivanje sažeto je u jednom pasusu u kojem se, na primer, kaže da ocenu pet treba da ima učenik koji je savladao one sadržaje za koje je određeno da ishod treba da bude primena itd. Tako je određeno za svaku ocenu. Programi iz pomenutog perioda predviđali su da je za određivanje ocene ispunjenost standarda samo jedan segment, dok su druga dva stepen samostalnosti u rešavanju stehiometrijskih zadataka i samostalnost i spretnost izvođenja ogleda. U programima iz 1991. i 1995 godine ove oznake stoje uz operativne zadatke, što je besmisleno, jer bi operativni zadaci već trebalo da iskazuju očekivani kognitivni nivo (reprodukcija, razumevanje, primena itd., ili, možda, i njihova dalja konkretizacija; videti savremene taksonomije Anderson and Krathwohl, 2000, Marzano and Kendall, 2007). U tim programima deo koji se odnosi na *praćenje i vrednovanje rada učenika* prepisan je iz programa iz 1985. godine. Sveukupno, smatramo da je sadržaj ove komponente bio od male pomoći nastavnicima.

Sadašnji program ne sadrži komponentu praćenja i vrednovanja rada učenika. Međutim, *Pravilnikom o ocenjivanju učenika u osnovnom obrazovanju i vaspitanju* (Službeni glasnik RS − Prosvetni glasnik, 2013) usvojeno je šta je potrebno postići za

forum pedagoga

koju ocenu, a kriterijumi su standardi. Koliko je sve to opravdano nećemo razmatrati u ovom radu. Naše je viđenje da bilo program (što bi bilo bolje), bilo neki drugi dokument, mora da specificira šta bi trebalo ispuniti za koju ocenu kao jedini način da se spreči inflacija ocena.

4. Slobodne aktivnosti. Strukturna komponenta nastavnog programa iz hemije jeste i komponenta o slobodnim aktivnostima. Važećim *Zakonom o osnovnom obrazovanju i vaspitanju* (Službeni glasnik RS, br. 55/2013, član 42) kaže se da je škola dužna da realizuje slobodne aktivnosti. Ova „dužnost" potiče još od *Opšteg zakona o školstvu* iz 1958. godine, kada su po prvi put škole postale obavezne da organizuju slobodne aktivnosti (Kocić, 1972). Iza razloga o ozakonjenju slobodnih aktivnosti bila je ideja o stvaranju „istinske, široko zasnovane socijalističke vaspitne institucije" (Potkonjak, 1960: 3) i samoupravne škole, pa su slobodne aktivnosti poimane kao način da se obezbedi „samouprava učenika" (Kocić, 1972: 311). Drugačije rečeno, škola je viđena kao institucija koja treba da organizuje slobodne aktivnosti zato što nastavne aktivnosti ne mogu u potpunosti zadovoljiti vaspitno-obrazovne intencije društva prema mladima. Shodno tome, zadatak slobodnih aktivnosti jeste da što bolje poveže školu sa lokalnom sredinom, da omoguće zadovoljavanje interesovanja učenika, da omoguće što bogatiji društveni život, ali i da pruže zabavu i razonodu (naravno ne u trivijalnom smislu) (Potkonjak, 1960, Pjurkovska-Petrović i Ševkušić, 1997).[15] Međutim, od samog početka mnogima u prosveti nije bilo jasno šta slobodne aktivnosti obuhvataju [delom i zato što ni sam termin nije najsretnije odabran, (Potkonjak, 1960)], što je dovodilo i do suprotstavljenih ideja o tome šta jesu slobodne aktivnosti; od toga da je to produžetak zvaničnog nastavnog programa do toga da slobodne aktivnosti ne treba da imaju nikakve veze sa nastavnim programom (Kocić, 1972, Potkonjak, 1960). Pomenuti autori odbacuju kao sadržaj pojma slobodne aktivnosti oba navedena ekstrema. Iako i Potkonjak i Kocić smatraju da slobodne aktivnosti mogu pružiti proširenje znanja iz oblasti koje su i programom definisane, ali i one koje nisu, to ni u kom slučaju ne znači da se takve aktivnosti ostvaruju isključivo sa ciljem da taj obrazovni momenat bude dominantan. Zapravo, program slobodnih aktivnosti nije unapred utvrđen i učenicima postavljen od drugih kao što je to slučaj s nastavnim programom (Kocić, 1972). Prema tome, slobodne aktivnosti ne služe za nadoknađivanje gradiva, ili za realizaciju onih aktivnosti koje po prirodi treba da budu deo redovne ili dopunske nastave, a koje se realizuju izvan školske zgrade, niti, s druge strane, slobodne aktivnosti mogu da budu puka zabava i razonoda. Zato, da bismo kritički sagledali programsku komponentu slobodne aktivnosti, a polazeći od navedenih radova, odredili smo ovaj pojam na sledeći način: a) slobodne aktivnosti jesu one aktivnosti koje organizuje škola (uz eventualnu saradnju sa drugim institucijama i organizacijama) na osnovu resursa (u materijalnom i ljudskom smislu) kojima ona raspolaže; b) takve aktivnosti mogu biti više ili manje vođene od strane nastavnika, ali od suštinske je važnosti da i učenici imaju mogućnosti određivanja pravca razvoja takvih aktivnosti; c) zainteresovanost učenika za pojedini predmet

[15] Izuzimajući ovaj „samoupravni" i „socijalistički" idejni aspekat shvatanja slobodnih aktivnosti, smatramo da su citirani radovi i danas savremeni i rukovodstveni u poimanju šta su to slobodne aktivnosti, posebno jer se o slobodnim aktivnostima veoma malo pisalo, naročito u poslednje dve decenije. Na primer, pretraživanjem domaće baze stručnih i naučnih radova *SCindeks* našli smo samo jedan rad (Pjurkovska-Petrović i Ševkušić, 1997) koji u naslovu sadrži pojam *slobodne aktivnosti*.

forum pedagoga

i znanje (ocena) koje ima u momentu nastojanja da učestvuje u slobodnim aktivnostima, nisu suštinski kriterijumi za učešće učenika u takvim aktivnostima, osim u slobodnim aktivnostima čiji je dominantan karakter dalje produbljivanje znanja; d) trajanje slobodnih aktivnosti je kontinuirano tj. pokriva izvestan period. Na primer, iz iskustva znamo da u pojedinim školama postoje sekcije koje organizuju nastavnici hemije a na kojima se proizvode sapuni i sveće. Za rad takvih sekcija najčešće se koriste samo resursi škole, nastavnik je pokretač sekcije i stara se zajedno sa učenicima o njenom radu, a učešće u takvim sekcijama ne zahteva da učenik ima odličan uspeh iz hemije i visoku zainteresovanost za učenje hemije kao školskog predmeta.

Slobodne aktivnosti, iako uvedene 1958. godine, kao komponenta programa za hemiju pojavljuju se počevši od programa iz 1976. (s izuzetkom programa iz 1985. godine[16]). Tekst o slobodnim aktivnostima je najduži u programu iz 1976. godine, i očigleno je da se koncepcija tog teksta vidi i u kasnijim tekstovima, posebno jer se neke rečenice iz tog programa pojavljuju u kasnijim odnosno u važećem programu. U programu iz 1991. odnosno 1995. godine (koji su identični) taj prvobitni tekst je skraćen, a tekst iz programa iz 2006. odnosno 2009/2010. godine (koji su takođe identični) neznatno je skraćen u odnosu na onaj iz prethodne decenije uz premeštanje i prekrajanje rečenica. Citiraćemo nekoliko rečenica, na osnovu kojih ćemo i izvesti sud o ovoj strukturnoj komponenti: a) *u okviru slobodnih aktivnosti okupljaju se učenici koji iskazuju povećano interesovanje za hemiju*; b) *grupe za rad u okviru slobodnih aktivnosti imaju od 10 do 15 učenika i taj broj zavisi od toga da li se obrađuje teorijski sadržaj ili se izvode eksperimenti*; v) *teme koje se obrađuju u okviru slobodnih aktivnosti mogu da budu preuzete iz programa dodatne nastave uz mogućnost korekcije, što zavisi od učeničkih interesovanja*. Smatramo da navedeni tekst ne reprezentuje sadržaj i obim pojma slobodne aktivnosti, što zapravo doprinosi našoj sumnji da autori programa nisu upoznati sa suštinskim aspektima ovog pojma. Ipak, treba reći da tekst o slobodnim aktivnostima sadrži i poneku dobru ideju o tome šta bi mogao da bude predmet slobodnih aktivnosti (poput ideja o pravljenju učila). Takođe se spominju stručne ekskurzije (na primer, posete fabrikama), ali sam kontekst njihove realizacije može biti izvan onoga što jesu slobodne aktivnosti, jer stručne ekskurzije treba da budu obavezan deo redovne i dodatne nastave, i zato pominjanje takvih eksurzija u kontekstu slobodnih aktivnosti i još uz stav da slobodne aktivnosti okupljaju učenike koji pokazuju povećano interesovanje za hemiju zapravo može dovesti do toga da se realizacija stručnih eksurzija, kao sastavnog dela nastave hemije svih učenika, prestane izvoditi pod izgovorom da je to deo slobodnih aktivnosti.

Na kraju, želeli bismo dovesti u pitanje potrebu da programi za pojedine predmete uopšte i sadrže tekst o slobodnim aktivnostima. Smatramo da nastavni plan i program kao integralni dokument treba da ima deo koji se odnosi na slobodne aktivnosti, ali prevashodno u smislu šta takve aktivnosti jesu i koje su dužnosti škole u pogledu njihove organizacije i realizacije. Sve preko toga jeste nabrajanje ideja o tome šta bi mogao da bude predmet slobodnih aktivnosti. Međutim, to je u domenu pedagogije i metodike pojedinih predmeta, odnosno to je u domenu školovanja nastavnika. Prema tome, budući nastavnik hemije trebalo bi da u okviru studija stekne potrebna znanja o prirodi slobodnih aktivnosti, ali i znanja o tome kakve se sve slobodne aktivnosti mogu

[16] Prema našem saznanju postojao je poseban dokument u kome su prikazane slobodne aktivnosti uz program iz 1985. godine, ali nam takav dokument nije bio dostupan.

forum pedagoga

organizovati. Nastavnici koji nisu prošli metodičku obuku, a nažalost i oni koji nisu prošli adekvatnu obuku, sigurno neće moći da nauče i naučeno primene u organizaciji slobodnih aktivnosti, na osnovu 235 reči (koliko ima sadašnji program) ove programske komponente.

Zaključak

U pregledanoj literaturi ističe se stav da naši programi nisu rezultat naučnog tj. sistematskog istraživanja i da su kao posledica toga programi neadekvatni. Nema sumnje, i programi iz hemije bili su i jesu rezultat razmišljanja i viđenja pojedinih hemičara, metodičara nastave hemije i nastavnika hemije. Zbog toga i ne čudi što je naša analiza pokazala da su programi iz hemije (tj. njihove strukturne komponente: ciljevi, zadaci, operativni zadaci, sadržaji redovne i dodatne nastave, metodička uputstva i slobodne aktivnosti) u periodu 1953–2010. imali, i još uvek imaju, nedostatke. Zbog toga, budući programi se moraju donositi na osnovu dobro razrađene metodologije, a ne na osnovu idiosinkratičnog pristupa. U tom pogledu prvo treba postići saglasnost među pedagozima, psiholozima i metodičarima (i drugim potrebnim i zainteresovanim subjektima) o tome koje komponente treba da čine programe, a pre nego što se programi zvanično usvoje trebalo bi da prođu verifikaciju posmatranjem i analizom efikasnosti realizacije tih programa u praksi. Na primer, pitanje obima sadržaja i njihovog rasporeda jeste od suštinske važnosti za svaki nastavni program. Već dugi niz godina očiti su nezadovoljavajući rezultati u nastavi hemije. Stoga, pored nekih drugih pitanja, neminovno se postavljaju pitanja da li je problem u izboru i rasporedu nastavnog sadržaja ili u neodgovarajućem podučavanju ili u kombinaciji ova dva faktora. Ako se ispostavi da u realizaciji nastave postoje fundamentalni problemi, onda treba, polazeći od jake teorijske osnove i realnih školskih uslova, razraditi pristupe koji bi trebalo da funkcionišu. Ako se i to pokaže kao neuspešno, onda, nema sumnje, odabrani sadržaji nisu usaglašeni sa psihofizičkim razvojem.

Ovaj rad doprinos je metodici nastave hemije i njene istorije u Srbiji. Da bismo bolje razumeli sadašnje programe i načinili bolje buduće programe, neophodno je razmotriti dosadašnje.

Nadamo se da će ovaj rad podstaći i druge metodičare da za svoje predmete urade slične analize. Tako će slika o osnovnoškolskim programim biti potpunija.

Na kraju, svesni smo da ovaj rad nudi ograničenu analizu (otuda u naslovu reč *doprinos*) i smatramo da bi u budućnosti svaka od tri glavne navedene komponente programa trebalo da bude predmet zasebnih analiza.

forum pedagoga

Zahvalnica

Zahvaljujemo se Biblioteci Odeljenja za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu.

Izvori

1. Zakon o osnovnom sistemu obrazovanja i vaspitanja, *Službeni glasnik RS*, br. 55/2013, član 42.
2. Pravilnik o ocenjivanju učenika u osnovnom obrazovanju i vaspitanju, *Službeni glasnik RS*, br. 67/2013, član 9.
3. Uputstvo za sažimanje nastavnog programa za osmogodišnje škole, *Prosvetni glasnik*, 1957, god. VII, br. 8, str. 101, 102, 126. (za hemiju).
4. Nastavni plan i program za niže razrede gimnazije i više razrede osmogodišnjih škola, *Prosvetni glasnik*, 1953, god. III, br. 8, str. 3. (za hemiju).
5. Nastavni plan i program za osnovnu školu u Narodnoj Republici Srbiji, *Prosvetni glasnik*, 1959, god. IX, br. 7, 8, 9, str. 101, 135–137. (za hemiju).
6. Nastavni plan i program za osnovu školu, *Prosvetni glasnik*, 1963, god. XIII, br. 11–12, str. 341, 371–375. (za hemiju).
7. Pravilnik o zajedničkom planu i programu obrazovno-vaspitnog rada u osnovnoj školi, *Prosvetni glasnik*, 1976, god. XXVII, br. 6, 7, 8, 9, str. 419–426. (za hemiju).
8. Zajednički plan i program vaspitno-obrazovnog rada u osnovnoj školi, *Prosvetni glasnik*, 1984/85, god. XXIV, br. 3, 4, 5, str. 389–399. (za hemiju).
9. Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o nastavnom planu i programu osnovnog obrazovanja i vaspitanja, *Službeni glasnik RS – Prosvetni glasnik*, 1991, god. XL, br. 2, str. 322–329. (za hemiju).
10. Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o nastavnom planu i programu osnovnog obrazovanja i vaspitanja, *Službeni glasnik RS – Prosvetni glasnik*, 1995, god. XLV, br. 5, str. 43–45. (za hemiju).
11. Pravilnik o izmenama Pravilnika o nastavnom planu i programu osnovnog obrazovanja i vaspitanja, *Službeni glasnik RS – Prosvetni glasnik*, 2006, god. LV, br. 9, str. 62–13. (za hemiju).
12. Pravilnik o nastavnom programu za sedmi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja, *Službeni glasnik RS – Prosvetni glasnik*, 2009, god. LVII, br. 6, str. 53–58. (za hemiju).
13. Pravilnik o nastavnom programu za osmi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja, *Službeni glasnik RS – Prosvetni glasnik*, 2010, god. LVII, br. 2, str. 13, 76–83. (za hemiju).

Literatura

1. Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, Peter W., Cruikshank, K. A., Mayer, Richard E., Pintrich, P. R., Raths, J., Wittrock, M. C. (2000). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives, Abridged Edition (1st edition).* New York: Pearson.
2. Bakovljev, M. (1968). Određivanje i realizacija vaspitnih zadataka nastavnih časova. *Nastava i vaspitanje*, 143–148.
3. Bakovljev, M. (1987). Nastavni programi i preopterećenost učenika nastavnim gradivom. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 20, 230–233.
4. Cvjetićanin, S. M., Segedinac, M. i Letić, Lj. B. (2008). Nastavni sadržaji o hemijskoj proizvodnji u osnovnoj školi. *Nastava i vaspitanje*, 4, 441–454.
5. Cvjetićanin, S. M., Segedinac, M. i Letić, Lj. B. (2009). Hemijska proizvodnja i primenjena hemija metala i nemetala u nastavnom programu hemije za osnovnu školu. *Hemijska industrija*, 2, 129–136.
6. Đorđević, J. (1977). Problemi konkretizacije ciljeva i zadataka vaspitanja i obrazovanja. *Pedagogija*, 1, 13–17.
7. Đorđević, B. (1978). Vrste nastave i njihov karakter: Psihološke pretpostavke i pedagoške implikacije. *Zbornik instituta za pedagoška istraživanja*, 11, 75–83.
8. Đorđević, J. (1978a). Problemi razrade ciljeva i zadataka vaspitanja i obrazovanja. *Nastava i vaspitanje*, 5, 614–629.
9. Đorđević, J. (1978b). Problemi konkretizacije ciljeva i zadataka vaspitanja i obrazovanja. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 11, 43–56.
10. Đorđević, J. (1993). Problemi cilja i zadataka u obrazovanju i vaspitanju. *Pedagogija*, 1–2, 8–32.

forum pedagoga

11. Franković, D., Juhas, M., Mirković-Lebl, D. i Paprenica, M. (1969). Realizacija koncepcije i dalja modernizacija osnovnog obrazovanja. *Pedagogija*, 1, 51–69.
12. Ivić, I. (1996). A draft of a necessary curriculum theory. In G. Zindović Vukadinović and S. Krnjajić (eds.), *Towards a modern learner-centred curriculum*. Belgrade: Institute for Educational Research, UNESCO, UNICEF. (pp. 24–46).
13. Havelka, N. N. (1996). Struktura učeničkih aktivnosti kao mera realizovanosti obrazovnog programa. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 28, 236–257.
14. Hrkalović, R. (1988). Nastavni program i razvojnost. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 21, 209–216.
15. Knežević, V. (1987). Savremeno obrazovanje i nastavni planovi i programi. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 20, 15–44.
16. Kocić, Lj. P. (1972). Slobodne aktivnosti u strukturi vaspitno-obrazovne delatnosti škole. *Nastava i vaspitanje*, 3, 307–313.
17. Kocić, Lj. (1988). Kako nastavnici procenjuju primerenost nastavnih programa mogućnostima učenika. *Nastava i vaspitanje*, 5, 491–504.
18. Ljuštanović, M. (1989). Sistematizacija nastavnih sadržaja, *Nastava i vaspitanje*, 3, 177–188.
19. Matijašević, I., Tošić, M. i Korolija, J. N. (2014). Nastavni planovi i strukturne komponente nastavnih programa iz hemije za osnovnu školu od 1953. godine do danas. Predato u časopis.
20. Marzano, R. J. and Kendal J. S. (2007). *The New Taxonomy of Educational Objectives* (2nd edition). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
21. Nebrigić, D. (1977). Formulisanje zadataka nastave u programima za osnovnu školu. *Nastava i vaspitanje*, 2–3, 252–258.
22. Pavlović, D. (1987). Obrazovni standardi kao činilac unapređenja transfernih efekata osnovnog obrazovanja i vaspitanja. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 20, 126–128.
23. Pjurkovska-Petrović, K. i Ševkušić, S. (1997). Slobodne aktivnosti učenika: rad sekcija u osnovnim školama. *Nastava i vaspitanje*, 2–3, 350–362.
24. Potkonjak, N. M. (1960). Slobodne aktivnosti u osnovnoj školi. *Nastava i vaspitanje*, 1, 1–8.
25. Potkonjak, N. M. (1993). O cilju vaspitanja, terminologiji i operacionalizaciji tog cilja. *Pedagogija*, 1–2, 62–73.
26. Potkonjak, N. (2000). Osnovni problemi i pokušajima reformi nastave tokom dvadesetog veka. *Nastava i vaspitanje*, 1–2, 41–48.
27. Rakoćević, M. M. (1969). O pojmu i hemijske veze u nastavi opšteobrazovne škole. *Nastava i vaspitanje*, 2, 211–214.
28. Spajić, N. S. (2001). Neke promene u sadržaju, strukturiranju i oblikovanju nastavnog programa u funkciji povećanja njegove određenosti i rukovodstvenosti. *Nastava i vaspitanje*, 3–4, 357–365.
29. Tomašević, B. i Trivić, D. (2013). Stavovi nastavnika o nastavnim programima hemije. *Pedagogija*, 4, 605–617.
30. Trnavac, N. (2000). Pregled najznačajnijih pokušaja osavremenjavanja vaspitno-obrazovnog rada u proteklom periodu (1945–1995): Događaji, ideje, autori, izvori, literatura. *Nastava i vaspitanje*, 1–2, 17–40.
31. Vesković, S. (1957). Savremeni zahtevi u izvođenju nastave hemije. *Nastava i vaspitanje*, 8, 453–456.

* * *

CONTRIBUTION TO ANALYSIS OF STRUCTURAL COMPONENTS OF THE CHEMISTRY CURRICULA FOR THE PRIMARY SCHOOL IN THE PERIOD BETWEEN 1953 UP TO NOW

Summary: *The subject of our research is the Chemistry curricula for the primary school, which have been existing since 1953. In this paper, we have discussed certain aspects of structural components of the curricula in the stated period. Analysis of the aims, tasks, operative tasks, contents of regular and additional classes, methodological instructions and free activities. Stated components were analysed in relation to the ideas given in domestic pedagogical periodicals and according to our own comprehension of Chemistry teaching. In the researched reference, we are stressing the attitude that our programmes are not the result of scientific, i.e. systematically, research and that as the consequence of that programme, they are inadequate. This analysis has shown that structural components from the Chemistry curriculum*

forum pedagoga

in that period had many failures. Discussing curricula given in the paper is a contribution to contemporary Teaching Methodology of Chemistry and History of Teaching Methodology of Chemistry in Serbia.

Key words: *teaching Chemistry, structural components of the curriculum, Teaching Methodology of Chemistry, historical research.*

* * *

ВКЛАД В АНАЛИЗ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ПО ХИМИИ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ, С 1953 ГОДА ПО СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ

Резюме: *Предметом нашего исследования являются учебные программы по химии в начальной школе, с 1953-его года по сегодняшний день. В настоящей статье, обсуждаются некоторые аспекты структурных компонентов учебной программы, в указанном периоде. Проведен анализ целей, задач, оперативных задач, содержания регулярных и добавочных занятий, методических инструкций и досуга. Эти компоненты были анализированы, вслед за идеями, выдвинутыми в национальных образовательных журналах и в соответствии с нашими собственными представлениями о процессе обучения химии. В рассматриваемой нами литературе, подчеркнуто мнение, что наши программы не являются результатом научного,т.е. систематического исследования, в результате чего они - неадекватны. Этот анализ показал, что структурные компоненты программы по химии, в упомянутом периоде, обладали рядом недостатков. Наши соображения, данные в этой статье, насчет учебных программ - представляют собой наш вклад в современную методику преподавания химии и историю (методики) преподавания химии в Сербии.*

Ключевые слова: *обучение химии, структурные компоненты учебной программы, методика преподавания химии, историческое исследование.*

forum pedagoga

Dr Aleksandra MAKSIMOVIĆ
Visoka škola strukovnih studija za vaspitače, Šabac
Dr Radovan ANTONIJEVIĆ
Filizofski fakultet Univerziteta u Beogradu
Dr Nataša VUJISIĆ ŽIVKOVIĆ
Filizofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Pregledni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXX, 3, 2015.
UDK: 37.013
37.034

UPOREDNA ANALIZA KONCEPCIJA MORALNOG VASPITANJA J. A. KOMENSKOG, DŽ. LOKA, Ž. Ž. RUSOA I J. H. PESTALOCIJA

***Rezime**: Cilj ovog rada je da se ispita odnos između analiziranih koncepcija moralnog vaspitanja. Pod koncepcijom moralnog vaspitanja podrazumevamo teorijski pedagoški okvir koji obuhvata pitanje cilja, principa, sadržaja i metoda moralnog vaspitanja. Ideje pedagoških klasika analizirali smo i na osnovu dve tipologije moralnog vaspitanja – tipologije Kolberga i Majera, sa jedne strane, i tipologije Boška Popovića, s druge strane. Da bismo kompleksno ispitali koncepcije moralnog vaspitanja Komenskog, Loka, Rusoa i Pestalocija pratili smo sledeće aspekte: cilj moralnog vaspitanja, principi moralnog vaspitanja, sadržaje moralnog vaspitanja i metode moralnog vaspitanja.*

***Ključne reči:** moralno vaspitanje, Jan Amos Komenski, Džon Lok, Žan Žak Ruso, Johan Hajnirh Pestaloci.*

forum pedagogia

Pristupi moralnom vaspitanju u istoriji novovekovne pedagoške misli

Predstavićemo dve tipologije moralnog vaspitanja – onu koju daju Kolberg i Majer (Kolberg & Mayer, prema Stojanović, 2001a; 181) i tipologiju profesora B. Popovića (1977), budući da procenjujemo da nam one mogu poslužiti kao okvir za razmatranje koncepcija moralnog vaspitanja pedagoških klasika.

Kolberg i Majer (Ibid.) uočili su danas dominantna tri različita pristupa vaspitanju moralne ličnosti. „Romantičarska" pedagoška koncepcija – koja potiče od Rusoa, naglašava da dobro već postoji u čoveku, a zlo i abnormalno se pripisuju uticaju društvenih uslova. Zato je ono što dolazi iz unutrašnjosti deteta najvažniji aspekt i faktor razvoja, a sredina treba da bude dovoljno blaga, popustljiva, da bi se postepeno razvilo unutrašnje dobro. Pedagoška koncepcija „transmisije kulture" – koju vidimo kod Loka, naglašava da dete u moralnom razvoju treba da nauči disciplinu socijalnog poretka, odnosno da je internaluzuje. Cilj moralnog vaspitanja ne izvodi se iz prirode deteta kao u „romantičarskoj" koncepciji, već predstavlja usvajanje pravila i vrednosti određene društvene sredine. Progresivistička pedagoška koncepcija – oslanja se na pedagoško delo Džona Djuija i u njenoj osnovi je interakcionistička teorija, po kojoj moralni raz-

voj zavisi i od delovanja pojedinca i od uticaja sredine u kojoj se odvija. Za naš rad značajna su prva dva pristupa moralnom vaspitanju – „romatničarski" pristup i koncepcija „transmisije kulture". I sami Kolberg i Majer, na čije se stavove oslanjamo, ističu Rusoa i Loka kao začetnike ili tipične predstavnike „romantičarskog pristupa" i koncepcije „transmisije kulture".

Boško Popović (1977) piše o podeli na „novu" i „staru" etiku, koje se razlikuju u pristupu čoveku: „stara etika" postavlja pitanje *šta je čovek*, dok „nova etika" pita *ko je čovek.* Odgovori na ova pitanja su različiti, kao i perspektive iz kojih im prilazimo. U „staroj etici" govorimo pre svega o osećanju krivice i vrednostima, prethodno učinjeno loše delo i osećanje krivice uslov je za razvoj morala (Ibid., 40). Vrednosti kojima se bavi ovo stanovište su vrednosti u vidu načela roditelja, a potom i šire društvene sredine, koje s vremenom postaju deo sopstvenog moralnog lika (Ibid., 41). Dakle, po ovoj perspektivi, ključni mehanizam kojim se objašnjava moralno vaspitanje je mehanizam identifikacije sa odraslima, pre svega sa roditeljima.

U „novoj etici" moralnost je viđena kao proces konstrukcije značenja, u kojoj je dete u ulozi aktivnog učesnika u nastojanju da istine i vrednosti otkrije i ubliči. I saznanje i moralnost temelje se na čovekovoj moći da pruži odgovor sebi i drugima, to odlikuje čoveka kao saznajno biće i čini ga „odgovornim, moralnim subjektom" (Ibid., 45). Lična procena u ovoj perspektivi zauzima najznačajnije mesto, autentičan život zasniva se na ličnom odlučivanju, a ovaj pristup čoveka vidi kao tvorca sopstvenih vrednosti (Ibid., 53).

Viđenje ljudske prirode drugačije je u koncepcijama „stare" i „nove etike". U nizu teorija „stare etike" sreće se tvrdnja da je čovek potencijalno loš, da može postati dobar samo zahvaljujući spoljašnjim uticajima, odnosno pritiscima. Sa druge stane, u „novoj etici" na čoveka se gleda kao na biće koji u sebi poseduje i dobru i rđavu stranu, a od sredine velikim delom zavisi koji će se potencijali više razviti (Ibid., 60). U vezi sa metodama moralnog vaspitanja jeste shvatanje uloge deteta kao učesnika u sopstvenom moralnom napretku, pasivno primanje moralnih vrednosti kao vid vaspitnog rada u „staroj etici" jasno se razdvaja od nastojanja da deca aktivno učestvuju u sopstvenoj moralnoj izgradnji, koje vidimo u „novoj etici" (Ibid., 59).

Cilj moralnog vaspitanja u koncepcijama pedagoških klasika

Opšti cilj vaspitanja po mišljenju Komenskog jeste usavršavanje čoveka, pojedinca, ali i kultivisanje celokupnog čovečanstva (Spevak, 2003: 156). Pedagoške ideje Komenskog zasnivaju se na religioznom učenju Češke braće. Moralno vaspitanje za Komenskog nije samo jedan od aspekata vaspitne delatnosti, ono je sama suština vaspitanja. Moralno vaspitanje je praktična primena religije, teoloških ideja u svakodnevnom životu, kojima se određuje odnos čoveka prema Bogu, bližnjima i prema sebi samom. U skladu sa idejom da „krajnji cilj čovekov je izvan ovoga života" (Komenski, 1997: 51), za Komenskog cilj moralnog vaspitanja jeste priprema za večni život.

Lok kao cilj vaspitanja ističe samokontrolu, postupke zasnovane na racionalnim, promišljenim odlukama, umesto ishitrenim emocionalnim reakcijama. On uvažava individualne razlike koje postoje u pogledu stremljenja, usmerenja, ciljeva, ali naglašava posledice koje nastupaju ukoliko težimo samo ostvarenju želja. Lok, kao i Komenski, smatra razvoj vrline prioritetom u vaspitanju. Vrlina po njegovom mišljenju

forum pedagoga

predstavlja najveću vrednost, cilj vaspitanja, i zato razvoju vrline posvećuje najviše pažnje u svojoj pedagoškoj koncepciji (videti u: Aldrich, 1994).

Ruso naglašava dualizam između prirode i društva kada određuje opšti cilj vaspitanja[1] i pri tome bira da vaspitava prirodnog čoveka. Kako Ruso ističe da mu je važnije da Emil bude dobar nego učen čovek, smatramo da moralno vaspitanje predstavlja najznačajniji aspekt vaspitne delatnosti u njegovoj pedagoškoj koncepciji. Osnovu moralnog vaspitanja u Rusoovom konceptu predstavlja ideja da čovek svojom ličnošću, mislima, osećanjima i postupcima odslikava sopstveni moral (a ne napamet naučenim crkvenim dogmama). Ruso smatra da deca predškolskog uzrasta nisu u stanju da razumeju religiju i da religijsko vaspitanje treba da počne tek kada dete postane svesno da ima dušu i da treba da vodi brigu o njoj, pa zato Emila upoznaje sa pitanjem religije tek nakon petnaeste godine. Rusoov predlog da sa religijskim, pa i moralnim vaspitanjem počnemo tek u petnaestoj godini života deteta, potpuno je drugačiji od shvatanja Komenskog, koji smatra da sa moralnim razvojem treba početi već od samog rođenja deteta. Zbog isticanja značaja vrline i „čistog srca" kao cilja vaspitanja, možemo reći da Ruso, kao i Komenski i Lok, vidi moralno vaspitanje kao najznačajniji aspekt vaspitne delatnosti, a moralnost kao krunu i vrhunac razvoja deteta. Ipak, za razliku od Komenskog, koji se u svojim shvatanjima i određenju cilja vaspitanja često poziva na Sveto pismo, kod Rusoa je priroda dominantna, religija koja se zasniva na prirodi za njega je jedina istinita.

Sa druge strane, Pestaloci cilj ukupne vaspitne delatnosti usko povezuje sa moralnim razvojem i cilj vaspitanja određuje kao razvoj moralne osobe. Koncepcija vaspitanja J. H. Pestalocija u suštini je posvećena razvoju moralnosti, dostizanju najviših stupnjeva u moralnom razvitku. Kao krajnji cilj vaspitanja Pestaloci (1946, 193) određuje „stalnu težnju za usavršavanjem svakog pojedinca". Usavršavanje predstavlja težnju čoveka da se što više približi Bogu, ali on to mora učiniti kroz odnos prema bližnjima. Cilj moralnog vaspitanja, koji je ujedno i cilj ukupne vaspitne delatnosti, za Pestalocija je samousavršavanje i usavršavanje svog bližnjeg.

Cilj moralnog vaspitanja predstavljen u delima pedagoških klasika možemo sagledati i na osnovu tipologija moralnog vaspitanja Kolberga i Majera. Kolberg i Majer su istakli Rusoa i Loka kao začetnike ili tipične predstavnike „romantičarskog pristupa", odnosno koncepcija „transmisije kulture". Naša analiza cilja moralnog vaspitanja u Rusoovoj koncepciji pokazala je da se priroda deteta ističe kao najznačajnija i da Ruso smatra da je uloga sredine da omogući nesmetani razvoj prirode deteta. Sa druge strane, Lok cilj vaspitanja vidi pre kao usvajanje pravila i vrednosti društvene sredine, nikako kao Rusoov slobodni razvoj.

Ako koncepcije moralnog vaspitanja kojima se bavimo analiziramo u kontekstu „stare" i „nove" etike, Lokovu koncepciju možemo da dovedemo u vezu sa „starom" etikom, u kojoj su, kako piše profesor Popović, vrednosti roditelja i šire društvene sredine, shvaćene kao cilj moralnog vaspitanja, s vremenom postaju deo moralnog lika, i to putem mehanizma identifikacije, dok su Komenski i Pestaloci bliži moralnosti „nove" etike – moralnost „nove" etike temelji se na čovekovoj moći da pruži odgovore sebi i drugima, a Komenski i Pestaloci ističu dinamizam ljudske prirode, mogućnost

[1] „Moramo se rešiti da li ćemo da obrazujemo čoveka ili građanina, jer se ne može postići u isto doba i jedno i drugo" (Ruso, 1989: 14).

forum pedagoga

menjanja, napredovanja, približavanja svom Tvorcu, kao suštinu vaspitanja, pa i samog života.

Principi moralnog vaspitanja

Na osnovu principa vaspitanja koje profesor Tešić (1980) određuje u „pedagoškoj riznici Komenskog" analizirali smo principe moralnog vaspitanja u izabranim koncepcijama pedagoških klasika:

Princip prirodnosti – prisutan je u moralnoj koncepciji vaspitanja Komenskog, Rusoa i Pestalocija. Iako postoji dosta sličnosti u shvatanju principa prirodnosti ovih autora, uočljiva je i jedna značajnu razlika: sa jedne strane, Komenski misli na hrišćanski početak sveta, koji je od Boga stvoren savršen (a kasnije se pokvario zbog čovekovog sagrešenja), sa druge strane, Ruso govori o prirodnom čoveku u prvobitnoj ljudskoj zajednici, a Pestaloci smatra da se u moralnom vaspitanju moraju poštovati zakonitosti univerzalno shvaćene ljudske prirode. Po mišljenju Komenskog, zadatak moralnog vaspitanja je da doprinese popravljanju ljudske prirode, njenom vraćanju na pravi put. U skladu sa naturalističkom pogledom, Ruso kao osnovni princip vaspitanja ističe princip prirodnosti. Široko shvaćen, princip prirodnosti znači zahtev za vaspitanjem u prirodnoj sredini, ali i zahtev za prilagođavanjem vaspitanja i obrazovanja dečijoj prirodi. Zato je neophodno dobro upoznati prirodu vaspitanika, ali i sopstvenu prirodu. Kako iz shvatanja o prirodi čoveka, njegovim potencijalima i mogućnostima razvoja zavisi i određenje pedagoških principa na osnovu kojih će biti ogranizovana vaspitna delatnost, principi moralnog vaspitanja u koncepciji Pestalocija odslikavaju njegovu veru u ljudsku prirodu i u skladu su sa tako shvaćenom prirodom. Zato, kao i kod Komenskog i Rusoa, i kod Pestalocija kao prvi i osnovni princip moralnog vaspitanja nalazimo princip prirodnosti. Pestaloci smatra da se cilj moralnog vaspitnja može postići samo uvažavajući zahteve prirode, da je to jedini ispravni put u vaspitnom procesu.

Princip postupnosti – analizirali smo s obzirom na to da li je u analiziranim koncepcijama predstavljen kao da:

1. moralno vaspitanje počinje od rođenja i traje ceo život;
2. postoje različiti vaspitni postupci u različitim fazama moralnog razvoja ili
3. vaspitanje počinje jednim skupom normi i pravila, a kasnije se prelazi na druge, složenije norme i pravila.

U pedagoskoj koncepciji Komenskog preovladava prvo viđenje principa postupnosti u moralnom vaspitanju: moralno vaspitanje počinje na najranijem uzrastu. Pri tome je u njegovoj koncepciji prisutno i drugo shvatanje postupnosti – od dominantne uloge odraslih kao primera i uzora moralnosti, kasnije je u razvoju značajnije aktivno vežbanje, samostalno delanje, samostalni moralni postupci koji vode ka moralnoj ličnosti.

U koncepciji moralnog vaspitanja Loka takođe nalazimo princip postupnosti, ali dok kod Komenskog princip postupnosti znači sa uzrastom usklađeno razvijanje pobožnosti i vrlina, Lok postupnost označava kao postepeno upoznavanje sa porocima i opasnostima koje vrebaju u spoljnom svetu, van roditeljskog doma. Za Rusoa moralno vaspitanje počinje u 15. godini života deteta. Njegova sugestija da vaspitač treba da sačeka da se kod vaspitanika pojave polni nagoni i da tada započne moralno vaspitanje, deluje kao da se moralno vaspitanje vezuje samo za čuvanje od poroka (a opasnost od

forum pedagoga

poroka najviše vreba u pubetetu po Rusou), umesto kontinuiranog pozitivnog delovanja na razvoj moralnog mišljenja i ponašanja. Naglasimo da i Pestaloci smatra da se u moralnom vaspitanju mora uvažiti princip postupnosti u razvoju. Svako dete ima određeni ritam na osnovu kojeg se razvija i na vaspitaču je da poštuje taj, individualni tempo razvoja, da bude strpljiv, da posmatra i čeka pravi trenutak za delovanje. Da bi dete krenulo putem savršenstva, potreban je još jedan, prvi, osnovni uslov postizanja savršenstva, a taj uslov je ljubav.

Princip prilagođenosti moralnog vaspitanja uzrasnim sposobnostima i poštovanja ličnosti i idividualnosti deteta. Iako postoje opšte sugestije kako treba organizovati proces moralnog vaspitanja, ipak treba neprestano imati na umu da vaspitni zahtevi treba da budu odmereni prema snagama i usklađeni sa sposobnostima deteta. Komenski smatra da se sva znanja i veštine mogu predstaviti deci još od najranijeg uzrasta, ali u pogodnom obliku, u skladu sa njihovim uzrasnim sposobnostima i iskustvom. I sa moralnim vaspitanjem treba početi u detinjstvu. Stoga, roditelji i vaspitači treba dobro da paze, jer će na ranom uzrastu najveći utisak na decu ostaviti primer odraslih. Komenski opisuje kako se sve deca mogu vežbati u moralnim postupcima, navikavati se u razvoju vrlina: potrebno je da otac i majka povremeno zahtevaju da dete uradi nešto u skladu sa svojim uzrastom, dete treba učiti molitvama, pričati mu o Bogu i razvijati poštovanje prema Tvorcu. Lok upozorava da svi koji imaju posla sa decom moraju dobro da upoznaju sposobnosti dece i da na toj osnovi organizuju vaspitni rad. On smatra da je na najranijem uzrastu potrebno kod dece razvijati dobro ponašanje. Kako je za moralno vaspitanje izuzetno značajno Sveto pismo, Lok za čitanje ove knjige daje savet da se ne sme izgubiti iz vida uzrast i mogućnost razumevanja religijskih ideja. Princip uvažavanja ličnosti vaspitanika u najužoj je vezi sa periodizacijom razvoja koju je Ruso osmislio. U skladu sa odlikama svakog od četiri stadijuma, Ruso predlaže konkretne postupke kojim će se zadovoljiti potrebe deteta na određenom uzrastu i istovremeno obezbediti razvoj svih osobina i sposobnosti potrebnih za samostalan život. Kao Ruso, i Pestaloci ističe da se u uspešnom vaspitanju mora polaziti od principa uvažavanja ličnih karakteristika deteta.

Princip aktivnosti – znači da je u uspešnom moralnom vaspitanju neophodno podsticati dete na aktivnost koja doprinosi moralnom razvoju. U vaspitnim koncepcijama u kojima se poštuje ovaj princip, deca su shvaćena kao aktivni učesnici u moralnom razvoju. Jan Amos Komenski, iako naglašava odgovornost odraslih u formiranju moralnog karaktera, ne zanemaruje aktivnost deteta u moralnom formiranju. Briga za decu pripada roditeljima, a njima se daju u pomoć i učitelji, ali i samo dete mora biti aktivno u vaspitnom procesu, ono će svojim postupcima najbolje pokazati da je vaspitanje delotvorno, da li se njime razvija urođena vrlina. U koncepciji moralnog vaspitanja Loka prisutan je stav da će deca od početnog straha, kao dominantne emocije koju osećaju prema roditeljima, s vremenom doći do prijateljskog odnosa koji se zasniva na ljubavi i međusobnom uvažavanju. Deca, po Lokovom mišljenju, treba da razvijaju vrline trudom i vežbanjem. Deci treba pokazati šta da rade i podsticati ih da ponavljaju pozitivne postupke. Ruso ističe da je aktivnost pojedinca u moralnom razvoju izuzetno značajna. Iako se u prirodi deteta i čoveka nalaze potencijali za ostvarenje punog moralnog razvoja, Ruso poziva i na delanje da se postigne cilj – razvoj moralnog čoveka. Ponovo zapažamo sličnost u stavovima Komenskog i Rusoa o moralnom vaspitanju: oba autora veruju da dete nosi u sebi veliki potencijal za moralni razvoj, ali da se razvoj neće ostvariti bez ličnog učešća, svesne i stalne aktivnosti vaspitanika. Pestaloci smatra da je

forum pedagoga

izvorište moralnosti odnos majke i deteta. Dete aktivno učestvuje u ovoj vezi sa majkom. Tako se u početku dete smeje, razvija poverenje u majku, razvija strpljenje, nakon što ga majka nahrani dete je zahvalno... A kada malo odraste, dete počinje da oseća sebe, svoju snagu i sposobnosti i u toj samostalnosti, ono se okreće Bogu. U tom dobu se moral počinje razvijati na osećanjima prema Bogu, dok su do tada osećanja prema majci bila izvor moralnosti.

Princip funkcionalnosti vaspitanja i obrazovanja. Pijaže (2008: 123) smatra da centralni koncept duhovnog, tj. moralnog obrazovanja, po Komenskom počiva na funkcionalnosti obrazovanja i pokazuje sklonost ka praksi zasnovanoj na ličnom iskustvu, umesto na prinudi i verbalizmu. Sva znanja, celukupno vaspitanje i obrazovanje, pa u tom smislu i moralno vaspitanje, treba neposredno da doprinose stvaranju celovite (mudre, moralne i pobožne) ličnosti. Znanje, vaspitanje, treba da su u funkciji života, a kako je shvatanje Komenskog da je ovozemaljski život samo priprema za večni život, zaključujemo da vaspitanje treba da bude u funkciji pripreme za život u večnosti. Obrazovanje, znanje, treba da prerastu u vrlinu i pobožnost, to je njihova osnovna svrha.

Lok sugeriše konkretne vaspitne postupke, koji će, po njegovom mišljenju, pomoći moralni život dece: kod dece od ranog detinjstva treba verbatim pokornost i blagost volje, jer će tako kada odrastu biti u stanju da kontrolišu svoje strasti i svoje želje podrede razumu. Ruso prve organizovane postupke u moralnom vaspitanju dovodi u kontekst očuvanja Emilove prirodnosti i neiskvarenosti u pošto pariskom društvu. Sugeriše da vaspitač treba da u tom kritičnom periodu ukazuje Emilu na primere koji će ga podsticati na uzdržavanje čula, da pažljivo bira društvo, da mu ukaže na situacije koje bude samilost i sl. U Pestalocijevoj koncepciji moralnog vaspitanja takođe postoji povezanost vaspitnih i obrazovnih delatnosti sa moralnim osećanjima i moralnim postupcima. Po Pestalocijevom shvatanju, život i sva priroda oko nas pomažu da se kod deteta razvije moralnost. Na učiteljima je da ukaže volju Tvorčevu, koja hoće da „deca svih ljudi sigurno idu ka saznanju istine i prave" (Pestaloci, 1946: 41).

Sadržaj moralnog vaspitanja

Sadržaj moralnog vaspitanja koji Komenski sugeriše u svojim delima još jednom ukazuje na neraskidivu vezu pedagogije i teologije u koncepciji ovog autora. Komenski određuje cilj moralnog vaspitanja kao neprestanu težnju čoveka za postizanjem savršenstva i za sadržaj ukupne vaspitne delatnosti Komenski predlaže: znanje, moralnost i pobožnost. Pritom ističe da su moralnost i pobožnost značajnije i daje savete kako se duh može obrazovati na određenim uzrastima.[2] Smatrao je da na svim stupnjevima obrazovanja treba da se uče isti sadržaji, ali različitim metodama, pri čemu treba uvažavati karakteristike uzrasta i poštovati princip prirodnosti. Naglašava da moralnom vaspitanju treba posvetiti pažnju već od samog rođenja deteta (on piše čak i o značaju ponašanja majke u trudnoći, koje ostavlja trajne posledice po dete). Komenski savetuje roditeljima da najveću pažnju posvete vaspitanju duše, a ne tela. Osnovne vrline koje

[2] Periodi na koje je Komenski podelio doba najintezivnijeg vaspitanja i obrazovanja su: I – detinjstvo (od 1. do 6. godine), II – dečaštvo (od 6. do 12. godine), III – mladićko doba (od 12. do 18. godine) i IV – momačko doba (od 18. do 24. godine). Za svaki od ovih uzrasta Komenski je predvideo i određenu vrstu škole (učenja) – materinsku školu („majčinsko krilo" za decu od 1. do 6. godine), školu maternjeg jezika (za decu od 6. do 12. godine), latinsku školu, gimnaziju (za doba od 12. do 18. godine) i akademiju (za uzrast od 18. do 24. godine).

forum pedagoga

treba razvijati kod mladih su mudrost, umerenost, hrabrost i pravednost. Kod dece će se ove vrline najbolje razviti ako od prvih godina budu izložena pozitivnim uticajima odraslih.

Sadržaj moralnog vaspitanja i Lok vidi pre svega u postupcima odraslih na koje se deca ugledaju, zatim u samostalnom naporu da čovek postane gospodar svojih želja, te u upoznavanju sa verskim sadržajima i poštovanju verskih propisa. On naglašava značaj sredine i zalaže se za kućno vaspitanje: dete u školi može biti izloženo brojnim negativnim primerima koji će loše uticati na njegov moralni razvoj, te će moralno vaspitanje biti uspešnije ako se odvija u kontrolisanoj sredini, odnosno u roditeljskom domu. Lokovo shvatanje po ovom pitanju razlikuje se od shvatanja Komenskog, koji veruje da će deca brže i uspešnije napredovati u moralnom razvoju kada su u grupi vršnjaka. Ali, sa druge strane, kao i Komenski, i Lok vrlinu, moralno vaspitanje, uzima kao najznačajniji aspekt vaspitne delatnosti i smatra da se moralnom vaspitanju mora posvetiti najveća pažnja.

Izbor vaspitnih sadržaja u koncepciji Ž. Ž. Rusoa u najužoj je vezi sa njegovom specifičnom periodizacijom razvoja:[3] on sugeriše da se sa moralnim vaspitanjem sačeka do petnaeste godine. Ali, i tada, kada je najveća pažnja vaspitača i vaspitanika usmerena na moralni razvoj, Ruso predlaže isti izvor saznanja kojim se do tada rukovodio u vaspitanju – prirodu. On kritikuje knjige kao jedine izvore moralnog saznanja i naglašava da je praksa zasnivanja religijskog i moralnog vaspitanja samo na knjigama često dovodi upravo do suprotnih efekata – do borbe, ratova, ponižavanja i ugnjetavanja neistomišljenika. Zato se Ruso vraća izvoru svega dobrog, za koji veruje da je u prirodi. Jedina knjiga koju Ruso uvažava kao izvor moralnosti jeste Sveto pismo. Ali, za razliku od Komenskog, Ruso pristupa čitanju Svetog pisma kao čitanju lepe književnosti – informativno a ne obavezujuće. Iz Sveto pismo, svetle primere moralnosti mogu dati još i biografije poznatih ljudi. Osim navedenih sadržaja u Rusoovoj koncepciji moralnog vaspitanja postoji još jedan izvor moralnosti – ponašanje, postupci odraslih, roditelja i vaspitača.

Iako je Pestaloci odredio tri faze u razvoju[4], određujući moralno vaspitanje kao vrhunac razvoja, moralno vaspitanje i sadržaji moralnih akcija prisutni su, po njego-

forum pedagoga

[3] I stadijum – doba odojčeta (od rođenja do 2. godine), II stadijum – doba prirode (od 2. do 12. godine), III stadijum – preadolescencija (od 12. do 15. godine) i IV stadijum – pubertet (od 15. do 20. godine). Sadržaj vaspitanja u I stadijumu čini telesna nega vaspitanika. Zatim je u II stadijumu osnovno bavljenje razvojem čula, tek nakon 12. godine Ruso predlaže intelektualno obrazovanje, ali i dalje u vrlo ograničenom obliku. U vezi sa periodizacijom razvoja i sadržajima koje preporučuje za pojedine uzraste jeste i Rusoova podela na fizičko (čulno), intelektualno i moralno vaspitanje, kojima treba posvetiti veću pažnju na određenim uzrastima (prvo svu pažnju koncentrisati na fizičko vaspitanje, zatim od 12. godine na intelektualno, a od 15. godine na moralno vaspitanje).

[4] Pestaloci veruje da u razvoju čoveka postoje tri stupnja: I – prirodno stanje, kada čovek samo zadovoljava sve svoje čulne potrebe, potekle iz njegovih čulnih nagona i kada ga se moralne potrebe uopšte ne tiču, a kamoli da ga obavezuju; II – društveno stanje, u kome postoji otvoreni sukob između nagona i moralne obaveze tako da dela ne odgovaraju stvarnim motivima i III – moralno stanje, u kome postoji istovetnost i slaganje dela i motiva, ili stanje u kome čovek čini dobro radi dobra. Vanlić smatra, da iako Pestaloci nije sistematizovao koncepciju moralnog vaspitanja na način na koji je to učinio sa intelektualnim vaspitanjem, sa pravom možemo reći da je sve vaspitanje potčinio moralnom, shvatajući na ovaj način prirodu čoveka i tok njenog razvoja (Vanlić, 1946; 10).

vom shvatanju, još od najranijeg detinjstva. Osnovni izvor moralnosti u Pestalocijevoj koncepciji je ljubav. Ljubav dovodi do sledećeg izvora morala, a to je poverenje. Postupci majke čiji motiv je ljubav (zagrljaj, osmeh, zabavljanje deteta) dovode do uspostavljanja poverenja, koje je osnov za kasniji moralni razvoj. Poverenje deteta u odnosu sa majkom preneće se i na poverenje u odnosima sa drugim ljudima, a potom i na Boga. Majčino prisustvo, nežnost i brižnost prema detetu izazivaju osećanje zahvalnosti. Zahvalnost, uz poverenje i klice ljubavi, dovodi do poslušnosti deteta, neophodne u moralnom vaspitanju. Ova osećanja razvijaju prvu klicu savesti, prvi zračak dužnosti i pravde.

Metode moralnog vaspitanja

Metode moralnog vaspitanja označavaju puteve, načine, aktivnosti kojima će se najbolje, najuspešnije ostvariti cilj moralnog vaspitanja. Komenski naglašava da je uloga odraslih da upute mlade u pravilan život, da je to zadatak i roditelja i učitelja i upozorava da će u „večnosti" biti kažnjeni oni koji ovaj zadatak zanemare. Ali, kako najbolje vaspitavati čovečnost? Metod koji se izdvaja pre svih je primer: „Čovek treba da se vaspitava da bude čovečan: primerom drugih stvorenja" (Komenski, 1997: 71). Iako kao najznačajniji vaspitni metod vidi primer, Komenski sugeriše da u slučajevima kada primer nije dovoljan, vaspitač može i da opomene dete, verbalno, uzvikom, a ukoliko ni to ne pomogne, savetuje vaspitaču strožu kaznu – uzmahnuti prutom ili pljesnuti rukama. Osim primera, kao izuzetno značajan metod ističe ličnu aktivnost, vežbanje u vrlini, moralnosti i pobožnosti. Sa druge strane, Lok savetuje roditeljima, da nađu za svoje dete dobrog privatnog učitelja i da se vaspitanje odvija u roditeljskoj kući, jer se plaši da deca mogu postati poročna u školi, budući da su u njoj izložena uticaju raznih loših modela ponašanja. Na osnovu takve organizacije vaspitne sredine, u koju će pre svega biti uključeni roditelji i brižljivo izabran učitelj, a svi ostali uticaji, čak i oni koji dolazi iz kuće, od posluge na primer, biti strogo kontrolisani – uočljivo je da i Lok veliki značaj pridaje primerima, modelima ponašanja u sredini. Ipak, za razliku od Komenskog, koji veruje da će dete u školi, u društvu vršnjaka biti u situacijama koje će se pozitivno i podsticajno odraziti na moralni razvoj, Lok sugeriše roditeljima da svako kome to materijalne prilike dozvoljavaju unajmi privatnog učitelja i na taj način izoluje dete od negativnih primera kojima obiluje školska sredina.

A šta o ovoj temi kaže Ruso? Kao osnovne metode moralnog vaspitanja Ruso predlaže primer i aktivnost. Upozorava da su za razvoj moralnosti reči i pouke manje značajne, te da sva pažnja mora biti usmerena na pravilna dela. Vaspitač, da bi imao uspeha, svoje postupke treba da uskladi sa prirodom. Jedino će metod koji odgovara prirodi vaspitanika i opštim prirodnim zakonitostima dovesti do razvoja moralnosti. Ruso smatra da će Emil napredovati u vrlini ako samoljublje, jedinu urođenu manu u ljudskom srcu, proširi na druga bića. Dalje, Ruso ističe i značaj emocija koje podstiču na aktivnost – svaka reč koja vodi razvoju vrline treba da dolazi iz srca. I, na kraju, tu je Pestaloci. Pestaloci kritikuje verbalizam u moralnom vaspitanju i umesto prakse „deljenja" saveta i pouka, predlaže da odrasli podstakne dete na aktivnost, na samostalno traganje i ulaganje napora u moralnom razvoju. Njegova metoda zato je poznata i kao „pomoć za samopomoć".

forum pedagoga

Završna razmatranja

Pitanje moralnog vaspitanja jeste deo kompleksnih pedagoških teorija, koje su neodvojive od opštih filozofskih i religioznih ideja autora. Analiza shvatanja Komenskog, Loka, Rusoa i Pestalocija o moralnom vaspitanju odslikava određene sličnosti i razlike između njihovih koncepcija.

Cilj moralnog vaspitanja je za Komenskog i Pestalocija stalna težnja za usavršavanjem pojedinca, negovanje vrline u ovozemaljskom životu i priprema za večni život. Ruso veruje da će vrlina uvek biti nagrađena, kao preduslov za sreću vidi dobro i smatra da je važnije da čovek bude dobar nego učen. Lok pri određenju cilja moralnog vaspitanja ističe da u moralnom vaspitanju možemo i moramo preći određeni put, pri čemu će se promeniti i naš stav prema vrednostima – od trenutka kada je potrebno uložiti veliki napor da se razum potčini željama, do trenutka kada će samo postupci usklađeni sa vrlinom ispuniti srce srećom.

Princip prirodnosti u moralnom vaspitanju vidimo u delu Komenskog, Rusoa i Pestalocija. Ovi pedagoški klasici veruju da se postupcima u skladu sa prirodom može najviše postići u svim aspektima vaspitne delatnosti, pa tako i u moralnom vaspitanju. Iako u koncepciji moralnog vaspitanja Loka ne vidimo otvoreno isticanje principa prirodnosti, naglasimo da je za sve klasike slično da ističu načela postupnosti, uvažavanje ličnosti deteta i naglašavanje značaja lične aktivnosti u moralnom razvoju.

Sadržaj moralnog vaspitanja jeste u uskoj vezi sa principima od kojih u svojim koncepcijama polaze pedagoški klasici. Tako Komenski ističe kao sadržaj Sveto pismo, čitav svet i samu ličnost, osećanja, postupke, Lok smatra da je najznačajniji sadržaj moralnog vaspitanja sredina, društvo koje treba da bude uzor detetu u moralnom razvoju; Ruso piše da je priroda izvor moralnog vaspitanja, a kao jedinu knjigu iz koje se mogu steći bitna saznanja za moralni razvoj navodi Sveto pismo, a Pestaloci potpuno originalno polazi od ljubavi majke prema detetu kao izvora moralnosti – na ovoj ljubavi, kao na temelju, dalje će se razvijati ljubav prema bližnjima, koja vodi do ljubavi prema Bogu – a to su sadržaji moralnog vaspitanja neophodni za usavršavanje pojedinca.

Metode moralnog vaspitanja koje analizirani autori predlažu uglavnom su slične. Tako vidimo da Komenski, Lok i Ruso kao najznačajniji i najuticajniji metod moralnog vaspitanja navode primer odraslih. Sa druge strane, Pestaloci daje predlog za razvoj moralnosti putem ljubavi koju će majka usmeravati ka Bogu. Svi autori se slažu u tome da je za razvoj moralnosti neophodna lična aktivnost vaspitanika, njegovo nastojanje da dela moralno, da je to jedini put koji može da dovede do moralnog razvoja.

forum pedagoga

Literatura

1. Aldrich, R. (1994). John Locke. *Prospects: the quarterly review of education. International Bureau of Education*, 24, 61–76.
2. Vanlić, M. (1946). Predgovor u J. H. Pestaloci *Kako Getrurda uči svoju decu* (tr. 3–19). Beograd: Prosveta.
3. Komenski, J. A. (1997). *Velika didaktika*. Beograd: ZUNS.
4. Komenski, J. A. (2000). *Materinska škola*. Beograd: ZUNS.
5. Lok, Dž. (1967). *Misli o vaspitanju*. Beograd: Prosveta.
6. Pestaloci, J. H. (1946). *Kako Getrurda uči svoju decu*. Beograd: Prosveta.
7. Pijaže, Ž. (2008). Značaj Jana Amosa Komenskog danas. *Pedagogija*, 1, 115−128.

8. Popović, B. (1977). Uvod u psihologiju morala. Beograd: Institut za pedagoška istaživanja i Naučna knjiga.
9. Ruso, Ž. Ž. (1989). *Emil ili o vaspitanju.* Valjevo: Estetika.
10. Ruso, Ž. Ž. (1990). *Emil, Sofija ili žena.* Valjevo − Beograd: Estetika.
11. Stojanović, A. (2001). Koncepcije moralnog vaspitanja iz ugla potrebe za inoviranjem metoda moralnog vaspitanja. *Pedagoška stvarnost*, 3–4, 174–194.
12. Tešić, V. (1980). *Autorizovana skripta – Opšta istorija pedagogije.* Beograd.

* * *

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CONCEPTS OF MORAL UPBRINGING OF J. A. KOMENSKI, J. LOCK, J.J. RUSOE AND J.H. PESTALOCI

Summary: *The aim of this paper is studying the relation between analysed concepts of moral upbringing. The concept of moral upbringing means theoretical pedagogical frame, which enhances the issue of aim, principle, contents and models of moral upbringing. Ideas of pedagogical classicists were analysed according to the two typologies of moral upbringing – typology of Kolberg and Mayer on one side and typology of Boško Popović, on the other side. In order to thoroughly study the concepts o moral upbringing of Komenski, Lock, Russo and Pestaloci, we followed these aspects: aim of moral upbringing, principles of moral upbringing, contents of moral upbringing and methods of moral upbringing.*

Key words: *moral upbringing, Jan Amos Komenski, John Lock, Jean Jean Russo, Johan Hajnirh Pestaloci.*

* * *

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ А. КОМЕНСКОГО, Дж. ЛОКА, Ж.Ж. РУССО И И. Г. ПЕСТАЛОЦЦИ

Резюме: *Целью данного исследования, было изучение взаимосвязи между анализируемыми концепциями нравственного воспитания. Под концепцией нравственного воспитания, мы понимаем теоретическую педагогическую основу, которая включает в себя вопрос о целях, принципах, содержании и методах нравственного воспитания. Идеи педагогических классиков были нами проанализированы на основе двух различных типологий нравственного воспитания - типологии Колберга и Мейера с одной стороны и типологии Бошка Поповича с другой. Чтобы исследовать сложное понятие нравственного воспитания, Коменского, Лока, Руссо и Песталоцци, мы учитывали следующие аспекты: цель нравственного воспитания, принципы нравственного воспитания, содержания нравственного воспитания и методы нравственного воспитания.*

Ключевые слова: *нравственное воспитание, Йан Амос Коменский, Джон Лок, Жан Жак Руссо, Иоганн Генрих Песталоцци.*

forum pedagoga

SARADNICIMA ČASOPISA

»Pedagogija«, časopis Foruma pedagoga, objavljuje članke u skladu sa zahtevima međunarodnih standarda (ISO) razvrstane u sledeće kategorije: originalni (izvorni) naučni radovi, pregledni naučni radovi i stručni radovi. Časopis takođe objavljuje prevode, prikaze, ocene, bibliografije, aktuelne informacije i slično iz oblasti vaspitanja i obrazovanja.

Molimo autore da se prilikom pripreme rukopisa pridržavaju sledećih zahteva:

1. Radovi se dostavljaju redakciji u dva primerka pisani u tekst procesoru Microsoft Word, fontom Times New Roman, veličine 12 tačaka, sa razmakom od 2 reda. Rad ne treba da bude duži od jednog autorskog tabaka, odnosno 16 strana (30 000 znakova), dok prilozi treba da su do 5 stranica.
2. Naslov članka treba da je jasan, sažet, da izražava njegov sadržaj i da se sastoji iz što manje reči. Rukopis treba da sadrži rezime na srpskom jeziku do 15 redova (od 150 do 200 reči). Rezime treba da bude koncizan i informativan. Na kraju rezimea navesti do pet ključnih reči.
3. Uz naslov navesti sledeće podatke: ime i prezime i zvanje autora, naziv ustanove u kojoj je autor zaposlen i i mesto. Posebno treba dostaviti godinu rođenja autora, kontakt adresu, e-mail adresu i broj telefona.
4. Ako rad sadrži slike, tabele i druge ilustracije neophodno je da one imaju naslov, numeraciju i legendu.
5. Bibliografske podatke treba navesti prema metodološkim zahtevima.

Radovi se recenziraju, rukopisi se ne vraćaju.
Uredništvo nije dužno da objavljuje radove redosledom kojim pristižu.
Uz ispis na papiru, radove treba poslati na CD-u ili elektronskom poštom.
Saradnja u časopisu je uslov njegovog kvalitetnog izlaženja.

Radove slati na adresu:
Forum pedagoga, Gospodar Jovanova 22, 11000 Beograd
ili putem e-mail: forumpedagoga@gmail.com

REDAKCIJA

forum pedagoga

forum pedagoga

PEDAGOGIJA
ČASOPIS FORUMA PEDAGOGA

UDK = 37
ISSN 0031-3807