

REVIIJA ZA ELEMENTARNO IZOBRAŽEVANJE
JOURNAL OF ELEMENTARY EDUCATION

ISSN 2350-4803 (SPLET/ONLINE)
ISSN 1855-4431 (TISK/PRINT)

Revija za elementarno izobraževanje

Odgovorni urednik:	red. prof. dr. Matjaž Duh (Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Slovenija)
Urednica za področje družboslovja:	izr. prof. dr. Silva Bratož (Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Slovenija)
Urednica za področje humanistike:	izr. prof. Sonja Starc (Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Slovenija)
Urednik za področje naravoslovja in informatike:	doc. dr. Tomaž Bratina (Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Slovenija)
Tehnična urednika:	doc. dr. Jerneja Herzog (Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Slovenija) Jan Perša (Univerza v Mariboru)

MEDNARODNI UREDNIŠKI ODBOR

dr. Renate Seebauer, (Pädagogische Hochschule Wien, Avstrija), dr. Līgita Stramkale, (Latvijas Universitāte, Rīga, Latvija), dr. Herbert Zoglowek, (UiT The Arctic University of Norway, Tromsø, Norveška), dr. Maria Aleksandrovich, (Akademia Pomorska w Slupsku, Poljska), dr. Nevenka Tatković, (Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Hrvaška), dr. Grozdanka Gojkov, (Učiteljski fakultet Univerzitetu u Beogradu, Srbija), dr. Jelena Prtljaga, (Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača »Mihailo Palov« Vršac, Srbija), ddr. Jürgen Kühnis, (Pädagogische Hochschule Schwyz, Švica), dr. Marie Fulková, (Pedagogická fakulta, Univerzité Karlově, Praha, Češka), dr. Věra Janíková, (Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Brno, Češka), dr. Oliver Holz, Faculty of Economics and Business, KU Lueven, Belgija, (dr. Ljubica Marjanović Umek, (Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Slovenija), dr. Janez Vogrinc, (Pedagoška fakulteta Univerza v Ljubljani, Slovenija), dr. Milena Valenčič Zuljan, (Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Slovenija), dr. Mateja Pšunder, (Filozofska fakulteta Univerze v Mariboru, Slovenija), dr. Majda Schmidt Krajnc, (Pedagoška fakulteta, Univerze v Mariboru, Slovenija), dr. Branka Čagran, (Pedagoška fakulteta, Univerze v Mariboru, Slovenija), dr. Sonja Rutar (Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Slovenija), dr. Tina Štemberger, (Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Slovenija)

NASLOV UREDNIŠTVA

Revija za elementarno izobraževanje, Uredništvo revije Revija za elementarno izobraževanje
Koroška cesta 160, SI-2000 Maribor, Slovenija, e-pošta: rei.pef@um.si, <http://rei.um.si>

ZALOŽNIK

Univerzitetna založba Univerze v Mariboru
Slomškov trg 15, 2000 Maribor, Slovenija
e-pošta: zalozba@um.si, <http://press.um.si/>, <http://journals.um.si/>

Članki se referirajo v: SCOPUS (Elsevier Bibliographic Databases), DOAJ, ERIH PLUS, EBSCO (EBSCOhostweb), Ulrich's Periodicals Directory, IBZ (Internationale Bibliographie der Zeitschriftenliteratur), Proquest, dLib.si, DKUM, COBISS (Co-operative Online Bibliographic System and Services).

Članki v reviji so recenzirani. Revija za elementarno izobraževanje je revija, ki jo izdaja Univerzitetna založba Univerze v Mariboru v soizdajateljstvu Pedagoške fakultete Univerze v Mariboru, Pedagoške fakultete Univerze na Primorskem in Pedagoške fakultete Karlove Univerze v Pragi. V njej so objavljeni prispevki s področja vzgoje in izobraževanja zlasti na predšolski in osnovnošolski stopnji. Avtorji prispevkov z znanstvenega vidika pišejo o problemih, ki zadevajo vzgojo in izobraževanje. Namen revije je spodbujati objavo znanstvenoraziskovalnih člankov. Revija za elementarno izobraževanje izhaja štirikrat letno. V njej so objavljeni prispevki v slovenskem ali angleškem jeziku oz. nemškem jeziku.

Prispevke pošljite na naslov uredništva ali po e-pošti na naslov: rei.pef@um.si

Journal of Elementary Education

Editor-in-Chief:	prof. Matjaž Duh, PhD (University of Maribor, Faculty of Education, Slovenia)
Editor for Social Sciences:	assoc. prof. Silva Bratož, PhD (University of Primorska, Faculty of Education, Slovenia)
Editor for Humanities:	assoc. prof. Sonja Starc, PhD (University of Primorska, Faculty of Education, Slovenia)
Editor for Nature and Information Sciences:	assist. prof. Tomaž Bratina, PhD (University of Maribor, Faculty of Education, Slovenia)
Technical Editors:	assist. prof. Jerneja Herzog, PhD (University of Maribor, Faculty of Education, Slovenia) Jan Perša (University of Maribor)

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Renate Seebauer, PhD (University College of Teacher Education, Vienna, Austria), Ligita Stramkale, PhD (University of Latvia, Faculty of Education, Psychology and Art, Riga, Latvia), Herbert Zoglowek, PhD (University of Tromsø, Norwegian Arctic University, Alta, Norway), Maria Aleksandrovich, PhD, (Pomeranian University in Slupsk, Faculty of Social Science, Slupsk, Poland), Nevenka Tatković, PhD, (Juraj Dobrila University of Pula, Faculty of Educational Sciences, Pula, Croatia), Grozdanka Gojkov, PhD (University of Belgrade, Teacher Education Faculty, Belgrade, Serbia), Jelena Prtljaga, PhD (Preschool Teacher Training College »Mihailo Palov«, Vršac, Serbia), Jürgen Kühnis, PhD, (The Schwyz University of Teacher Education, Goldau, Switzerland), Marie Fulková, PhD, (Charles University, Faculty of Education, Prague, Czech Republic), Věra Janíková, PhD (Masaryk University, Faculty of Education, Brno, Czech Republic), Oliver Holz, PhD (Faculty of Economics and Business, KU Leuven, Belgium), Ljubica Marjanovič Umek, PhD (University of Ljubljana, Faculty of Arts, Ljubljana, Slovenia) Janez Vogrinc, PhD (University of Ljubljana, Faculty of Education, Ljubljana, Slovenia), Milena Valenčič Zuljan, PhD, (University of Ljubljana, Faculty of Education, Ljubljana, Slovenia), Mateja Pšunder, PhD, (University of Maribor, Faculty of Arts, Maribor, Slovenia), Majda Schmidt Krajnc, PhD (University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia), Branka Čagran, PhD (University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia), Sonja Rutar, PhD (University of Primorska, Faculty of Education, Koper, Slovenia) Tina Štemberger, PhD (University of Primorska, Faculty of Education, Koper, Slovenia),

EDITORIAL OFFICE ADDRESS

Journal of Elementary Education, Editorial Board of Journal of Elementary Education
Koroška cesta 160, SI-2000 Maribor, Slovenija, e-pošta: rei.pef@um.si, http://rei.um.si

PUBLISHED BY

University of Maribor Press
Slomškov trg 15, 2000 Maribor, Slovenia
e-mail: zalozba@um.si, http://press.um.si/, http://journals.um.si/

Articles appearing in this journal are abstracted and indexed in: SCOPUS (Elsevier Bibliographic Databases), DOAJ, ERIH PLUS, EBSCO (EBSCOhostweb), Ulrich's Periodicals Directory, IBZ (Internationale Bibliographie der Zeitschriftenliteratur), Proquest, dLib.si, DKUM, COBISS (Co-operative Online Bibliographic System and Services).

Journal of Elementary Education is a peer-reviewed journal, open access journal that publishes scientific articles primarily but not limited to the area of elementary school education. JEE is published four times yearly and accepts articles in Slovene, English and German. JEE is published by the University Press University of Maribor with cooperate Faculty of Education University of Maribor, Faculty of Education University of Primorska and Charles University, Faculty of Education, Prague.

Articles may be sent electronically to: rei.pef@um.si

Kazalo / Table of Contents

Prispevki / Articles

- Informal learning among teenagers through video games: a qualitative analysis of experiences, game modes and didactic benefits** 1
Najstniki in neformalno učenje z video igrami: Kvalitativna analiza izkušenj, načinov igranja in didaktičnih prednosti
Milan Matijević & Tomislav Topolovčan
- Vpliv uporabe IKT in izkustvenega učenja na mnenje učencev o naravoslovnem dnevu na morski obali** 27
The influence of ICT and experiential learning on student's attitudes towards science lessons at the seashore
Nastja Cotič, Darjo Zuljan in Janja Plazar
- Postmodern thinking and relativism theory in field of pedagogy** 49
Postmoderno mišljenje in teorije relativizma na področju pedagogike
Grozdanka Gojkov
- Ali je spol otroka dejavnik učne uspešnosti v osnovni šoli?** 59
Is children's gender a factor in academic achievement in primary school?
Joca Zurc
- Miselna naravnost v šolskem okolju** 89
Mindset in school environment
Katja Polh Budja in Katja Košir
- Povezanost glasbenih preference z depresivnostjo pri mladostnikih** 113
The relation between musical preferences and depression among adolescents
Urška Burian, Diana Malešič, Anja Bankovič in Katarina Habe

INFORMAL LEARNING AMONG TEENAGERS THROUGH VIDEO GAMES: A QUALITATIVE ANALYSIS OF EXPERIENCES, GAME MODES AND DIDACTIC BENEFITS

MILAN MATIJEVIĆ¹ & TOMISLAV TOPOLOVČAN¹

Potrjeno/Accepted
10. 3. 2019

¹ University of Zagreb, Faculty of Teacher Education, Croatia

Objavljeno/Published
26. 3. 2019

KORESPONDENČNI AVTOR/CORRESPONDING AUTHOR
milan.matijevic@ufzg.hr

Keywords:
digital media,
informal learning,
teenagers,
video games, a
qualitative analysis.

Abstract Povzetek/ The paper analyzes the positive effects of video games on teen development and on teenagers' informal learning. The participants in the research were teenagers. The analysis and interpretation of games and explanations of their pedagogical merit indicate that players recognize their value for informal learning. Latent characteristics of video games include positive elements such as taking responsibility, teamwork, sense of belonging, creativity, multiculturalism, personal virtues and values, emotion management, learning new information and skills, motor skills development and professional orientation. In that respect, it is possible to conclude that gaming may help in the development of certain abilities important for informal as well as formal learning in today's digital age.

Ključne besede:
digitalni mediji,
neformalno učenje,
najstniki,
video igre,
kvalitativna analiza.

Najstniki in neformalno učenje z video igrami: kvalitativna analiza izkušenj, načinov igranja in didaktičnih prednosti V prispevku analiziramo pozitivne učinke računalniških video iger na razvoj najstnikov in njihovo neformalno učenje. Udeleženci raziskave so bili najstniki. Analiza in interpretacija opisa iger ter razlaga njihovih pedagoških vrednosti kažejo, da igralci prepoznajo vrednote neformalnega učenja. Ugotovljene so bile nekatere sicer skrite značilnosti video iger, kot so: prevzemanje odgovornosti, timsko delo, občutek pripadnosti, ustvarjalnost, večkulturnost, osebne vrline in vrednote, upravljanje čustev, učenje novih informacij in spretnosti, razvoj motoričnih sposobnosti in poklicne usmerjenosti. Glede na rezultate lahko sklepamo, da lahko igranje video iger pomaga razviti določene sposobnosti, ki so pomembne pri neformalnem in formalnem učenju v digitalni dobi.

UDK/UDC
37.091.3:004.5:794

DOI <https://doi.org/10.18690/rei.12.1.1-26.2019>

Besedilo / Text © 2019 Avtor(ji) / The Author(s)

To delo je objavljeno pod licenco Creative Commons CC BY Priznanje avtorstva 4.0 Mednarodna. Uporabnikom je dovoljeno tako nekomercialno kot tudi komercialno reproduciranje, distribuiranje, dajanje v najem, javna priobčitev in predelava avtorskega dela, pod pogojem, da navedejo avtorja izvirnega dela. (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introduction

The internet and all digital media that rely on the web have brought great changes to the lives and work of young people and adults. These changes have especially astounded experts engaged in educating young people. Children and adolescents are growing up in a significantly different media environment than their parents. The latter find it hard to communicate with their children about digital media in everyday activities, whether in school or outside school.

Children today possess their own smartphones or tablet computers from the very start of their formal education. These powerful and attractive devices have become personal computers, much more powerful than what we used to call the personal computer 10 or 20 years ago. The attractive software and applications used with these computers (smartphones and tablets) have significantly changed the communication and lifestyles of children and adolescents. Children and teenagers attend school for only about 180 days of the year, but use the new digital devices every day of the year (Bratina, 2017). These digital devices contain more attractive and interactive applications that outcompete school activities. Video games are to a great extent responsible for stealing the attention of children and adolescents, which sometimes causes them to neglect their school obligations. Research shows that almost all school-age children in the US play video games (Etuk, 2008; according to Bacon & Ault, 2009). The situation is comparable in Europe. It is rare to find a home which, in addition to satellite TV (with two or more television sets), does not have at least one computer or laptop with a permanent internet connection, while all adult occupants also own smartphones. Considering the time children and adolescents spend throughout the year with digital media (satellite TV, social media, video games, etc.), we should ask who and what is responsible for the education of children and the young?

Because of the great role that digital media play in the lives of adolescents, experts find that many important life skills are developed outside the school and beyond the school curricula. Informal learning poses stiff competition to formal (school) learning. This raises a challenge for experts in the area of learning and education. Some researchers are seeking answers to concerns about the potential dangers of excessive video gaming (Eichenbaum, Bavelier & Shawn, 2014; Bilić, Gjučić & Kirinić, 2010; Duh, 2001; Valković, 2008; Ružić-Baf, Strnak & Debeljuh, 2016; Zhang, Moore, Gu, Chu & Gao 2016). Others are increasingly investigating the possibilities of learning in school and outside school (Ebrahimzadeh, 2017; Eichenbaum, Bavelier & Shawn, 2014; Gee, 2007; Kretschmann, 2010; Matijević, 2016, and others). Some are enthusiastic about the opportunities for learning that

video games present. According to Gee (2003), “Games, not schools, are teaching kids to think!”

The research results presented in this paper show the place of video games in the informal learning of teenagers. Below, we also present other studies focusing on the role of video games in the lives of children and adolescents.

Theoretical Background and Literature Review

Video games are essentially simulations of the real world, so learning through games may serve as learning and practice in a simulated setting. With this type of learning, the learner is without any fear of failure because he is able to repeat the task until he or she is able to accomplish it precisely or fast enough for the desired result. In video games, the player competes with the computer, himself or herself, and other players. Each achieved goal gives the player the satisfaction of winning, safety and self-confidence.

There are several types and groups of computer games (for example, Laniado and Gianflippo, 2005; Prensky, 2001; Whitton, 2010). Several different elements of a game or simulation characterise it as belonging to a certain group or genre. Prensky (2001) gives five elements of computer games, as follows: rules of the game, goals and objectives, outcomes and story. Modern video and computer games can generally be grouped in one of the following categories:

- 1) adventure games
- 1) platform games
- 2) puzzle
- 3) role playing games (RPG)
- 4) first person shooter (FPS)
- 5) sports
- 6) strategy (Whitton, 2010).

Generally, video and computer games include action games, action adventure, role playing games (RPG) (Abbreviations used in the text: MOBA - Multiplayer online battle arena; RPG - role-playing game; RTS - Real-time strategy game; MMO - Massive Multiplayer Online), simulations (construction, management, warfare or life situations), strategy games, vehicle simulations (cars, aeroplanes, boats, etc.), sports games (football, basketball, skiing, etc.), educational games (practising

arithmetical operations, language learning, etc.), and others (such as educational games).

Naturally, most games belong to more than one of these genres. Some games can be collaborative and competitive at the same time, and some can be team based, competitive and collaborative (such as board games). Video games follow a similar pattern.

Buchanan and Vanden Elzen (2012) believe that video games should have an established place in 21st-century libraries. Video games differ from other types of library media in the sense that they are visual and interactive and are based on simulation. Players like to use digital interactive media at any time and anywhere (for example, in the library or at home) because such games are both challenging and relaxing, while helping to form new acquaintances.

Ebrahimzadeh (2017) reported the results of research on English vocabulary acquisition through commercially available digital video games. The participants were 241 high school students aged 12 to 18 who were randomly assigned to one of the following groups: "Readers" (those who learned vocabulary through extensive reading); "Players" (those who learned vocabulary by playing digital video games) and a third group called "Watchers" (those who observed two colleagues who played video games). The vocabulary items were pretested and tested again after the experiment. Each group of participants engaged in the planned activities five times over five weeks. According to statistical calculations of the results (ANOVA), "Players" and "Watchers" outperformed "Readers". The author concludes that digital video games can be recommended as complementary activities for vocabulary acquisition in high schools.

Researchers point out considerable benefits in acquiring English vocabulary through video games in non-English speaking countries. These results come from Salvati and Salehi (2016). These authors conducted research on the effects of video games on vocabulary acquisition in Iranian students aged 13 to 31. There were 75 participants (32 males and 43 females) in Iran. The participants of the experimental group learned new words over four weeks by playing video games, while the participants of the control group learned in the traditional way, by reading written text. Statistical analysis showed a significant difference in the retention of vocabulary in students of the experimental group.

These studies show that teachers, counsellors, psychologists and neuroscientists believe that playing video games can be beneficial for learning and development among students and players, irrespective of their age. Playing develops perceptual, cognitive and motor skills. Today's video games are more than just fun because they facilitate the learning of entrepreneurial skills, which makes them suitable for learning and means that they are of benefit to the player (Eichenbaum, Bavelier, & Shawn, 2014).

Bacon and Ault, M. (2009) present educational video games for practising maths and language (<http://www.arcademics.com/>). The illustrated and assessed games (through the case-study method) allow for an online single player, or for multiplayer modes on multiple computers or mobile devices. The games are intended for students in primary education younger than 12. Well-designed games encourage collaborative learning in students (a community of learning) at home or in school.

Rolf Kretschmann from Germany (2010) studied the development of various competences in players who played digital sports games. He divided the games into sports simulation games, sports arcade games and sports management games. Kretschmann points out that the main competence for decision making and taking responsibility in gameplay lies in the following partial competences: cognitive and metacognitive competence, motor competence, media competence, personal competence, emotional competence and social competence (Kretschmann, 2010, 70).

Video games have an important place in the preparation of future teachers and educators. These are not only future users of video games for learning, but, as experts in the area, they can be expected to participate in the development of such games. Muñoz, Rubio and Cruz (2015) explored the strategies of collaborative learning in the process of making video games. This research examines video game design in the initial education process of teachers. One of the goals was to collect the opinions of students about the process of learning new tools for video game development through collaborative learning. The study is based on quantitative data of opinions collected through a 28-item survey on collaborative learning related to game creation. The survey was administered to 200 second-year students, specialising in pre-school education, at a faculty of teacher education in the academic year 2013/14. The results show that students have generally positive views on the methods of familiarising themselves with game development tools and with the applied collaborative methods of learning.

The results from a sample of adult respondents who started playing games in their childhood show that playing these games contributed significantly to the development of some crucial life and lifelong learning competences (Matijević, 2016). These competences can be categorised into several groups: entrepreneurial skills, teamwork, creativity, motor competence, effective learning skills, managing emotions, multiculturalism and career guidance. In addition, playing video games affects the development of some important life virtues such as curiosity, resourcefulness, independence, responsibility, persistence, empathy towards other players, mental concentration, a sense of visual aesthetics, and learning how to win and lose. Entrepreneurship requires skills such as the capacity for critical thinking, money management, investment planning, smart investment, risk management, and the development of new ideas. Creativity, as a complex skill, involves learning while playing games, critical thinking, innovative thinking, creative thinking, quick thinking and time management in order to achieve the goal, given that time is usually restricted to seconds in order to achieve top scores. The teamwork and collaborative competences that are learned by playing video games are reflected in the development of communication skills, negotiation and cooperation with other players, acceptance of the other player's opinion (tolerance), and meeting new friends from your country, or around the world. The respondents stated their speaking of a foreign language (English) significantly improved by playing video games, and that by encouraging communication and collaboration with other players, they were able to learn new things about history, geography and technical and other sciences (for more, see Matijević, 2016).

Zhang, Moore, Gu, Chu and Gao (2016) consider that around half the population of children in the US have adopted a sedentary lifestyle. They see video games as the main culprit, leading to obesity in children. This group of experts offers "Active Video Gaming" as a new solution for fighting child obesity and sedentary lifestyles. The authors analyse the factors that contribute to the trend towards low levels of physical activity in children in order to provide arguments for experts in charge of organising educational programmes and other school activities.

Emre Müezzín (2015a, 2015b) gives the results of research on video game addiction in high school students (N=131; 81 female and 50 male). The "Online Game Addiction Scale" was used for the purpose of the study. The first part of the published results (Müezzín, 2015a) gives an analysis according to gender. The results showed a significant difference between the behaviour of female and male participants regarding online game addiction in the form of a subscale (factors) of the problem, success and financial gain. The second analysis (Müezzín 2015b) of the same results compared the results according to how the computer was used

(traditional computer use vs. online gaming). The result of this statistical analysis showed that there was a statistically significant difference between online gaming and traditional computer use. A statistically significant difference was found between the amount of experience of online gaming and traditional computer use. A statistically significant difference was also found between online gaming and the time spent on online games daily, according to the subscales of problem, success and financial gain. Fitness games are games which require body movement and physical reactions.

Oh (2012) assumes that the increased interest in exergames (games which require physical activity such as moving about outdoors, physical exercise or fitness training) comes from the fact that girls aged 6 to 19 have the highest rates of obesity (around 30% are obese in the US). Oh (2012) studied how a support group formed around the video games *Pokemon Heart Gold* and *Soulsilver* affect the amount of daily activity and the opinions of girls about physical activity. Drawing on a qualitative analysis of the case (case study) as a methodological approach, this study found exergames provide challenges for girls and bring them closer to the real world and physical activity. It is concluded that social support is an important aspect in community building and for encouraging girls to engage in physical activity.

In contrast to countless video games which require the player to sit over long periods of time staring at the screen, the market for active video games is continually growing. Lee, Huang, Pope, and Gao (2015) show the opportunities for using such video games in extra-curricular activities for encouraging physical activity and teamwork. One type of such games is an interactive dance game (*Dance Dance Revolution - DDR*), which encourages the player to engage in fast-paced dancing to a given rhythm while looking at the screen. The authors believe that these types of games will significantly increase the intensity of physical activity among teenagers.

Ito, Horst, Bittanti, Boyd, Herr-Stephenson, Lange, Pascoe and Robinson (2008) reported on the results of a synthesis of a three-year ethnographic study on teenagers growing up in the new digital media environment. For the purpose of the study around 10 years ago, 659 semi-structured interviews were conducted, a large number of focus groups were set up, and another 50 different research activities were conducted at separate locations where young people socialise. The researchers devoted more than 5000 hours to systematically observing the activities of youngsters. The ethnographic method was used to create a more natural environment for observing digital media and technology in the lives of young

people. The goal was to understand the cultures of young people. Adults find it hard to understand the lifestyles of the young, their ways of learning and life philosophies, given the size of the generation gap. Today's young generation (the Net generation), a generation that has grown up in the digital era with video games, find it hard to understand that their parents and grandparents lived a very different life. Digital media and online communication have significantly changed the content and form of activities among adolescents. The social and recreational activities of the Net generation are linked to the internet and everything this powerful network stands for (social media, video games and all the services that smartphones and tablet computers offer). Extensive research results reveal four main areas that reflect the context of the everyday lives of young people: homes and family, educational institutions, interconnected interfaces and interest groups of young people.

Marc Prensky (2001) noted certain behavioural patterns and outlooks on life by observing members of the digital gaming generation and observing learning processes through games (Digital Game-Based Learning). Today's teenagers are used to solving problems by short, rapid clicks of the mouse, simultaneously processing different types of information and having a visual display in place of text; they prefer a direct approach to information; they willingly participate in collaborative activities; they want to keep active; they prefer gaming to working; they question the cost effectiveness of everything they do; they appreciate the virtual world and see technology as an integral part of everyday life. All these characteristics of the Net generation or game generation have major significance in school learning, lifelong learning and the capacity to perform in the workplace. Prensky (2010, chapter 10) stresses the importance of Digital Game-Based Learning in the area of training future military experts who will handle expensive weapons and equipment such as tanks, helicopters and jets. Prensky points out that playing digital video games helps train the mind and develop other skills crucial for engaging in real-life war operations, without the dangers and financial costs associated with actual weapons and military equipment.

In the studies outlined above, quantitative methodology dominates (for example Ebrahimzadeh, 2017; Müezzín, 2015a and 2015b), although some believe that qualitative methods could help in finding answers to the behaviours and learning styles of members of the Net generation and the game generation (Ito, Horst, Bittanti, Boyd, Herr-Stephenson, Lange, Pascoe, and Robinson, 2008; Matijević, 2016).

In assessing the usefulness of these research methodologies, the time when these studies were conducted should also be taken into account. The span of five or ten years since the research was conducted is a very long period in terms of digital change. Video games that were played by children five or ten years ago are very different in many ways from today's standards.

Methodology

The key research questions of this study are as follows: What pedagogical benefits of playing video games are seen by experienced players and future school teachers of primary and secondary education? What are the main features of modern video games that attract teenagers to spend a large part of their free time playing? What opportunities do players see for informal learning in video games?

The study used a combination of methods, combining case study, interviews and introspection (Kolesarić, 2016). The case study involved analysing games that were chosen by the players as representative examples to show and understand their didactic and pedagogical value. The games were presented in writing (introspective text records) by the participating video game players (N=30). The players were teenagers aged 14 to 19 and students at the Faculty of Teacher Education in Split (Croatia). If the participant did not play the game, the interview referred to another student or teenager interviewed by the researcher. In other words, the interviews provided depictions and descriptions of the games. A transcript of the interviews was made. The interviews were conducted as open interviews with two general questions: 1) *Describe the game you are playing.* 2) *Explain what you think makes the game beneficial for school and learning.*

The games and the respective descriptions of their pedagogical and didactic value collected from the interviews were first transcribed and then analysed. Each individual summary (or interview) formed one unit of analysis.

Given that some players depicted and described the same game, a total of 25 different game titles (Table 1) were analysed, with the repeated game descriptions grouped.

Table 1: Video games in the analysis

	GAME TITLE	GENRE
1	Age of Empires II: The Age Of Kings	RTS, multi-player, strategy
2	Assassin's Creed II	Single-player, adventure, fighting
3	Battlefield	Online shooter, team play, first-person
4	Call of Duty 4: Modern Warfare (Cod4)	Online shooter, team play, single-player
5	Clash Royale I	Strategy, team play, RTS
6	Command & Conquer 3: Tiberium Wars	RTS, strategy, multi-player
7	Counter Strike: Global Offensive	Strategy, shooter, team play and MMO
8	Crusader Kings II	Strategy, simulator, multi-player
9	Dota 2 (Defense of the Ancients 2)	MOBA, team play
10	Euro Truck Simulator 2	Driving simulator, single-player
11	FarmVille	Farm simulator, creative
12	Final Fantasy XV	RPG, action
13	Just Dance 2016	Rhythm, dancing, sport
14	League of Legends (LoL)	Strategy, team play
15	Nintendo Fire Emblem	RPG, strategy
16	Online Chess	Strategy, PVP, sport
17	Overwatch	Shooter, multi-player
18	Planetside 2	MMO, shooter, action
19	Tribal Wars	RTS, MMO, strategy
20	Pokémon Go	Mobile, RPG, adventure, sport
21	Stronghold	Strategy, RTS
22	Total War: Rome II	Strategy, RTS
23	Township	Creative, online, simulation
24	Virtual Villagers: The Lost Children	Life simulation, Creative
25	World of Tanks	Online, strategic, team play and action

These games have in common that they are played by teenagers, they belong to a range of game genres, they can be played in single player or multiplayer format, and can be played online or offline. In some cases, players had playing experience ranging from a couple of hours to thousands of hours or spanning several years, a range that was impossible to measure in hours. The study was conducted at the end of 2016 and beginning of 2017.

Results

Summaries of the games analysed

Short depictions of the relevant games are presented below for the purpose of this study in order to better understand the pedagogical values pointed out by the research participants.

Age of Empires II: The Age of Kings: The game is set in the Middle Ages, spanning four periods closely resembling real periods in history. The player starts his adventure in the Dark Age and moves on to the Feudal Age, followed by the Castle Age, to end up in the Imperial Age, which the authors of the game claim resembles the Late Middle Ages and the beginning of the Renaissance. By advancing into each new age, the player gains access to new technologies distinctive of the individual age.

Assassin's Creed II: This historical game starts in modern times with a character named Desmond Miles who uses a program called Animus to go back in time. The player controls a character called Ezio. Ezio lives in Italy in the Renaissance period (15th century) and becomes an assassin after his brothers and father are killed by Templars, who are depicted in the game as evil characters. Ezio is taught how to kill by his uncle, after which he goes on a mission to kill all Templars one by one. The goal of the game is to become a powerful assassin, to weaken and kill the Templars and avenge the death of family members.

Battlefield: This online game (Figure 1) supports a large number of players. The game is based on creating war zones where players can test their military, gun-firing and other skills. The highlight of the game is teamwork, which is rewarded with points for successful group missions. The most important task is performed inside a helicopter cabin, and if this task is successful, a prize is awarded. An important detail in the game is setting up voice communication with other team players in order to communicate one's position. Nine maps can embrace up to sixty-four players, who can perform battles in different urban, industrial and military locations.

Call of Duty 4: Modern Warfare (Cod4): The main theme of the game is modern warfare. The player is a member of a Special Forces unit who goes on various war missions. The player only sees his weapon, but not his character. The player communicates with other players from around the world during gameplay in English. Players form teams in order to win together. Teamwork, communication, trust and tolerance of other players are critical in this game.



Figure 1: Image captured from *Battlefield*

Source: <https://www.battlefield.com/>

Clash Royale I: The game starts by dealing a deck of different cards to each player. The cards are grouped into four categories: common, rare, epic and legendary. Players of this game from around the world are divided into clans with a maximum of 50 players. One clan may include your peers from class or another school. Naturally, a group may also include players who have never met before. They compete one-on-one against each other in order to win as many trophies as possible and increase the rank of the clan on a clan scoreboard. All communication is in English, so players who do not normally speak English are able to learn new words and phrases without consciously knowing it.

Command & Conquer 3: Tiberium Wars: This game is set in the first half of the 21st century and follows a made-up story. The game accepts up to 8 players for individual battles. It can be played in a team or against the computer. The goal is to build your base, exploit energy and create enough of a resource called Tiberium. The battles revolve around money and valuable materials. Only with the use of Tiberium can you construct buildings, build tanks, recruit new soldiers and make advances in technology. You can only defeat the enemy with a well-developed base.

Counter Strike: Global Offensive: online FPS (First Person Shooter). The game is played in two teams: terrorists and counter-terrorists (special police). There are 6 different maps to compete in. The goal is to improve your skills and increase your personal rank in groups. By improving his or her skills, the player has a higher chance of being invited into a better and more skilful team. The game is based on teamwork and communication among players.

Crusader Kings II: This game involves the simulation of a dynasty that shows various events from the Middle Ages. The player can build his or her dynasty through strategic warfare, arranged marriages and assassination. The game is based on realistic historical maps and real historical events. It is possible to browse through historical and geographic maps of Europe, parts of Africa and Asia in which the player can see historical territory borders in the Middle Ages, the locations of religious and ethnic groups of the age, and the configuration of land and vegetation.

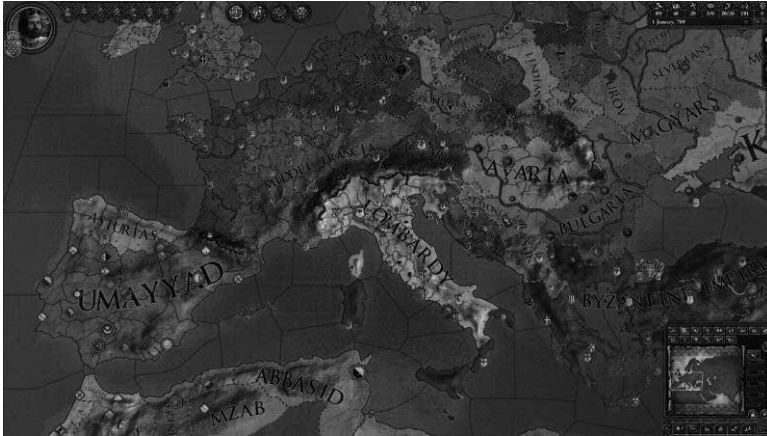


Figure 2: Image capture from *Crusader Kings II*

Source: <http://www.crusaderkings.com/>

Dota 2 (Defense of the Ancients 2): An online game on Steam. It supports two teams of 5 players; the names of the teams are *Radiant* and *Dire*. Each of the ten players chooses their “hero” from a large selection of characters. Each hero has predefined skills and roles for which they are designated in their team. The player controls his character with the mouse and keyboard. The two main roles of each character are to “carry” and “support”. At the start of the game, the characters are weak and vulnerable, but they become increasingly strong through the game and can lead their team to victory. For this they need the support of other team players. Each team has its own base – *Ancient*. The goal of the game is to destroy the opponent’s *Ancient* and defend your own.

Euro Truck Simulator 2: The goal of the game is to deliver cargo to its destination using a large trailer truck. The player can choose the truck design, company logo and language for communicating. If the player reaches his or her destination without damaging the cargo or breaking the rules, he or she can advance and become a professional truck driver. The player scores points after each individual

delivery. The player can choose to be employed by a company or to run his or her own company with his or her own employees. The player has a choice of cargo and destinations.



Figure 3: Image capture from *Euro Truck Simulator 2*

Source: <https://www.eurotrucksimulator2.com/>

FarmVille: The player controls his or her own farmer, who starts off with an empty piece of land which he or she can later expand and develop according to needs and available funds. During gameplay, the player has to collect points in order to earn more money, achieve a higher level or invest in necessary farm equipment. The primary means of earning money is by tending the land and visiting and helping your neighbours.

Final Fantasy XV: The game is based on a story about Prince Noctis, who explores, fights and conquers the land of Luctis with his three companions. The game demands that the player pay attention to several things at the same time. At first he or she has to master the skill of quickly navigating the game with the keyboard, observe the time limit and solve a range of tasks. The tasks sometimes mimic real life situations, so the player has to think about the amount of fuel in the car, places to stay and food to eat, all while looking out for his or her general safety. Apart from the main goal of exploration, the game also includes various missions that require searching for weapons, fighting monsters, exploring dungeons, etc.

Just Dance 2016: This is an entertaining simulation game played by several players simultaneously. The game is controlled by a hand-held motion sensor "Wii Remote". The screen shows the dance movements for the player to mimic accompanied by music chosen from a large library of songs. It is possible to install

support for your smartphone, which then functions as the motion sensor remote when connected to the game device. Scores are given according to grades: for each move, the player can receive OK, GOOD or PERFECT, and if the player gets several perfect moves in a row, he or she is graded STAR. Apart from single player mode, the game can support a group of players or a group party session.



Figure 4: Image capture from the game *Just Dance*
Source: <http://www.justdancenow.com/>)

League of Legends (LoL): The game supports two teams of five players each. These teams fight against each other. The goal of the game is to destroy the fortress of the opponent's team. To form a team, the players have to choose their champions ("animals with different superpowers"). During the game, the player has to pay attention to obstacles in order to reach his or her goal. In order to accomplish this, it is important that the player has well developed motor skills and kinaesthetic intelligence for solving problems. The game demands that the player develop coordination of both hands. It is also important for the player to react quickly to avoid obstacles on the way and to reach the finishing line. The player needs to be good at spatial orientation and has to develop good perception.

Nintendo Fire Emblem: This is an online game with a protagonist called Ike, who is a paid mercenary belonging to a kingdom from long ago. The only real life character in the game is Princess Elinacia who befriends the mercenary protagonist who later becomes a lord. Only two or three characters appear at the start of the game, but the player later meets about 10 characters. A touch of realism is added to the game by making it impossible to undo the deaths of characters. It is crucial for each player

to stay focused on every detail and on his or her own reactions. The goal is to deploy an army in the best possible way and to complete the level.

Online Chess: Chess can be played online on a number of different websites. It provides the opportunity to earn virtual points and to advance in a similar way to the real *FIDE* rating system. The free website offers a choice of opponents from all around the world and uses a similar scoring system to the one used in real chess. The game offers players an online chess course from beginner to advanced level.

Overwatch: The game is based on teamwork by 6 players. Each player chooses his hero from one of the four available groups: "Offense", "Defense", "Tank" and "Support" (players who can enhance their team or weaken the enemy team). The resulting team plays against another team, and the goal is to secure and defend predefined points on a map presented to the players at the start of each game. The players can unlock prizes while playing, which can enhance their character and lead them to the top of the scoreboard, where they are challenged by increasingly more advanced enemy teams. The game can only be played in a team because the players have to divide roles in the team by choosing the corresponding hero with predefined goals and powers.

Planetside 2: A first person shooter, online multiplayer game. The player is a soldier whose mission is to conquer as much land as possible on a planet called Auraxis, together with his team. There are three nationalities (Terren Republic, New Conglomerate and Vanu Sovereignty). Terren Republic is a military force that aims to resolve conflicts and establish peace on the planet. The New Conglomerate are rebels, who resist authority and are self-proclaimed freedom fighters composed of rejects, pirates, thieves, etc. Vanu Sovereignty is made up of scientists who use space technology and only conquer land that holds technological potential. One team can have a total of 48 players, and each team is divided into four groups of 12 players.

Tribal Wars: The game is set in the Middle Ages. To start, each player is given a small village, which he or she uses to conquer other villages and extend the empire. Advancing in the game allows the player to open new "worlds" or levels. Money can be earned, and points can be bought by paying the server. The game is controlled with the mouse, except for chatting, where the keyboard is used. The player assigns to each member of the tribe a task, such as processing materials or manufacturing weapons. This merchandise can then be sold to other villages or used in battle. It is common for teams of players to group together and help each other.

Pokémon Go: A game application intended for mobile use on smart phones. The game is based on your mobile device's GPS signal in order to use your real location and project it onto a virtual map based on Google Maps. The game is played in the open where a GPS signal is reachable and used to associate with real world landmarks. The player seeks Pokémons in the real world environment. The goal is to find and catch as many Pokémons as possible.

Stronghold: A strategic historical game which simulates life in a kingdom in the Middle Ages and teaches you how to build, manage and defend your castle and kingdom. The story is set in eleventh-century mediaeval Britain. The player plays the role of master in charge of managing and making important decisions for the kingdom. The main goal of the game is to create a strong and stable military force to successfully fight against the enemy, defend the kingdom and conquer new territory through various war missions. After the war, the player goes through a phase of economic recovery and rebuilds his destroyed kingdom. The winner is the one with the largest army at the end of the game, but the leader must stay alive; otherwise, the game is lost.

Total War: Rome II: A strategic video game based on events and locations from Ancient Rome. The player starts off in the role of commander of a warring faction in that period, and goes on to win supremacy over other factions which are controlled by the computer. The main goals of the game are to accomplish economic, cultural, territorial and military domination over one's enemies. The player can develop infrastructural, economic and military strength in his or her territorial units, and only by consistently developing all three aspects can he or she win. There are three different methods of beating the opponent: by military, economic or cultural domination.

Township: The game is about constructing and developing your own town, including the choice of name, infrastructure, residential areas, factories, land and agricultural products, institutions and corporations. Constructing certain areas can make the town's population grow and the size of the land expand. The player starts with a plot of land which he or she uses to cultivate various crops, later processing them on farms and in factories in order to earn money. The money can then be used to develop the town by buying residential or corporate buildings or improving the landscape. The player exports goods by train, helicopter or aeroplane, earns profit in the process, and advances in the game.

Virtual Villagers: The Lost Children: The game simulates life on a desert island and follows the development of a new civilisation from the very beginning to one that is highly advanced. There are no special rules in the game, and the player can individually control the development of his or her civilisation. The goal is to ensure the stability of the civilisation or tribe. In order to achieve this, the player must carry out various tasks and train his or her people to perfect their skills at certain jobs, while promoting the development of the tribe and giving social roles to different members.

World of Tanks: An online team game inspired by armoured combat. Players have a choice of over 200 different armoured vehicles (tanks) from 8 different nations. Apart from being divided by nation, the vehicles fall into 5 categories: light tanks, medium tanks, heavy tanks, tank destroyers and SPGs (self propelled guns). The game is divided into 10 levels of difficulty, through which the player passes by winning battles.

Video games and their use in learning and education

Video gamers receive only limited understanding from the social environment in which they live. Naturally, most criticism comes from their parents and teachers. Parents and teachers have (mostly) never played video games. Most people in Tony's social circle (parents, sister and school friends) thought he was a loner and asocial because he spent so much time playing *Call of Duty 4:Modern Warfare*. Yet, while playing, Tony communicated with other players around the world in English (as a foreign language). He had his own team to cooperate with and to solve virtual problems. An important aspect of his everyday communication was multicultural. After several years of playing this game, Tony is now a successful, healthy and outgoing student, who sees only positive outcomes from his hobby: good communication in English, teamwork with many friends, coping with everyday success and defeat and successfully solving real-life problems. Below we present some of the main concepts identified in these games or featured in the respondents' answers.

Age of Empires II: The Age of Kings: negotiation, cooperation, good communication, creativity, building your own world, innovation, entrepreneurial skills, being fair, accepting help, helping others, persistence, learning to lose, learning to win, getting to know different cultures and nationalities, thinking about your career, motor skills, orientation in space and time. *Assassin's Creed II:* Encourages curiosity and resourcefulness, provides a rush of adrenalin, is fun and relieves stress, promotes motor skills and kinaesthetic intelligence, improves

entrepreneurial skills, encourages construction, promotes multiculturalism, helps learn about history and culture, improves communication in English. Battlefield: Resourcefulness and orientation in space, gives practice in tactical thinking, develops motor skills and fine coordination of hands, persistence, altruistic feelings, flexibility and readiness to adapt, helping others, cooperation with team members, patience, attractive themes, observation skills, and the opportunity to meet new friends. Call of Duty 4: Modern Warfare (Cod4): Socialising, communication with peers from different cultures, trust in others and mutual respect, connection with the world, multiculturalism, helps learn about geography and history, responsibility in decision making, practising planning and development strategies, teamwork, players develop self-control or lose their fear, promotes orientation in time and space, experiential learning in virtual reality. Clash Royale I: Socialisation, communication in English (as a foreign language), critical thinking, memory, making comparisons. Command & Conquer 3: Tiberium Wars: Develops risk assessment, quick reactions, mental concentration, critical thinking, relieves stress, helps you learn how to lose, satisfies the need for adrenalin, develops entrepreneurial skills, teaches risk management in decision making, develops the skill to quickly solve problems, teamwork and cooperation, improves spoken English (as a foreign language). Counter Strike: Global Offensive: Multiculturalism, communication with players from different cultures, improves coordination of hands (mouse and keyboard), teamwork, negotiation, quick strategic thinking, tolerance, critical thinking, rapid response, risk taking, adapting to stressful situations, gives a sense of satisfaction, reflexes, self-control, entrepreneurial skills, learning to manage money. Crusader Kings II: Helps learn about history and geography, communication in English (as a foreign language), promotes critical thinking, decision making, managing people, money management, creativity and divergent thinking, cooperation. Dota 2 (Defense of the Ancients 2): Quick decision making, communication skills, cooperation, persistence, coping with losing, coordinating hand movement, relieves stress, offers an escape from (hard) reality, develops entrepreneurial skills, money management and creativity. Euro Truck Simulator 2: Innovation, creativity, improves driving skills, teamwork, reversing a trailer, accuracy, precision, patience, helps learn about geography, improves driving reflexes, entrepreneurial skills, money management and work organisation. FarmVille: Gaining knowledge of agriculture, entrepreneurship, teamwork, creativity, originality, responsibility, relaxation, stress relief, fun, patience, self-control, money management, independent decision making, communication in English (as a foreign language). Final Fantasy XV: Quick decision making, orientation in space, communication in English (as a foreign language), problem solving, time management, creativity, responsibility, learning

how to lose, self-control, patience, self-discipline, cooperation, new friendships, resting, and relaxation. Just Dance 2016: Motor skills, quick reaction time, mental concentration, cooperation, creative learning with your whole body, teamwork, creative expression, security, self-confidence, sport. League of Legends (LoL): Motor skills, mental concentration, teamwork, multiculturalism, perception of time and space, communication in English (as a foreign language), development of kinaesthetic intelligence, quick reaction time, orientation in space, coordination of hands. Nintendo Fire Emblem: Critical thinking, concentration, planning future action, cooperation, friendship, helping. Online Chess: Sport, problem solving, persistence, critical thinking, creativity, learning how to win and lose, time management, managing emotions, independence, developing communication skills in English (online mode). Overwatch: Teamwork, cooperation, respect for others' opinions and cultures, communication in English (as a foreign language), critical thinking, accuracy, persistence and mental concentration, creativity, time management, orientation in space. Planetside 2: Orientation in space, developing language skills in English (as a foreign language), quick reaction time, decision making, mental concentration, managing emotions, critical thinking, creativity, teamwork, cooperation, persistence. Tribal Wars: Learning about history, responsibility, multiculturalism, the sense of belonging to a group, communication in English (as a foreign language), negotiation skills, tolerance, patience, time and money management, mental concentration, creativity. Pokémon Go: Exploration, gathering information, movement, play, purchasing, fantasising, risk, persistence, learning about cultural and historical landmarks, physical activity, finding unknown places and buildings, problem solving, sport. Stronghold: Entrepreneurial skills, money management, understanding politics and economic rules, political decision making, critical thinking, fun, curiosity, risk taking, quick reaction time, cooperation, teamwork, negotiation, communication in English (as a foreign language), multiculturalism, managing emotions, cartographic literacy. Total War: Rome II: Knowledge of history, entrepreneurial skills, decision making, critical thinking, taking responsibility for decisions made, mental concentration, time management. Township: Time management, coordination of motor skills, autonomy in decision making, teamwork and cooperation, money management, entrepreneurship, sense of nature, freedom, persistence. Virtual Villagers: The Lost Children: Ecological education, taking responsibility for decisions, importance of mutual assistance and help, teamwork, socialising, basic human values, organisation skills, critical thinking, patience. World of Tanks: Teamwork, cooperation, tolerance in a team, emotional self-control, mental concentration, orientation in space, taking responsibility for one's actions, money management, entrepreneurship, risk taking, coordination of hands (mouse and keyboard).

Discussion and Conclusion

A total of 25 video games were analysed and discussed with players (N=30) with vast experience of playing (some of them over several years and thousands of gameplay hours). The key question of the study was, which values or benefits did players see in the time they spent playing video games?

Through an analysis of the main concepts used by players to express the values and benefits of playing video games, the most prominent terms were found to be entrepreneurship, creativity, time and money management, critical thinking, teamwork and cooperation. The importance of persistence, motor skills, mental concentration and money are noted an additional eight or nine times.

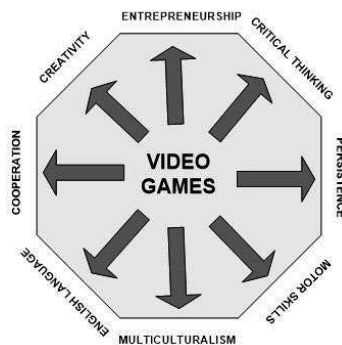


Figure 5. Main pedagogical values as a result of playing video games

Although sport is mentioned in three of the games (Pokémon, Just Dance and Online Chess), all three game descriptions and player interviews underlined the importance of mental and physical skills for playing, and motivation to reach a higher score or level. The player's desire to play against himself or herself seems to be a strong motivator to spend large amounts of time playing video games. What motivates players to play is not just the interesting stories on which the games are based or the attractive graphics, but also the fact that the players can interact and communicate with people from different cultures around the world.

Since all of the games in the analysis were in English, which is not the participants' native language, all players showed improvement in their speech and writing in the language, thanks to the time spent playing video games.

Most uninformed observers and those who know little about the nature of video games assume that players are reserved and not sufficiently physically active, but our research suggests that they are very social, open, cooperative and empathetic (ready to help, compassionate towards other players, even to opponents). In order to play intricate video games, or complete difficult tasks, players have to concentrate, be persistent, cooperative, tolerant, independent, decisive, and critical, while possessing well-developed motor functions. All such skills are also crucial for their future jobs or lifelong learning and work.

In summarising the results of the collected descriptions, the analyses and their interpretation, it is possible to draw certain conclusions and possible practical applications. It is evident that teenagers and students play a variety of video games that can develop skills needed for informal learning or for later in life. These skills are often not taught in the classroom, and rarely form part of the school's learning programme. The results show that students recognise the value of communication skills, decision making, multiculturalism, critical thinking and entrepreneurship in video games and that these competences are crucial in everyday life. It is important to note that video games are not just ways of “playing” and “wasting” time, but are also latent factors in the development of life skills. Major skills are developed in a wide range of strategy games and in the role playing that forms part of certain games. Kinaesthetic games are a relative novelty in the world of games and motivate the player to take part in physical activity. On the one hand, all this helps to eliminate the prejudice that games are a major predictor of obesity, and, on the other hand, it suggests that these games provide significant didactic potential.

Drawing from existing theories and research, teachers, educators and parents should not be indifferent to some potentially negative aspects of video games. The negative aspects and the effects of video games should be managed, and the greatest influence here comes from media education, and consequently from teachers, educators and parents. To support this view, it is recommended that the formal education system implement cross-curricular activities to develop critical thinking and the use of digital media. With this recommendation, it is highly desirable to implement more ways for learning through play as one of the constructivist learning strategies. Strategies for learning through play also include video games.

Finally, the potential limitations of this research should be recognised. One limitation is that the study focused only on video game descriptions and introspective records, or players' statements. More complete information could be collected by systematically observing video game players during play. Furthermore, the interaction between players was not investigated, so more precise insight into

the development of their social competences was not obtained. Another limitation of this study is that the data on the playing of video games were not disaggregated by gender, age and type of school of the participants. In addition to a qualitative approach, a quantitative approach should also be used on a larger sample of respondents. The cited limitations also indicate new opportunities for future research on this subject.

References

- Bacon, M. & Ault, M. (2009). ALTEC Learning Games: Successful Integration of Learning and Gaming. ED507103
- Bratina, M. (2017). The appeal and applicability of ICT study materials – the viewpoint of generation-Z preservice teachers. *Revija za elementarno izobraževanje*, 10(1), 115–126.
- Bilić, V., Gjukić, D., and Kirinić, G. (2010). Possible effects of playing computer and video games on children and adolescents [Mogući učinci igranja računalnih igrica i video igara na djecu i adolescente]. *Napredak* 151(2), 195-213.
- Buchanan, K. and Vanden Elzen, A. M. (2012). Beyond a fad: why video games should be part of 21st century libraries. *Education Libraries* 35(1-2), 15–33.
- Duh, M. (2001). Agression in new media. *Informatologia*, 34(3-4), 258–263.
- Ebrahimzadeh, M. (2017). Readers, players, and watchers: EFL students' vocabulary - acquisition through digital video games. *English Language Teaching* 10(2), 1–18.
- Eichenbaum, A., Bavelier, D., and Shawn, G.C. (2014). Video games: play that can do serious good. *American Journal of Play* 7(1), 52–72.
- Gee, J. P. (2003). High score education: games, not school, are teaching kids to think. *Wired*, 11, 5. Retrieved on January 10, 2008, from <http://www.wired.com/wired/archive/11.05/view.html>
- Gee, J. (2007). *Good Video Games and Good Learning: Collected Essays on Video Games, Learning and Literacy*. New York: Peter Lang.
- Ito, M., Horst, H., Bittanti, M., Boyd, D., Herr-Stephenson, B., Lange, G.P., Pascoe, J.C., and Robinson, L. (2008). *Living and Learning with New Media: Summary of Findings from the Digital Youth Project*. MIT Press, The Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- Kolesarić, V. (2016). *Status introspekcije u suvremenoj psihologiji*. Zagreb: Alinea.
- Kretschmann, R. (2010). Developing competencies by playing digital sports-games. *US-China Education Review* 7(63), 67–75.
- Krolo, K., Zdravković, Z., and Puzek, I. (2016). Typology of video gamers in Croatia - some socio-cultural characteristics [Tipologija gamera i gameraica u Hrvatskoj – neke sociokulturne karakteristike]. *Medijske studije* 7(13), 25–41.
- Lee, J. E., Huang, Ch., Pope, Z., and Gao, Z. (2015). Integration of active video games in extracurricular activity at schools. *Journal of Teaching, Research, and Media in Kinesiology* 1, 1–10.
- Matijević, M. (2016). Video games in a culture of informal adult learning [Video igre u kulturi informalnog učenja odraslih]. In *Who Needs Adult Education*, Matijević, M. and Žiljak, T. (eds). (68-79) Zagreb: Agencija za obrazovanje odraslih Zagreb, Zagreb.
- Medica Ružić, I., and Dumančić, M. (2015). Gamification in education [Igrifikacija u odgoju i obrazovanju]. *Informatologija*, 48(3-4), 198–204.

- Müezzín, E. (2015a). An investigation of high school students' online game addiction with respect to gender. *Turkish Online Journal of Educational Technology* 1, 55–60.
- Müezzín, E., (2015b). Comparison of online game addiction in high school students with habitual computer use and online gaming. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, Sp. Ed. 2, 59–65.
- Muñoz, J. M., Rubio, S., and I. M. Cruz (2015). Strategies of collaborative work in the classroom through the design of video games. *Digital Education Review*, 27, 69–84.
- Oh, Y. (2012). A case study of a girls' exergaming physical activity program. *ProQuest LLC*, Ph.D. Dissertation, The University of Wisconsin, Madison. ED541801.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-based Learning*. New York: McGraw–Hill.
- Prensky, M. (2001). The games generations: how learners have changed. Retrieved on 10 March 2017 from <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Ch2-Digital%20Game-Based%20Learning.pdf>
- Ramazan, G., Emrullah, E. and Bedrettin, U. (2014). Reflections from the process of game-based teaching of probability. *Croatian Journal of Education [Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje]* 16, Sp.Ed.3, 109-131.
- Ružić-Baf, M., Strnak, H., and Debeljuh, A. (2016). Online video games and young people. *International Journal of Research in Education and Science*, 2(1), 94-103.
- Salavati, M., and Salehi, H. (2016). Impact of using instructional video games on EFL Learners' vocabulary retention. *Universal Journal of Educational Research*, 4(12), 2725-2728. DOI: 10.13189/ujer.2016.041205.
- Simpson, E. and Clem, F. A. (2008). Video games in the middle school classroom. *Middle School Journal*. 39(4), 4-11.
- Süss, D., Lampert, C., and Wijnen, W. Ch. (2010). *Medienpädagogik: Ein Studienbuch zur Einführung*. Berlin: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Topolovcan, T., and Matijević, M. (2016). Characteristics of using digital media as predictors of constructivist teaching in lower secondary education in Croatia. *International Journal of Knowledge, Innovation and Entrepreneurship*, 4(1), 35–52.
- Valković, J. (2008). Characteristics and effects of violence in video-games [Karakteristike i djelovanje nasilja u video igrama]. *Riječki teološki časopis*, 32(2), 483–502.
- Zhang, T., Moore, W., Gu, X., Tsz Lun (Alan) Chu, T.L., and Gao, Z. (2016). Promoting children's physical activity in physical education: the role of active video gaming. *JTRM in Kinesiology*, 1, 1-13.
- Zorbaz, S. D., Ulas, O., and Kizildag, S. (2015). Relation between video game addiction and interfamily relationships on primary school students. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15(2), 489–497.

Authors

Milan Matijević, PhD

Full professor, University of Zagreb, Faculty of Teacher Education, Savska 77, 10 000 Zagreb, Croatia, e-mail: milan.matijevic@ufzg.hr

Redni profesor, Univerza v Zagrebu, Fakulteta za izobraževanje učiteljev, Savska 77, 10 000 Zagreb, Hrvška, e-pošta: milan.matijevic@ufzg.hr

Tomislav Topolovčan, PhD

Research Associate, University of Zagreb, Faculty of Teacher Education, Savska 77, 10 000 Zagreb, Croatia, e-mail: tomislav.topovcan@ufzg.hr

Postdoktorand, Univerza v Zagrebu, Fakulteta za izobraževanje učiteljev, Savska 77, 10 000 Zagreb, Hrvška, e-pošta: tomislav.topovcan@ufzg.hr

VPLIV UPORABE IKT IN IZKUSTVENEGA UČENJA NA MNENJE UČENCEV O NARAVOSLOVNEM DNEVU NA MORSKI OBALI

NASTJA COTIČ¹, DARJO ZULJAN¹ IN JANJA PLAZAR¹

Potrjeno/Accepted
5. 3. 2019

¹ Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Slovenija

Objavljeno/Published
26. 3. 2019

KORESPONDENČNI AVTOR/CORRESPONDING AUTHOR
janja.plazar@pef.upr.si

Ključne besede:

IKT,
izkustveno učenje,
naravoslovni dan,
morska obala,
mnenje o pouku
naravoslovja.

Keywords:

ICT,
experiential learning,
science day,
seashore,
attitude towards science
education.

UDK/UDC

37.091.3:[5:004]

Povzetek/Abstract Namen raziskave je bil ugotoviti, ali izkustveno učenje z uporabo IKT na naravoslovnem dnevu na morski obali vpliva na mnenje učencev o pouku naravoslovja. V raziskavo je bilo vključenih 192 učencev četrtil razredov slovenskih osnovnih šol; v eksperimentalni skupini (ES) učencev je pouk potekal z uporabo IKT in izkustvenega učenja, v kontrolni skupini (KS) pa brez uporabe IKT in brez vseh faz izkustvenega pouka. Rezultati so pokazali, da so se med mnenji obeh skupin pojavile razlike; učencem v ES se je pouk zdel zanimivejši, izvedene aktivnosti so jim bile zelo všeč; v večji meri kot učenci v KS so tudi izrazili mnenje, da si podobnega pouka naravoslovja želijo tudi v prihodnje.

The influence of ICT and experiential learning on student's attitudes towards science lessons at the seashore

The article analyses the translation of nominal address forms from English to Slovene. The goal of the research was to determine, with the help of a linguistic analysis of subtitles in the films, the impact of sociolinguistic factors (gender, age and social status were chosen for the purpose of this research) on the translation of nominal address forms. The empirical part is based on a comparison of the original English speech in two films, *Hue and Cry* and *Indiscreet*, and their Slovene subtitles.

Uvod

Naravoslovje je predmet, ki v ospredje postavlja izkustveno doživljanje okolja. Izkustveno učenje učence celostno prevzame, pri čemer pridobijo nove izkušnje in nova znanja, ki jih lahko uporabijo v nadaljnjem življenju. Tudi učni načrti naravoslovnih predmetov ponujajo veliko možnosti za izvajanje izkustvenega pouka na prostem. Poseben način organizacije pouka, ki se velikokrat izvaja zunaj učilnic, so dnevi dejavnosti. Koncept dni dejavnosti sta leta 1998 sprejela Nacionalni kurikularni svet in Strokovni svet Republike Slovenije za splošno izobraževanje. Dnevi dejavnosti, med katere uvrščamo tudi naravoslovne dneve, potekajo po letnem delovnem načrtu šole in so del obveznega programa osnovne šole, ki medpredmetno povezujejo različna področja. Cilji naravoslovnih dni so predvsem aktivno opazovanje, spoznavanje in doživljanje narave, pri čemer naj bi otroci poglobili teoretično znanje, ki so ga pridobili pri rednem pouku, in ga povezali v nove kombinacije. Dejavnosti naj bi jih spodbudile k samostojnemu in kritičnemu mišljenju ter omogočale uporabo znanja ter spoznavanje novih metod in tehnik raziskovalnega dela (Dnevi dejavnosti, 1998). Zoldosova in Prokop (2006) pišeta, da je naravno okolje glavni vir informacij za izvajanje različnih učnih aktivnosti, kjer se učenci učijo, kako uporabljati znanstvene metode raziskovanja, reševati probleme in postavljati hipoteze. Pri vsem tem so neprestano v neposrednem stiku z naravo (prav tam). Kakor piše Golob (2011), je za učence na začetku šolanja pomembno, da se o okolju učijo s pomočjo izkustvenega pouka, preko katerega lahko vrednotijo pomen okolja in soodvisnost človeka z okoljem. Delo v naravi omogoča učencem, da svoje šolsko znanje integrirajo s pridobljeno izkušnjo iz okolja, kar doprinese k boljšemu vedenju do okolja (prav tam). Glede na to, da živimo v času hitro razvijajočega tehnološkega napredka, ko pri pridobivanju novih znanj posegajo po elektronskih napravah vedno mlajši učenci, vedno več raziskav teži k temu, da učenje v naravi z izkustvenim učenjem popestrimo z uporabo IKT. Ta naj bi pripomogla k večji motivaciji, všečnosti pouka naravoslovja in znanju učencev (Chu, 2014; Chen, Kao in Sheu, 2003; Lai, Yang, Chen, Ho in Chan, 2007).

Naravoslovni dan na morski obali

Šola v naravi je posebna vzgojno-izobraževalna oblika dela in je poleg dni dejavnosti še ena oblika pouka na prostem. Bistvo šole v naravi je, da se razred ali več razredov hkrati odpravi za krajše časovno obdobje v naravo oziroma v manj urbano okolje zunaj kraja stalnega bivanja (v gore, k morju, v gozd, k jezeru). Tam se v drugačnih okoliščinah in po posebnem vzgojno-izobraževalnem delu nadaljuje pedagoški proces (Kristan, 1998). Slovenija zaradi svoje majhnosti in pestrosti omogoča, da

smo lahko v kratkem času tako v gorah kakor v gozdu ali celo na morju. Prav zaradi majhnosti in pestrosti imamo v Sloveniji zelo dobre naravne pogoje za izvajanje šole v naravi (Gregorič, 2005).

Po pregledu letnega načrta različnih osnovnih šol smo ugotovili, da se slovenske osnovne šole zelo različno udeležujejo naravoslovnih dni in šole v naravi na morski obali. Za naravoslovne dni na morski obali se večinoma odločijo višji razredi osnovnih šol iz primorske regije, katerim je morska obala lažje dostopna. Osnovne šole, ki prihajajo v šolo v naravo na Obalo (Debeli rtič, Fiesa, Seča) iz notranjosti Slovenije, poudarjajo učenje plavanja. Vendar pa je morska obala zaradi svojih posebnosti zelo zanimiva tudi za raziskovanje (Battelli in Furlan, 2015). Pri tem lahko učenci raziskujejo obalo, spoznajo različne vrste organizmov ter ugotavljajo vpliv človeka na naravne ekosisteme (Marine Science Adventures, 2016). Na morski obali lahko učitelj izpolni različne cilje, ki pokrivajo biološke, kemijske, fizikalne in okoljske vsebine. Te vključujejo spoznavanje značilnosti vremena, biodiverziteto, morsko kemijo, prehranjevalne verige in splette, ogrožene vrste organizmov, adaptacijo živali na okolje, klasifikacijo morskih organizmov, naravne vire idr. (Marine Science Adventures, 2016). Po pregledu raziskave Jesus-Leibovitz, Faria, Baioa in Borges (2015) je razvidno, da pouk na morski obali dobro vpliva na motivacijo učencev za delo, na boljše razumevanje naravoslovnih konceptov ter na razumevanje pomena biodiverzitete. Guilherme, Faria in Boaventura (2015) so ugotovili, da so učenci po ogledu morske obale ter spoznavanju morskih organizmov usvojili naravoslovne koncepte ter bolje razumeli, kako so morski organizmi prilagojeni na okolje, v katerem živijo. Dobra motivacija za delo je bilo tudi delo v skupinah. Slednje je bilo učencem všeč predvsem zaradi izmenjave mnenj, opažanj in pridobljenih rezultatov (prav tam). Tudi Hartley, Thompson in Pahl (2015) so ugotovili, da so učenci po aktivnosti, ki je bila namenjena problematiki onesnaženja morja, vedeli veliko več o vplivu odpadkov na življenje v morju. Cotič in Dolenc Orbanić (2017) sta v raziskavi ugotovili, da je neposredno učenje na morski obali zelo učinkovito predvsem tedaj, če učenci ali študentje pridejo v stik z organizmi ter imajo neposredno izkušnjo z njimi.

Vključevanje informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) v naravoslovni dan

Vključevanje IKT v pouk naravoslovja pomeni dopolnitev in obogatitev učnega procesa, saj omogoča hitrejše reševanje problemov ter večjo dinamičnost pri prikazovanju pojavov in procesov (Moravec in Prosen, 2015). Mobilno učenje, opredeljeno kot učenje s pomočjo uporabe mobilne tehnologije, omogoča, da učenec sodeluje v učnem procesu zunaj učilnice kadarkoli in kjerkoli (Ekanayake,

Samarakoon in Wijesundera, 2015). Pri mobilnem učenju se uporabljajo tehnološke naprave, ki so majhne, priročne in brezžične (Fotouhi-Ghazvini, Earnshaw, Moeini, Robison in Excell, 2011); med njim imajo učenci interakcijo z avtentičnim okoljem preko besed, slik, zvokov, animacij in fotografij. V primerjavi s tradicionalnim učenjem je mobilno učenje kompleksnejše predvsem zato, ker so učenci izpostavljeni realnemu svetu, v katerem rokujejo z materialom in se učijo izkustveno, ter digitalnim svetom na mobilnih napravah (Chu, 2014). Raziskave kažejo dobre učinke uporabe tehnologije pri pouku na prostem. Chen idr. (2003) so razvili mobilno učno aplikacijo za opazovanje ptičev, ki je služila za povečanje zanimanja učencev za raziskovanje in kot pripomoček za samostojno učenje. Isti avtorji (Chen, Kao in Sheu, 2005) so kasneje razvili tudi aplikacijo za opazovanje in določanje metuljev, ki je bil prav tako učinkovita pri motivaciji učencev za raziskovalno delo in pri pridobivanju novega znanja. Lai idr. (2007) so razvili enostavno aplikacijo, s katero so motivirali in vodili učence po šolskih vrtovih. Rezultati raziskave so pokazali, da so bili učenci zelo motivirani za delo ter mnenja, da sistem v kombinaciji z učenjem na prostem izboljšuje njihovo učenje. Tudi Rogers idr. (2004) so pripravili aplikacijo, s katero so učenci raziskovali v gozdu. Ugotovili so, da je mobilno učenje v naravi pozitivno vplivalo na natančnost opazovanja učencev, na njihovo medsebojno sodelovanje in na utemeljevanje njihovih ugotovitev. Nouri, Cerratto-Pargman, Rossitto in Ramberg (2014) so v raziskavi primerjali terensko delo z uporabo mobilne tehnologije in terensko delo brez uporabe mobilne tehnologije. Primerjali so kontrolno (KS) in eksperimentalno skupino (ES) učencev, starih od 10 do 11 let. S pomočjo mobilnih naprav so učenci prepoznavali rastline, slikali rastline in njihove najbolj prepoznavne značilnosti ter pridobivali navodila za nadaljnje delo. Rezultati raziskave so pokazali, da so se pojavile velike razlike predvsem v številu interakcij med učenci in učiteljem ter med samimi učenci: v ES je bilo interakcij veliko več kakor v KS. Poleg tega so se razlike pokazale tudi na testih znanja, kjer so učenci v ES dosegali višje rezultate: ti so s pomočjo mobilnih naprav določili več imen rastlinskih vrstam, prepoznali več njihovih značilnosti ter prepoznali več razlik med posameznimi vrstami. Tudi rezultati slovenske raziskave (Dolenc-Orbanić, Cotič in Furlan, 2015) kažejo, da je uporaba mobilne tehnologije in terenskega dela učinkovit pristop za spoznavanje biodiverzitete.

Metodologija

Problem in namen raziskave

Raziskavo smo usmerili v učence 4. razreda, ki prihajajo v šolo v naravo na Debeli rtič, kjer jim poleg plavanja nudijo še druge različne aktivnosti. Morska obala je na Debelem rtiču zaradi svojih geoloških in bioloških značilnosti vsekakor prostor, ki učence navdihuje in motivira, ob primerni izvedbi pouka na morski obali pa učitelji lahko izpolnijo tudi nekatere cilje učnega načrta, ki se vežejo na spoznavanje narave in živih bitij. Vendar so naravoslovne aktivnosti na morski obali velikokrat zapostavljene; če se že izvajajo, se iz leta v leto ponavljajo, potrebe učencev pa se iz leta v leto spreminjajo. Uporaba IKT je v okviru takih aktivnostih nezaželen ali celo prepovedana, saj učitelji menijo, da uporaba tehnologije na naravoslovnih dnevih in šolah v naravi ni potrebna in celo moteča.

Namen naše raziskave je bil ugotoviti mnenja učencev o naravoslovnem dnevu na morski obali, ki so ga bili deležni. Zanimalo nas je, ali je naravoslovni dan, ki je vključeval izkustveno učenje in uporabo mobilnih tabličnih računalnikov, pri eksperimentalni skupini učencev (ES) pozitivno vplival na mnenje učencev o naravoslovnem dnevu na morski obali, na motivacijo otrok za raziskovanje, spoznavanje organizmov in lastnosti morja ter tako pozitivno vplival na njihovo mnenje o pouku naravoslovja na splošno v primerjavi s kontrolno skupino učencev (KS), ki izkustvenega učenja na morski obali niso bili deležni v tolikšni meri in pri delu niso imeli na voljo mobilnih tabličnih računalnikov.

Natančneje so nas zanimale:

- statistično pomembne razlike med mnenji učencev v KS in v ES o naravoslovnem dnevu na morski obali;
- statistično pomembne razlike med mnenji učencev v KS in v ES o tem, koliko so jim bile vseč različne aktivnosti na naravoslovnem dnevu na morski obali;
- statistično pomembne razlike med mnenji učencev v KS in v ES o pouku naravoslovja na splošno po naravoslovnem dnevu na morski obali.

Opis vzorca

V raziskavi je sodelovalo 192 učencev 4. razredov slovenskih osnovnih šol. Povprečna starost učencev v 4. razredu je bila 9 let. Skupino učencev, udeleženi na naravoslovnem dnevu na morski obali z vnesenim eksperimentalnim faktorjem, ki je obsegal izkustveno učenje in uporabo tabličnih računalnikov, smo poimenovali eksperimentalna skupina (ES). Skupino učencev, ki so bili deležni naravoslovnega dneva na morski obali brez vnesenega eksperimentalnega faktorja, smo poimenovali kontrolna skupina (KS). V KS učenci niso imeli na voljo tabličnih računalnikov, je pa tudi v njej pouk potekal izkustveno, vendar brez vseh faz izkustvenega učenja. V ES je bilo vključenih 95 učencev, v KS pa 97 učencev. Skupini sta bili izenačeni glede na spol, saj je bilo v KS 46, 4 % učenk in 53, 6 % učencev, v ES pa 47, 4 % učenk in 52, 6 % učencev (preglednica 1).

Tabela 1: Delež učenk in učencev v KS in ES, izražen v odstotkih ($N_{ES} = 95$, $N_{KS} = 97$).

		Skupina	
		ES (%)	KS (%)
Spol	učenci	53,6	52,6
	učenke	46,4	47,4

Potek raziskave

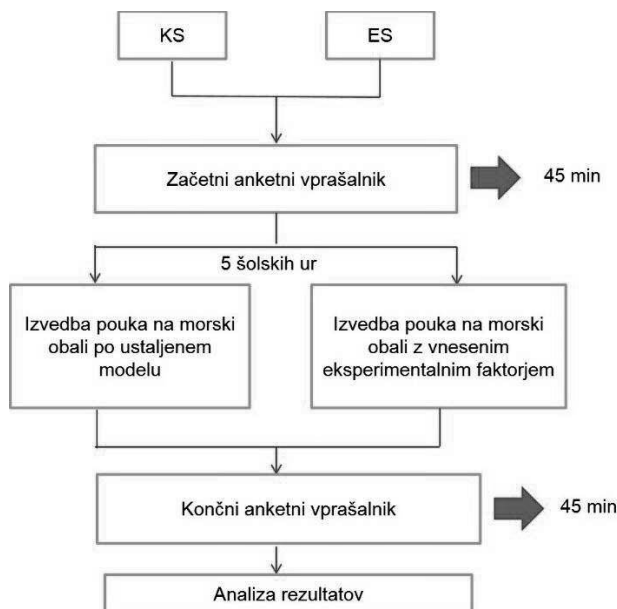
V prvem delu raziskave so učenci v KS in v ES rešili začetni anketni vprašalnik, s katerim smo preverjali njihov odnos do pouka naravoslovja. Z začetnim anketnim vprašalnikom smo želeli ugotoviti, ali sta skupini izenačeni glede odnosa do pouka naravoslovja.

V drugem delu raziskave so učenci obeh skupin odšli na morskobalo, kjer je potekala izvedba naravoslovnega dneva. Ta je za obe skupini otrok potekal 4 šolske ure; potek je prikazan v tabeli 2.

Tabela 2: Potek naravoslovnega dne na morskimi obali v KS in v ES.

Potek naravoslovnega dne		KS	ES
1.	Raziskovanje morske obale	Samostojno delo s pomočjo pripomočkov za raziskovanje (povečevalno steklo, vrči, kadičke, mrežice).	Samostojno delo v skupinah s pomočjo pripomočkov za raziskovanje (povečevalno steklo, vrči, kadičke, mrežice).
2.	Določanje imen morskih školjk in polžev	Delo s pomočjo papirnatega določevalnega ključa.	Delo s pomočjo interaktivnega določevalnega ključa na tabličnem računalniku.
3.	Spoznavanje lastnosti organizmov	Razlaga učitelja.	Samostojno raziskovanje, aplikacija »Morje, ali te poznam?«, razlaga učitelja, skupinski delovni list.
4.	Spoznavanje lastnosti morja	Delo z uporabo čutil in učiteljevo razlago.	Samostojno raziskovanje – izvajanje eksperimentov, uporaba tabličnega računalnika, učiteljeva razlaga, skupinski delovni list.
5.	Zaključek	Skupna razprava.	Didaktične igre, skupna razprava.

Po naravoslovnem dnevu so učenci obeh skupin reševali končni anketni vprašalnik, s katerim smo preverili, kaj menijo učenci o naravoslovnem dnevu na morskimi obali, ki so ga bili deležni, ter ali si takih naravoslovnih dni še želijo. Shema raziskave prikazujemo na sliki 1.



Slika 1: Potek raziskave.

Merski instrumentarij in njegove karakteristike

Anketna vprašalnika sta vsebovala vprašanja zaprtega tipa. Učenci so svoje mnenje ocenili s pomočjo štiristopenjske Likertove lestvice stališč, na kateri so stopnje pomenile naslednje: 1 – sploh se ne strinjam, 2 – se ne strinjam, 3 – se strinjam, 4 – zelo se strinjam. Učencem smo olajšali reševanje tako, da smo namesto številkl uporabili simbole, ki so prikazovali strinjanje ali nestrinjanje s posamezno trditvijo. Učencem smo anketni vprašalnik brali ter pri morebitnem nerazumevanju besede razložili. Objektivnost smo zagotovili z jasnimi in enopomenskimi navodili. Vsakemu učitelju smo podali natančne podatke o izvajanju anketiranja.

Začetni anketni vprašalnik:

Z začetnim anketnim vprašalnikom smo želeli ugotoviti, ali so učenci v KS in v ES izenačeni glede odnosa do pouka naravoslovja in glede tega, kaj jim je pri pouku naravoslovja najbolj všeč.

Vprašalnik je bil razdeljen na dva sklopa, ki sta vsebovala 10 trditev. V prvem sklopu so učenci podajali stališča glede trditev o samem pouku naravoslovja, v drugem pa so se opredeljevali glede tega, kaj jim je pri pouku naravoslovja všeč.

Preverili smo tudi zanesljivost in veljavnost vprašalnika. Zanesljivost smo preverili s faktorsko analizo, pri čemer smo dobili tri faktorje, s katerimi smo pojasnili 31,97 % variance. Veljavnost vprašalnika smo izračunali s cronbachovim koeficientom alfa, ki je znašal 0,73, to kaže, da je bil anketni vprašalnik zmerno zanesljiv. Začetno analizo smo opravili v februarju in marcu 2017.

Končni anketni vprašalnik

S končnim anketnim vprašalnikom smo želeli ugotoviti mnenja učencev v ES in v KS o naravoslovnem dnevu na morski obali. Vprašalnik je bil sestavljen iz treh sklopov in je vseboval 12 trditvev. V prvem sklopu so učenci podajali mnenja o podanih trditvah o naravoslovnem dnevu na morski obali, v drugem pa o tem, koliko so jim bile vseč posamezne dejavnosti v okviru naravoslovnega dne na morski obali, v tretjem sklopu pa so podajali svoja mnenja o tem, ali bi radi, da bi pouk naravoslovja potekal na podoben način kot naravoslovni dan, in o tem, ali jim je sedaj, po naravoslovnem dnevu, ki so ga izkusili na morski obali, pouk naravoslovja še bolj vseč. S faktorsko analizo smo preverili zanesljivost vprašalnika in dobili tri faktorje, s katerimi smo pojasnili 36,43 % variance, kar pomeni, da je vprašalnik konstruktno veljaven. Cronbachov koeficient alfa je znašal 0,86, to kaže, da je vprašalnik zanesljiv. Končno analizo smo opravili tri mesece po začetnem anketnem vprašalniku, in sicer maja in junija 2017.

Obdelava podatkov

Statistično obdelavo podatkov smo izvedli s pomočjo programa IBM SPSS Statistics 22. Za preverjanje razlik med mnenji učencev v ES in v KS do pouka naravoslovja na začetku in ob koncu eksperimenta ter razlik med mnenji učencev v ES in v KS o naravoslovnem dnevu smo uporabili Mann-Whitneyjev U-test za dva neodvisna vzorca.

Rezultati in interpretacija

Mnenja učencev o pouku naravoslovja pred izvajanjem naravoslovnega dne

Prvotno nas je zanimalo, ali obstajajo statistično pomembne razlike med mnenji učencev v KS in v ES o pouku naravoslovja.

Tabela 3: Razlike med mnenji učencev v KS in v ES o pouku naravoslovja.

					Mann-Whitneyjev U-test	
		Skupina	N	Povprečni rang	U	p
Trditvev	Naravoslovje je moj priljubljen predmet.	KS	97	92,78	4247,00	0,378
		ES	95	99,32		
	Naravoslovje je zanimiv predmet.	KS	97	89,79	3956,00	0,087
		ES	95	102,41		
	Naravoslovje je lahek predmet.	KS	97	95,50	4510,5	0,894
		ES	95	96,52		

V prvem sklopu med mnenji učencev v KS in v ES o pouku naravoslovja ni bilo statistično pomembnih razlik, saj je bila p vrednost pri vseh treh trditvah večja od 0,05 (tabela 3).

V nadaljevanju nas je zanimalo, ali so se pojavljale razlike med mnenji učencev v KS in v ES o tem, kaj imajo učenci pri pouku naravoslovja radi.

Tudi v drugem sklopu trditvev med mnenji učencev v KS in v ES ni bilo statistično pomembnih razlik, saj je bila p vrednost pri vseh treh trditvah večja od 0,05 (Tabela 4).

Po analizi začetnih vprašalnikov, ki smo jih učencem zastavili pred začetkom naravoslovnega dne, smo ugotovili, da so bili učenci v KS in v ES izenačeni glede mnenja o priljubljenosti, zanimivosti in enostavnosti predmeta naravoslovja. Skupini sta bili izenačeni tudi po tem, kaj imajo učenci radi pri pouku naravoslovja.

Tabela 4: Razlike med mnenji učencev v KS in v ES o tem, kaj imajo radi pri pouku naravoslovja.

	Skupina	N	Povprečni rang	Mann-Whitneyjev U-test		
				U	p	
Trditve	Rad/-a imam naravoslovne dni.	KS	97	100,82	4091,0	0,166
		ES	95	91,02		
	Rad/-a imam eksperimentiranje.	KS	97	98,23	4342,5	0,447
		ES	95	93,70		
	Rad/-a imam delo v naravi.	KS	97	101,81	3995,5	0,898
		ES	95	90,01		
	Rad/-a imam delo z računalnikom.	KS	97	93,73	4346,0	0,831
		ES	95	95,27		
	Rad/-a imam delo z delovnimi listi.	KS	97	88,95	3875,9	0,060
		ES	95	103,28		
	Rad/-a imam razlago učitelja.	KS	97	101,07	4067,0	0,161
		ES	95	90,77		

Mnenja učencev o naravoslovnem dnevu na morskimi obali Mnenja o naravoslovnem dnevu, ki so ga učenci v KS in v ES izkusili na morskimi obali, smo pridobili z vprašalnikom, ki so ga učenci reševali po končanem naravoslovnem dnevu.

V tabeli 5 so predstavljeni rezultati prvega sklopa vprašalnika, v katerem smo podali trditve o izvedenem naravoslovnem dnevu na morskimi obali, učenci pa so se s pomočjo Likertove lestvice stališč opredelili glede trditve o pouku naravoslovja, ki smo jih zastavili v vprašalniku. Za boljšo prestavljivost rezultatov so mnenja učencev o posameznih trditvah predstavljena v odstotkih.

Tabela 5: Mnenja učencev v KS in v ES o posameznih trditvah o pouku na morskimi obali, izražena v odstotkih (%) ($N_{KS} = 97$; $N_{ES} = 95$).

	Skupina	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Se strinjam	Zelo se strinjam	
Trditve	Pouk je bil poučen.	ES	0,0	1,1	56,4	43,6
		KS	1,0	8,2	56,7	34,0
	Pouk je bil zanimiv.	ES	1,1	5,3	36,2	57,4
		KS	5,2	14,4	45,4	35,1
	Med poukom sem užival-a.	ES	2,1	6,4	47,9	43,6
		KS	5,2	19,8	47,9	27,1
Med poukom sem bil-a aktiven-a.	ES	1,1	12,8	59,6	26,1	
	KS	9,4	18,8	43,8	28,1	

Rezultati v tabeli 5 kažejo, da je bil naravoslovni dan poučen za učence obeh primerjalnih skupin. Največ učencev obeh skupin se je s prvo trditvijo strinjalo ((ES) = 56,4 %; (KS) = 56,7 %). Nekaj je bilo tudi takih, ki se niso strinjali s trditvijo, da je bil naravoslovni dan poučen ((ES) = 1,1 %; (KS) = 8,2 %). Mann-Whitneyjev U-test je pokazal, da med skupinama ni statistično pomembnih razlik glede mnenja o poučnosti naravoslovnega dne ($U = 3958,50$; $p = 0,075$) (preglednica 6). Povprečni rang je bil nekoliko višji pri ES (102,39) kakor pri KS učencev (89,81). Obe primerjalni skupini menita, da je bil pouk na morski obali poučen, saj so pri raziskovanju morske obale doživeli nekaj novega. Poleg tega vsako učenje v naravi učence motivira in nanje deluje navdihujoče in sproščujoče, kar učence spodbudi h kritičnemu in kreativnemu mišljenju (Education Scotland, 2015).

Tabela 6: Razlike med mnenji učencev v KS in v ES o pouku na morski obali.

				Mann-Whitneyjev U-test		
		Skupina	N	Povprečni rang	U	p
Trditvev	Pouk je bil poučen.	KS	97	89,81	3958,50	0,072
		ES	95	102,39		
	Pouk je bil zanimiv.	KS	97	83,45	3341,5	0,000
		ES	95	108,95		
	Med poukom sem užival/-a.	KS	97	84,06	3414,0	0,002
		ES	95	107,18		
	Med poukom sem bil/-a aktiven/-a.	KS	97	90,72	4053	0,186
		ES	95	100,38		

Pri drugi trditvi se je več kot polovica (57,4 %) učencev v ES strinjala, da je bil naravoslovni dan zanimiv, medtem ko je bilo v KS takih učencev le 35,1 % ter 45,4 % učencev, ki so menili, da je bil zanimiv. V obeh skupinah je bilo tudi nekaj učencev, ki se niso strinjali, da je naravoslovni dan zanimiv (ES = 5,3 %; KS = 14,4 %) ter da sploh ni bil zanimiv (ES = 1,1 %; KS = 5,2 %). Mann-Whitneyjev U-test je pokazal statistično pomembno razliko med skupinama ($U = 3341,00$; $p = 0,000$); tudi povprečna ranga obeh skupin sta nakazovala razliko v mnenju o zanimivosti naravoslovnega dne (tabela 6). Naravoslovni dan, ki smo ga izvedli z učenci ES, je v ospredje postavljajl aktivno eksperimentiranje, samostojno raziskovanje in uporabo tabličnih računalnikov. Menimo, da je do takih razlik prišlo ravno zaradi pestrosti in drugačne izvedbe naravoslovnega dne.

Pri tretji trditvi je bilo največ učencev obeh skupin menilo, da so med poukom uživali (KS = 47,9 %; ES = 47,9 %). V KS je kar nekaj učencev menilo, da med poukom niso uživali (19,8 %) ali da sploh niso uživali (5,2 %), medtem ko je bilo v ES takih učencev znatno manj (se ne strinjam 6,4 %; se sploh ne strinjam 2,1 %). Povprečna ranga KS (84,06) in ES (107,18) sta nakazovala razliko v mnenjih, to smo potrdili tudi z Mann-Whitneyjevim U-testom, ki je pokazal statistično pomembno razliko med skupinama ($U = 3414,00$; $p = 0,002$) (preglednica 6).

Pri četrti trditvi se je več kot polovica učencev ES (59,6 %) strinjala s tem, da so bili med naravoslovnim dnem aktivni; v KS je bilo takih 43,8 %. V obeh skupinah je bilo nekaj takih učencev, ki so menili, da niso bili aktivni (ES = 12,8 %; KS = 18,8 %) ali da sploh niso bili aktivni (ES = 1,1 %; KS = 9,4 %). Sicer je bil povprečni rang v ES nekoliko višji (100,38) v primerjavi s KS (90,38), vendar je Mann-Whitneyjev U-test pokazal, da med skupinama ni statistično pomembnih razlik ($U = 4053,00$; $p = 0,186$) (preglednica 6). Če izkustveni pouk izvajamo na prostem, je aktivna vloga učenca še večja, saj vključuje tudi dobro fizično počutje učencev (Skribe - Dimec, 2014; English Outdoor Council, 2017).

V drugem sklopu končnega anketnega vprašalnika so se učenci opredeljevali, koliko so jim bile vseč posamezne dejavnosti v okviru naravoslovnega dne na morskⁱ obali (tabela 7).

Tabela 7: Mnenja učencev v KS in v ES o tem, koliko so jim bile vseč posamezne dejavnosti pri pouku naravoslovja na morskⁱ obali, izražena v odstotkih (%) ($N_{KS} = 97$; $N_{ES} = 95$).

	Kaj ti je bilo vseč pri pouku na morsk ⁱ obali?	Skupina	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Se strinjam	Zelo se strinjam
Trditve	Iskanje in nabiranje morsk ⁱ h organizmov.	ES	1,1	3,2	36,4	59,6
		KS	4,1	8,2	32,0	55,7
	Določanje imen organizmov z določevalnimi ključi.	ES	1,1	12,8	35,1	51,1
		KS	11,3	17,5	43,3	27,8
	Spoznavanje lastnosti morja.	ES	1,1	12,8	51,1	35,1
		KS	3,1	11,3	48,5	37,1
	Spoznavanje lastnosti organizmov.	ES	1,1	7,4	44,7	46,8
		KS	10,3	11,3	48,5	29,9

Obema skupinama učencev je bilo iskanje in nabiranje morskih organizmov zelo všeč (ES = 59,6 %; KS = 55,7 %). Kar nekaj učencev je menilo, da jim je bilo iskanje morskih organizmov všeč (ES = 36,2 %; KS = 32 %). Nekoliko več učencem v KS v primerjavi z ES iskanje organizmov ni bilo všeč (8,2 %) ali jim sploh ni bilo všeč (4,1 %). V ES je bilo takih učencev, ki so menili, da jim iskanje ni bilo všeč, 3,2 %; zelo malo je bilo tistih, ki so menili, da jim iskanje sploh ni bilo všeč (1,1 %). Povprečna ranga sta nakazovala majhno razliko med KS in ES skupino, z Mann-Whitneyjevim U-testom smo ugotovili, da ni statistično pomembnih razlik med skupinama ($U = 4237,0$; $p = 0,336$) (tabela 8). Obe skupini sta zelo radi iskali in nabirali morske organizme, kar je bilo pričakovano, saj so imeli učenci pri tej aktivnosti na voljo največ svobode in časa za opazovanje.

Tabela 8: Razlike med mnenji učencev v KS in v ES o naravoslovnem dnevu na morski obali.

	Kaj ti je bilo všeč pri pouku na morski obali?	Skupina	N	Povprečni rang	Mann-Whitneyjev U-test	
					U	p
Trditvev	Iskanje in nabiranje morskih organizmov.	KS	97	92,68	4237,00	0,336
		ES	95	99,43		
	Določanje imen organizmov z določevalnimi ključi.	KS	97	82,54	3253,50	0,000
		ES	95	109,89		
	Spoznavanje lastnosti morja.	KS	97	96,50	4510,50	0,889
		ES	95	95,48		
	Spoznavanje lastnosti organizmov.	KS	97	85,14	3505,50	0,003
		ES	95	107,21		

Učenci v ES so menili, da jim je bilo spoznavanje imen morskih organizmov zelo všeč, natančneje, delo z določevalnimi ključi (51,1 %) (tabela 7). Učencev v KS, ki so menili, da jim je bilo določanje organizmov zelo všeč, je bilo znatno manj (27,8 %); ti so bili v večjem odstotku mnenja, da jim je bilo določanje imen organizmov všeč (43,3 %) v primerjavi z učenci v ES (35,1 %). V KS je bilo 17,5 % učencev, ki so menili, da jim določanje ni bilo všeč, in 11,3 % učencev, ki jim določanje sploh ni bilo všeč. V ES je bilo takih učencev manj (ni mi bilo všeč 12,8 % ter sploh mi ni bilo všeč 1,1 %). Med skupinama so se pojavile razlike v povprečnem rangju, saj je bil ta pri ES višji (109,89) v primerjavi s KS (82,54). Mann-Whitneyjev U-test je pokazal tudi statistično pomembne razlike ($U = 3253,50$; $p = 0,000$) (tabela 8). Menimo, da so se statistično pomembne razlike pojavile, ker je ES učencev imena školjk in polžev določala s pomočjo interaktivnega določevalnega ključa na tabličnem računalniku, medtem ko so učenci v KS organizme določali s pomočjo določevalnega ključa v papirnati obliki. Interaktivni določevalni ključ, ki smo ga uporabili z učenci v ES, je za nove generacije učencev vsekakor atraktivnejši,

zabavnejši. Poleg tega vsebuje veliko število barvnih fotografij in razumljivo besedilo (Pernot in Mathieu, 2010; Dolenc - Orbanic idr., 2015).

Večina učencev obeh primerjalnih skupin se je pri trditvi, ki se je dotikala spoznavanja lastnosti morja, odločila, da jim je bila aktivnost všeč (ES = 51,1 %; KS = 48,5 %). Nekoliko manjši odstotek učencev obeh skupin se je odločil, da jim je bilo spoznavanje morja zelo všeč (ES = 35,1 %; KS = 37,1 %). V obeh skupinah so bili tudi učenci, ki so menili, da jim spoznavanje lastnosti morja ni bilo všeč (ES = 12,8 %; KS = 11,3 %) ali pa jim sploh ni bilo všeč (KS = 3,1 %; ES = 1,1 %). Pri povprečnih rangih so se pojavile majhne razlike med skupinama. Pri KS je bil povprečni rang nekoliko višji (96,50) v primerjavi s ES (95,48), vendar razlike med skupinama niso bile statistično pomembne ($U = 4510,50$; $p = 0,889$) (preglednica 8). Razloge za tako mnenje lahko iščemo predvsem v tem, da je bila ES učencev preveč obremenjena z uporabo tabličnega računalnika, pri tem je bilo raziskovanje morja potisnjeno na stran. Učenci v ES so morali slediti navodilom na tablici ter pri tem raziskovati, kar je zanje predstavljalo težavo in obremenjenost. Tudi Kacoroski (2015) je ugotovil, da je pri učencih želja po raziskovanju prevladala nad tehnologijo, kar se je verjetno zgodilo tudi pri učencih v ES.

Učenci v ES so menili, da jim je bilo spoznavanje morskih organizmov zelo všeč (46,8 %) in všeč (44,7 %). V KS je bilo takih učencev, ki jim je bilo spoznavanje morskih organizmov zelo všeč, nekoliko manj (29,9 %), nekoliko več pa takih, ki so bili mnenja, da jim je bilo všeč (48,5 %). V KS je 21,6 % učencev, ki so menili, da jim spoznavanje morskih organizmov ni bilo všeč (11,3 %) ali jim sploh ni bilo všeč (10,3 %). Manj je bilo takih učencev v ES skupini (7,4 % in 1,1 %). Med skupinama so se pojavile statistično pomembne razlike ($U = 3505,50$; $p = 0,003$) (preglednica 8), kar sta nakazovala že povprečna ranga obeh skupin (KS = 85,14; ES = 107,21). Učenci v ES so pri spoznavanju morskih organizmov samostojno raziskovali ter pri tem uporabljali tablične računalnike, kar jih je vsekakor dodatno motiviralo. Tudi raziskave kažejo, da je lahko uporaba mobilnih naprav pri pouku na prostem učinkovit pripomoček za delo, ki učence dodatno motivira (Zacharia, Lazaridou in Avaamidou, 2016). Poleg tega je ES učencev reševala tudi delovni list, ki je bil naravnán na skupinsko delo. Namen je bil, da učenci z njegovo pomočjo lažje raziskujejo in opazujejo okolico. Pozitiven vpliv delovnega lista in skupinskega dela na motivacijo za delo in raziskovanje poudarjajo tudi drugi avtorji (Behrendt in Franklin, 2014; Kisiel, 2006; Rennie, 2007).

V tretjem sklopu končnega anketnega vprašalnika so se učenci opredeljevali glede tega, ali bi radi, da bi pouk naravoslovja potekal na podoben način kot naravoslovni dan, in o tem, ali jim je sedaj, po naravoslovnem dnevu, ki so ga izkusili na morski obali, pouk naravoslovja še bolj všeč (tabeli 9 in 10).

Tabela 9: Mnenja učencev v KS in v ES o tem, ali bi radi, da bi pouk naravoslovja potekal na podoben način kot naravoslovni dan, in o tem, ali jim je sedaj pouk naravoslovja še bolj všeč, izražena v odstotkih (%) ($N_{KS} = 97$; $N_{ES} = 95$).

		Skupina	Sploh se ne strinjam.	Se ne strinjam.	Se strinjam.	Zelo se strinjam.
Trditve	Rad/-a bi, da bi pouk naravoslovja večkrat potekal tako kot naravoslovni dan.	ES	3,2	5,4	39,8	51,6
		KS	3,1	17,7	43,8	35,4
	Sedaj mi je pouk naravoslovja še bolj všeč.	ES	9,6	8,5	44,7	37,2
		KS	14,4	28,9	39,2	17,5

V tabeli 9 je prikazano, kako so se opredeljevali učenci v KS in v ES glede trditve, ali bi radi, da bi pouk naravoslovja večkrat potekal tako kot naravoslovni dan, ki so ga bili deležni na morski obali, in podali mnenje o tem, ali jim je po naravoslovnem dnevu, ki so ga izkusili na morski obali, pouk naravoslovja še bolj všeč.

Več kot polovica učencev (51,6 %) v ES je menila, da se zelo strinja, da bi pouk naravoslovja moral večkrat potekati kot pouk med naravoslovnim dnevom na morski obali. V KS učencev je bilo takih učencev znatno manj, in sicer 35,4 %. Nekoliko večji odstotek učencev v KS je menila, da se strinja, da bi pouk naravoslovja potekal podobno kot pouk na morski obali (43,8 %). V ES je bilo učencev z enakim mnenjem 39,8 %. V KS je bilo tudi nekaj učencev (17,7 %), ki se ni strinjalo s tem, da bi pouk naravoslovja potekal tako kot pouk na morski obali ali se s tem sploh ni strinjalo (3,1 %). V ES je bilo takih učencev manj: 5,4 % učencev je menilo, da si ne želi, da bi pouk potekal tako kot pouk na morski obali, 3,2 % pa je takih, ki se je opredelilo, da si tega sploh ne želi. Med skupinama so se pojavile statistično pomembne razlike v mnenju o tem, da bi pouk naravoslovja moral večkrat potekati tako, kakor je potekal pouk na morski obali ($U = 3581,00$; $p = 0,011$) (tabela 10). Menimo, da so se statistično pomembne razlike med skupinama pojavile, ker je naš model pouka, ki smo ga izvedli z učenci v ES, vključeval zanimive elemente, ki so bili učencem všeč in so učence motivirali za delo. Vendar menimo, da imajo vsi učenci pouk na prostem radi, saj imajo občutek, da od njih ni pričakovane toliko resnosti in discipline kot v razredu. Posledično so med take vrste poukom sproščeni in brezskrbni ter želijo, da bi pouk naravoslovja lahko pogosteje potekal tako, kot je potekal pouk na morski obali.

Tabela 10: Razlike med mnenji učencev v KS in v ES o tem, ali bi radi, da bi pouk naravoslovja potekal na podoben način kot naravoslovni dan, in o tem, ali jim je sedaj pouk naravoslovja še bolj všeč.

		Mann-Whitneyjev U-test				
		Skupina	N	Povprečni rang	U	p
Trditvev	Rad/-a bi, da bi pouk naravoslovja večkrat potekal tako kot naravoslovni dan.	KS	97	85,80	3581,00	0,011
		ES	95	104,49		
	Sedaj mi je pouk naravoslovja še bolj všeč.	KS	97	81,70	3171,50	0,000
		ES	95	110,76		

Druga trditvev se je nanašala na to, ali je učencem po izvedbi naravoslovnega dne naravoslovje še bolj všeč. Iz tabela 9 lahko razberemo, da so se učenci v ES s to trditvijo zelo strinjali, kar pomeni, da so bili mnenja, da jim je pouk naravoslovja sedaj veliko bolj všeč (37,2 %). V KS je bilo takih učencev 17,5 %. V ES se je s trditvijo strinjalo 44,7 % učencev, v KS pa 39,2 % učencev. V ES je bilo nekaj učencev, ki se s trditvijo ni strinjalo (8,5 %) ali sploh ni strinjalo (9,6 %), v KS pa je bilo takih učencev 28,9 % (se ne strinjam) in 14,4 % (se sploh ne strinjam). Tudi pri tem vprašanju tretjega sklopa so se med skupinama pojavile statistično pomembne razlike ($U = 3171,50$; $p = 0,000$) (tabela 10), kar nakazuje, da je bil model pouka, ki smo ga vnesli med naravoslovnim dnem na morski obali v ES, uspešen.

Kombinacija izkuštenega učenja in uporabe tabličnih računalnikov je za učence predstavljala nekaj povsem novega. Avtorji drugih raziskav so ugotovili, da lahko pouk na prostem pripomore k boljšemu odnosu učencev do biologije, naravnega okolja ter k boljšemu razumevanju naravoslovnih konceptov (Manzanal, Rodríguez - Barreiro in Casal-Jiménez, 1999; Prokop, Tuncer in Kvasničák, 2007; Zoldosova in Prokop, 2006), s primerno integracijo tehnologije pa lahko vse to še povečamo in na ta način izboljšamo nekatere aspekte pouka naravoslovja.

Sklep

V raziskavi smo skušali ugotoviti, ali izkušteno učenje z uporabo IKT na naravoslovnem dnevu na morski obali vpliva na mnenje učencev o pouku naravoslovja. Po analizi začetnih vprašalnikov, ki smo jih učencem zastavili pred začetkom naravoslovnega dne, smo ugotovili, da so bili učenci KS in ES izenačeni glede mnenja o priljubljenosti, zanimivosti in enostavnosti predmeta naravoslovja ter po tem, kaj imajo učenci pri pouku naravoslovja radi. Po izvedbi naravoslovnega

dne, pri čemer smo v ES učencev izkustveni pouk popestrili z uporabo tabličnih računalnikov, pa so se v mnenjih učencev začele pojavljati statistično pomembne razlike. Razlago zanje lahko iščemo predvsem v pestrosti in zanimivosti naravoslovnega dne, ki ga je bila deležna ES učencev. Naravoslovni dan, ki poleg izkustvenega učenja z raziskovanjem in samostojnim eksperimentiranjem vključuje tudi uporabo IKT, ima lahko ob premišljenem vključevanju mobilnih naprav v pouk na prostem pozitivne učinke na motivacijo, prav tako pa tudi na znanje učencev. V prihodnje bi bilo zanimivo raziskati tudi vpliv uporabe IKT pri pouku naravoslovja na prostem na pridobljeno znanje učencev. S kombinacijo mobilnega učenja in učenja v naravnem učnem okolju lahko namreč učencem približamo številne naravoslovne koncepte.

Summary

Experiential learning is an important part of the natural sciences classes in the elementary school. Its use in learning about the environment can overwhelm the students, who gain new experiences and new knowledge that can be used in future life. The curricula of natural sciences offer plenty of opportunities for carrying out experiential lessons outdoors. If outdoor lessons are upgraded using information communication technology (ICT), teachers can achieve students to be more motivated, better understand, imprint more knowledge, and besides have students enjoy the classes (Rogers et al., 2004).

The aim of our study was to determine whether experiential ICT-based learning, during lessons at the seashore, influences the student's attitude towards the science lesson at the seashore and the natural sciences in general. Furthermore, we were interested, whether the experiential learning, using ICT, influenced the motivation of children for exploration, their understanding of organisms and the characteristics of the sea and consequently had a positive effect on their opinion about science lessons in general compared to students in a control group.

Our research was focused on students who enroll in the school to nature at Debeli rtič. The research involved 192 students from the 4th grade of various Slovenian elementary schools. The experiment was carried out in an experimental group of students, in which the lesson was conducted using ICT through tablet computers and experiential learning (ES), and in the control group (KS) without the use of ICT and without all the stages of experiential learning.

Questionnaires were conducted before and after the science lesson at the seashore. The differences in answers to the questions of the questionnaire between the both groups of students were assessed with Mann-Whitney's U test.

The analysis of the initial questionnaires before the science lesson at the seashore showed that students of both groups, ES and KS, had similar opinions about the acceptance, interest and simplicity of the subject of natural sciences. Next to that, students of both groups equally liked the same usual activities of such science lessons.

The results of the final questionnaire that was administered to both student groups after the science lesson, showed statistically significant differences between the groups: ES students, more than KS students, clearly perceived the science day as more interesting and instructive, and they liked the activities they performed. Besides, more than KS, ES expressed their wish to have similar lessons of natural science also in the future, which suggests that the model of ICT instruction, introduced during the science day at the seashore in the group ES of students, was successful.

The explanation for the differences in opinions between the students of the ES and KS can be found primarily in the diversity and interestingness of the received ES science lesson. The combination of experiential learning and the use of tablet computers was novel for the involved students. Authors of numerous studies report that out-of-school lessons can contribute to better attitudes and understanding of pupils towards biology, the natural environment, and natural science concepts (Manzanal, Rodríguez-Barreiro and Casal-Jiménez, 1999; Prokop et al., 2007; Zoldosova and Prokop, 2006). With the appropriate integration of technology, attitudes and understanding can be elevated synergistically, thus more efficiently improving certain aspects of science education.

Literatura

- Battelli, C. in Furlan, P. (2015). *Priročnik za spoznavanje življenja v obalnem morju na območju Debelega rtiča*. Pridobljeno, 15. 12. 2017, http://www.ursm.gov.si/fileadmin/ursm.gov.si/pageuploads/pdf/ESS_2/07_Prirocnik_za_spoznvanje_zivljenja_v_obalnem.pdf
- Behrendt, M. in Franklin, T. (2014). A Review of Research on School Field Trips and Their Value in Education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9 (3), 235–245.
- Chen, Y. S., Kao, T. C. in Sheu, J. P. (2003). A mobile learning system for scaffolding bird watching learning *Journal of Computer Assisted Learning*, 19 (3), 347–359.

- Chen, Y. S., Kao, T. C. in Sheu, J. P. (2005). Realizing outdoor independent learning with a butterfly-watching mobile learning system. *Journal of Educational Computing Research*, 33 (4), 395–417.
- Chu, H. C. (2014). Potential Negative Effects of Mobile Learning on Students' Learning Achievement and Cognitive Load – A Format Assessment Perspective. *Educational & Society*, 17 (1), 332–344.
- Cotič, N. in Dolenc-Orbanič, N. (2017). Pomen izkušnje pri poznavanju morskih organizmov in odnosu do njih. V S. Bratož, A. Ježovnik, M., Ivanuš Grmek in A. Žakelj. *Razsežnosti sodobnih učni okolji* (str. 391–401). Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Dnevi dejavnosti (1998). Pridobljeno 25. 10. 2018, http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/program_drugo/Dnevi_dejavnosti.pdf
- Dolenc - Orbanič, N., Cotič, N. in Furlan, P. (2015). Mobilno učenje na primeru spoznavanja morskih organizmov. *Pedagoška obzorja*, 31 (1), 86–99.
- Education Scotland. (2015). *Outdoor learning. Practical guidance, ideas and support for teachers and practitioners in Scotland*. Pridobljeno, 10. 9. 2017, http://www.educationscotland.gov.uk/Images/OutdoorLearningSupport_tcm4-675958.pdf.
- Ekanayake, S., Y., Samarakoon, S. in Wijesundera, S. (2015). Novel Way of Using Mobile Phone for an Outside Science Learning Activity. *SIMILE Studies In Media & Information Literacy Education*, 6 (3), 2005–2012.
- English outdoor council (2014). *What are benefits of outdoor learning?* Pridobljeno 16.10.2015, <http://www.englishoutdoorcouncil.org/outdoor-learning/what-are-the-benefits-of-outdoor-learning>
- Fotouhi-Ghazvini, F., Earnshaw, R. A., Mocini, A., Robison, D. in Excell, P. S. (2011). From E-Learning to M-Learning-the use of Mixed Reality Games as a new Educational Paradigm. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 5 (2), 17–25.
- Golob, N. (2011). Learning Science through Outdoor Learning. *The New Educational Review*, 23 (3), 221–234.
- Gregorič, B. (2005). *Šola v naravi v Evropskem prostoru in položaj Slovenije v njem. Fara: Center šolskih in obšolskih dejavnosti*. Pridobljeno, 8. 1. 2016, http://www.csod.si/uploads/file/SVN_CLANKI/SVN_v_evropskem_prostoru_in_brigita_gregorcic.pdf.
- Guilherme, E., Faria, C. in Boaventura, D. (2015). Exploring marine ecosystems with elementary school Portuguese children: inquiry-based project activities focused on 'real-life' contexts. *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 44 (6), 3–13.
- Hartley, B. H., Thompson, R. in Pahl, S. (2015). Marine litter education boosts children's understanding and self-reported actions. *Marine Pollution Bulletin*, 90 (1), 209–217.
- Jesus - Leibovitz, L., Faria, C., Baioa, A. M. in Borges, R. (2015). Exploring marine biodiversity through inquiry with primary school students: a successful journey? *Education*, 3 (13), 1–13.
- Kacoroski, J. (2015). *Children's Attitudes, Behaviours, and Comprehension While Using iPads in Outdoor Environmental Education Programs*. Master Thesis. University of Wisconsin, College of Natural Resources. Pridobljeno, 10. 11. 2016, https://www.uwsp.edu/cnr-ap/wcee/Documents/Jkaco_Thesis_FinalDoc.pdf.
- Kisiel, J. (2006). Making field trips work. *The Science Teacher*, 73 (1), 46.
- Kristan, S (1998). *Šola v naravi*. Radovljica: Didakta.
- Lai, C. H., Yang, J. C., Chen, F. C., Ho, C. W. in Chan, T. W. (2007). Affordances of mobile technologies for experiential learning: the interplay of technology and pedagogical practices. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23 (4), 326–337.

- Manzanal, R. F., Rodríguez-Barreiro, L. M. in Casal-Jiménez, M. (1999). Relationship between ecology fieldwork and student attitudes toward environmental protection. *Journal of Research in Science and Technology*, 36 (4), 431–453.
- Marine Science Adventures (2016). Pridobljeno 12. 10. 2017, <http://dx.doi.org/10.1080/030042-79.2015.1007884>.
- Moravec, B. in Prosen, K. (2015). Naravoslovje: od table k tablici – dobro premišljen in načrtovan korak. V A. Sambolič Beganovič in A. Čuk (ur.). *Kaj nam prinaša e-Šolska torba*. Zbornik zaključne konference projekta e-Šolska torba (str. 104–113). Ljubljana: ZRSS.
- Nouri, J., Cerratto - Pargman, T., Rossitto, C. in Ramberg, R. (2014). Learning with or without mobile devices? A comparison of traditional school field trips and inquiry-based mobile learning activities. *Journal of Research and Practice in Technology-Enhanced Learning*, 9 (2), 241–262.
- Pernot, T. in Mathieu, D. (2010). Flora Bellissima, an expert software to discover botany and identify plants. V P. L., Nimis. in R. Vignes Lebbe (ur.). *Tools for Identifying Biodiversity: Progress and Problems* (str. 121–125). Trieste: Edizioni Università di Trieste.
- Prokop, P., Tuncer, G. in Kvasničák, R. (2007). Short-term effects of field programme on students' knowledge and attitude toward biology: a Slovak experience. *Journal of Science Education and Technology*, 16 (3), 247–255.
- Rennie, L. J. (2007). Learning outside of school. V G. N. Lederman in K. S. Abell (ur.). *Handbook of Research on Science Education*. Mahwah, New Jersey: Erlbaum. Pridobljeno 9. 6. 2017, <https://books.google.si/books?id=9wABAAAQBAJ&pg=PA120&lpg=PA120&dq=rennie+learning+outside+the+school&source=bl&ots=gghFLOMD5D&sig=Zi28l8mI937ul10FEfDvPzS8ljo&hl=sl&sa=X&ved=0ahUKEwiR9LrfuZrNAhWH2hoKHTv0DRwQ6AEINDAD#v=onepage&q=rennie%20learning%20outside%20the%20school&f=false>.
- Rogers, Y., Stanton, D., Thompson, M., Weal, M., Price, S., Fitzpatrick., G., Fleck, R., Harris, E., Smith, H. in Randell, C. (2004). Ambient wood: Designing new forms of digital argumentation for learning outdoors. *Proceedings of the 2004 conference on Interaction design and children building a community*. New York: ACM, 3–10.
- Skribe - Dimec, D. (2014). Pouk na prostem. V S. Mršnik in L. Novak (ur.). *Posodobitev pouka v osnovnošolski praksi. Spoznavanje okolja in naravoslovje in tehnika*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Zacharia, Z. C., Lazaridou, C. in Avraamidou, L. (2016). The use of mobile devices as means of data collection in supporting elementary school students' conceptual understanding about plants. *International Journal of Science Education*, 38 (4), 596–620.
- Zoldosova, K. in Prokop, P. (2006). Education in the field influences children's ideas and interest toward science. *Journal of Science Education and Technology*, 15 (3–4), 304–313.

Avtorji

dr. Nastja Cotič

asistentka, Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Cankarjeva 5, 6000 Koper Slovenija, e-pošta: nastja.cotic@pef.upr.si
Assistant, University of Primorska, Faculty of Education, Cankarjeva 5, 6000 Koper Slovenia, e-mail: nastja.cotic@pef.upr.si

dr. Darjo Zuljan

izredni profesor, Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Cankarjeva 5, 6000 Koper Slovenija, e-pošta: darjo.zuljan@pef.upr.si

Associate Professor, University of Primorska, Faculty of Education, Cankarjeva 5, 6000 Koper Slovenia, e-mail: darjo.zuljan@pef.upr.si

dr. Janja Plazar

docentka, Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Cankarjeva 5, 6000 Koper Slovenija, e-pošta: janja.plazar@pef.upr.si

Assistant Professor, University of Primorska, Faculty of Education, Cankarjeva 5, 6000 Koper Slovenia, e-mail: janja.plazar@pef.upr.si



POSTMODERN THINKING AND RELATIVISM THEORY IN THE FIELD OF PEDAGOGY

GROZDANKA GOJKOV¹

Potrieno/Accepted
27. 2. 2019

¹ High School of Vocational Studies for Education of Educators "Mihailo Palov" - Vršac, Serbia

Objavljeno/Published
26. 3. 2019

CORRESPONDING AUTHOR/KORESPONDENČNI AVTOR
g_gojkov@mts.ra

Keywords:
postmodern thinking,
pluralisation of the
concept of upbringing
and education,
pedagogy.

Abstract/Povzetek According to theoretical analysis, the text considers the influence of an understanding of postmodern thinking on pluralistic perspectives in education, pluralisation of the concepts of upbringing and education, critique of concepts like causality in gnoseological and epistemological assumptions – determinism, objectivity, rationalization and its consequences in the fields of, e.g., morality. It turns out that the traditional humanistic concepts of education and forming of personality, on the one hand, and learning and knowledge, on the other, demand reconsideration from a perspective involving postmodern scepticism about the idealistic and rigid preconceptions of modern thought. This raises the further question of the efficacy of modern pedagogy in the sense of its consistency with its scientific aims, i.e. its function.

Ključne besede:
postmoderno mišljenje,
pluralizacija pojmovanja
vzgoje in izobraževanja,
pedagogika.

Postmoderno mišljenje in teorije relativizma na področju pedagogike
Besedilo se v skladu z analizo teorije posveča vplivu, ki ga ima postmoderno mišljenje na pluralistične perspektive v izobraževanju, pluralizaciji konceptov vzgoje in izobraževanja, kritiki konceptov, kot so vzročnost v gnoseoloških in epistemoloških predpostavkah – determinizem, objektivnost, racionalizacija ... in posledice, recimo na področju morale. Izkazuje se, da tradicionalna humanistična pojmovanja izobraževanja in oblikovanja osebnosti na eni strani ter učenja in znanja na drugi zahtevajo ponovni razmislek z vidika, ki vključuje postmoderni skepticizem do idealističnih in togih predsodkov modernega mišljenja. To nadalje odpira vprašanje učinkovitosti sodobne pedagogike v smislu skladnosti z njenimi znanstvenimi cilji, tj. z njeno funkcijo.

UDK/UDC
37:141.78

DOI <https://doi.org/10.18690/rei.12.1.49-58.2019>

Besedilo / Text © 2019 Avtor(ji) / The Author(s)

To delo je objavljeno pod licenco Creative Commons CC BY Priznanje avtorstva 4.0 Mednarodna. Uporabnikom je dovoljeno tako nekomercialno kot tudi komercialno reproduciranje, distribuiranje, dajanje v najem, javna priobčitev in predelava avtorskega dela, pod pogojem, da navedejo avtorja izvirnega dela.
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introduction

From the viewpoint of the relation between pedagogy and postmodernism, it is significant to start from a postmodernist worldview, which opens particular questions, including the following: what can be said about centuries-old issues dealing with truth and knowledge? A postmodernist could say, “The truth is what people agree about” or “The truth is what works” or “There is no Truth, but a number of small *truths* wandering around”.

Main Argument

Postmodernists are inclined to reject the idealized view of Truth inherited from classical times and existing nowadays and to replace it with a dynamic, changing truth dependent on time, space and perspective. Instead of searching for unchangeable and unchanging truth, they strive to celebrate the dynamic diversity of life. In short, the basic characteristics of postmodern thinking, as expressed by the majority of authors (Digest, Hlynka and Yeaman, as cited by Gojkov 2006) can be freely paraphrased as follows:

- Radicalized pluralism, loyalty to plurality of perspectives, meanings, methods and values; pluralization of concepts like truth, justice or humanity – everything;
- The search for ambiguous meanings and respect for them as well as for alternative interpretations;
- criticism of or a negative attitude towards grand narratives that aspire to explicate everything. This refers to great scientific theories, as well as to the myths in our religions, nations, cultures and professions that exist to explain why things are as they are;
- a general attack on concepts like causality, determinism, egalitarianism, humanism, liberal democracy, objectivity, rationality or the “sovereign” subject (Rosenau, 1992);
- the acknowledgement that – having in mind that there is a plurality of perspectives and ways of gaining knowledge – there are also multiple truths;
- the state that, on the one hand, offers generous freedoms and on the other, opens up even more problematic questions (Welsh 1987).

This could lead to a statement that postmodern thinking, a constructivist perspective or the third period marked the 20th century. An increasing number of

scientists has accepted the standpoint that the gathering of empirical facts within a given world-view will not lead to a quantitatively large step ahead. New waves have come with relativity theory, quantum mechanics and self-regulation theory. Ideas on the relative, rather than absolute nature of observation have paved the way for progress, promoting the idea that science is not guided by a sole general order, but by coincidence. Bertalanffy's (1968) claims on the self-regulation of living systems have opened to dispute the dualistic view of the separation of body and soul, while mathematical tests of the idea of indeterminism have destabilized the thesis on the stability and consistency of order. The characteristics of the third period are the following:

- criticism of the prevailing belief that there is only one correct perspective, absolute truth and validity;
- ontological and epistemological assumptions on the nature of knowledge, valid in the previous periods, are being reconsidered;
- new views on the nature of knowledge have been developed. Popper has offered a standpoint according to which theoretical knowledge does not grow because theories are true, but because of the process of their natural selection, as has been proposed by Stojnov "similarly to Darwin's view on survival of types" (Stojnov, D. 1998).

Out of a whole range of issues related to the title or the text, only a few will be pointed out, which can be taken as the basic markers of the present state within the relation between pedagogy and postmodernism. One of these refers to morality, as one of the significant fields in pedagogy. Given the limitations of space, only some authors will be mentioned (e.g., Oser, Reichenbach & Walker) in discussions on the impact of postmodern plurality and diversity of norms and values on the curriculum of moral education, showing that many concepts of moral education are, in fact, jeopardized by the characteristics of the postmodern world. Oser, Reichenbach & Walker then outline the necessary characteristics of any curriculum of moral education with regard to postmodern *Lebenswelten* (life-world), arguing that the equation of pluralism and ethical relativism has to be refuted. The same author also discusses the curricular possibilities of balancing postmodern realities and moral necessities.

Another significant matter associated with the title is the altered attitude towards knowledge in postmodernism, i.e. knowledge could even be said to have a different meaning. Roland Reichenbach (1994) argues that the prevalence of postmodern approaches in teaching and education is not a matter of personal preference, but

instead follows from the transformation of the meaning of knowledge as a characteristic of the *Zeitgeist*. The concept of an “open future” is an important feature of the postmodern world. Modern belief in (necessary) progressive development of society has lost its appeal to many people. In addition, the major theoretical frameworks (meta-narratives) that typically stood for the “project of modernity” have become less and less compelling. This process of delegitimation is accompanied by radical shifts towards an information society, in which the significance of knowledge and information becomes merely pragmatic. Traditional humanistic concepts of education and personality formation, on the one hand, and learning and knowledge, on the other, have to be reconsidered from a perspective involving both the virtues of modernity and postmodern scepticism with respect to the idealistic and rigid biases of modern thought. Many authors, like Reichenbach, have resisted these tendencies, focusing on the question of whether adjustment of the curriculum to postmodern challenges is necessary and desirable.

Postmodern theories of knowledge also deal with issues regarding the importance of progress. According to the assessment of many authors, the outstanding technological and scientific progress of the 20th century has not been sufficiently encouraging in the social and cultural sense, leading to obvious social and cultural neglect in substantial spheres of human existence, as well as reduced social and cultural concepts concerning the human capacity for growth, etc. Golubović (1973, 2010) detects this in the emphasis on the incapacity of people to understand the complexity of the postmodern world. Under the influence of globalization, this results in a loss of hope in the potential for struggle against the dehumanization of individuals and society, under circumstances involving an obvious increase in depression not only in transition societies, but also in developed countries (Jarić, Golubović & Spasić, 2005). Given the way educational reforms have been carried out, progressively more utilitarian approaches to world understanding are noticeable, while knowledge transfer, supposed to prepare individuals for life, above all, instead teaches forms of adjustment to existing power structures (*ibid*).

The context is briefly outlined as an introduction to an understanding of the postmodern framework within which contemporary knowledge theories are positioned, bearing in mind that questions are raised in regard to the intrusion of economics into social existence, and its dominance in the function of exclusive “economic rationality”, its utilitarian orientation towards efficacy and success as the most acknowledged value, consumerist interpretations of all work results, including educational achievements, as “goods” produced and products viewed as created to be sold. In other words, it is considered that knowledge is spent and will be spent in order to be valorised in a new production, i.e. in order to be exchanged. Thus,

knowledge ceases to be its own purpose; i.e. it gains “utility value”. This is considered a feature legitimizing postmodernism, rather than changes in architecture and arts, as is usually thought. Analysts therefore point out that postmodernism could have remained a mere European caprice; there were no changes in the development of science and politics that would have given it real importance.

It follows from the above that the socio-political context of postmodern society is permeated by a dominant neo-liberal ideology striving for pure economic rationality and reducing individuals to those addicted to “economic success” as a basic behavioural criterion for people in a “consuming society” that is insensitive to the moral norms advocated by Kant’s categorical imperative. Moral nihilism, as many authors see the morality of postmodernism, has, according to Golubović (2012), the following distinguishing features:

- many individuals nowadays are value disoriented and satisfied by a reduced life concept, living according to the principle of a consumerist mentality, not thinking about the importance of the development of human and creative capacities and powers, but subject to technocratic principles as imperatives of life and behaviour;
- imitation and reproduction become replacements for individual and group creativity and imagination, and the average is considered the norm, with creativity and reflectivity thus losing the battle against the spread of populism;
- Enlightenment ideas are accounted as inefficient and marginalized (as “grand narratives”), together with the humanistic approach to the phenomena of modernity, and these are replaced by “neutral discourse”;
- strong tendencies can be noticed towards Euro-centrism and ethno-centrism over creative intercultural communication, encouraging a sense of helplessness at both the individual and national level in the search for a way out of the global chaos that was acknowledged and publicly announced during the global crisis at the end of 2008 (Ibid).

In postmodernism, such moral nihilism from the angle of value is characterised by the relativization of consensus on the “greatest” human value. According to some authors, it is human dignity, as a synonym for the respect for any human being, as well as other liberal, i.e. democratic, values (freedom, equality, autonomy and solidarity). The value system as part of a world-view (individualistic, collectivistic, altruistic, egoistic, active, passive or hedonistic) has also featured, according to its characteristics, the transition from modernism to postmodernism. Numerous

authors consider that it is readily noticeable that postmodernist society has rejected ideas on the need to seek new vision and the improvement and refinement of human existence (a better and more humane society), in order to encourage human intellectual potential and to decrease aggression, violence and poverty. In other words, the end of the 20th century was marked by an alarming value system shift from the philosophical grounds of the basic philosophical questions of existence, towards a narrow definition of economic interests, one that reduces social development to economic rationality, expressed by profit. The consequences involve cynicism, despair, moral indifference and a kind of myopic directedness. Knowledge has gained the character of goods; knowledge acquisition is separated from education; individualism dominates the scene, and the moral aspects of education have been neglected. The ethics of responsibility for globalization has been bypassed. From the standpoint of knowledge, criticism has been emphasized of the prevailing belief in one single correct perspective, absolute truth and validity, as well as its simultaneous reconsideration.

The issue significant for the title of the text is converging on previous images: i.e. it seems less ambiguous. In other words, it is obvious nowadays that “communities are being refigured as space and time mutate into multiple and overlapping cyberspace networks. Youth talk to each other over electronic bulletin boards in coffee houses”, and other places of public gathering, “once the refuge of beatniks, hippies and other cultural radicals, have given way to members of the hacker culture” (Giroux 2013). Giroux continues, “They reorder their imaginations through connection to virtual reality technologies and lose themselves in images that wage a war on traditional meaning by reducing all forms of understanding to random access spectacles” (Giroux 2013). These are the images of mass or popular culture in the postmodern era that cannot be neglected. On the contrary, it is believed that the new electronic technologies, with its proliferation of multiple narratives and open forms of interaction, has changed not only the context for the production of subjectivity, but also the way people “accept pieces of information” (Uzelac, 2012). As Giroux concludes, “Values no longer emerge from the modernist pedagogy of foundationalism and universal truths, or from . . . fixed identities with their requisite structure of closure. For many youths, meaning is en route, the media has become a substitute for experience, and what constitutes understanding is grounded in a decentred and diasporic world of difference, displacement, and exchanges (ibid).

Psychologists might understand and explain the previous statements and thus make it easier for pedagogy in postmodernism. As an illustration of these attempts, there is a recent understanding of the importance of cognitive style in context. It is

thought that persons with a pluralistic cognitive style do not have expressed needs for reduction of a problem to familiar principles and patterns, that they are inclined to research beyond the limitations of the conventional, with expressed intellectual curiosity towards different ideas and an ability to find many arguments in favour of beliefs opposite to their own and to simultaneously reconsider them (Đurišić-Bojanović, 2010).

This is another challenge faced by pedagogy, i.e. narrower discipline, didactics. Space limitation only allows us to mention the issue of the grounded legitimacy and authority of knowledge associated with the image of a “postmodern child” mentioned by Dufour (2001), a new type of learner formed within organizational principles shaped according to the interaction of electronic images, pop culture and a terrifying lack of determination.

It appears that opening new pedagogical spaces in the postmodern era leads to deformation and another methodological fixation; they are marked as political projects, through which subjects will be able to articulate their own projects within critical understanding. In such a way, postmodern pedagogy is expected to deal with discussions of power within and between various groups, as part of a broader social context in which pedagogical institutions are anticipated to be democratic public spheres. The question could be extended further: to what extent would postmodern pedagogy become remote from practical science, having limited applicative value? To whom is this value important? What is meant by the idea that schools should be organized as places of over bridging, negotiation and resistance? How realistic is it to expect teachers to significantly contribute to the issues of authority in democratic processes through better understanding of shared influence that affect and ideology have on knowledge construction, struggle and identity sense? It seems that the education issue in this case has been viewed from the standpoint of social problems in which postmodern pedagogy should intervene in order to bring the lost postmodern youth back to the right track, to introduce them into reality through their readiness to become engaged in research on the public political sphere, with a precondition that they simultaneously recognize the limitations of the useful insights of postmodernism (Uzelac, 2012). Here we have in mind the introduction and determination of possibilities for social struggle and solidarity, which have been often pointed out in scientific papers, and we are under the impression that the first and basic task of pedagogy is motivated by the practical political instrumentalization of education (Uzelac 2012). The question is thus raised here regarding the efficacy of modern pedagogy in the sense of consistency with its scientific aims, its function; what about the assessment that pedagogy in postmodernism functions as a supplement to entrepreneurial capital? Is pedagogy turning into a mechanism of

individual behaviour management? Has it become a technique that facilitates praxis and assists in the political, opportunistic usage of human beings? What about the expectations according to which a certain confrontation with authority should find a place in pedagogy, along with emancipation and self-determination? In other words, what about the promotion of pedagogy as an instrument of pedagogical self-help, expected, through curricular pedagogy or various teaching strategies, to improve critical power and judgment ability, in order to avoid what Nietzsche (Niče 1999, 1991a, b, 1984, 1993) anticipated, and what, unfortunately, has come true in a way few people expected.

Conclusion

It might be concluded that postmodernism has had a shocking effect on pedagogy, but in all this, certain positive aspects can be sought, including ways to create a balance between its advantages and disadvantages, even though it seems that the disadvantages still seriously outnumber the advantages.

References

- Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller.
- Đurišić-Bojanović, M. (2010). Kreativnost - ključna kompetencija ili emancipatorni potencijal u društvu znanja, Daroviti u procesu globalizacije, Zbornik rezimea sa XVI okruglog stola, Vršac VŠSS, 29–44.
- Giroux, Henry A. (2013) Slacking off: Border Youth and Postmodern Education. Available at https://www.humanities.mcmaster.ca/~girouxh/online_articles/slacking_off.html
- Gojkov, G. (2006). *Didaktika postmoderna*, VŠV, Vršac.
- Golubović, Z. (1973). Čovek i njegov svet u antropološkoj perspektivi, Beograd, Prosveta.
- Golubović, Z. (2010). *Kultura i preobražaj Srbije*, Beograd, Službeni glasnik.
- Golubović, Z. (2012). *Moji horizonti: mislim, delam, postojim*. Beograd: Žene u crnom, Centar za ženske studije i istraživanja roda.
- Dufour, R. D. (2001). "La fabrique de l' 'enfant postmoderne' - Malaise dans l'éducation", *Le Monde diplomatique*, November, 10–11.
- Jarić, I., Golubović, Z., & Spasić, I. (2005). *Politika i svakodnevni život - tri godine posle* (Uvodna beleška). *Filozofija I Društvo*. Vol. 27, 9–12.
- Niče [Nietzsche], F. (1984). *Knjiga o Filozofu*, Beograd, Grafos.
- Niče [Nietzsche], F. (1991a). *Volja za moć*, Beograd, Dereta.
- Niče [Nietzsche], F. (1991b). *Sumrak idola*. Beograd: Moderna.
- Niče [Nietzsche], F. (1993). *S one strane dobra i zla*, Beograd, Srpska književna zadruga.
- Niče [Nietzsche], F. (1999). *Tako je govorio Zaratustra*, Podgorica, Oktroi.
- Oser, F., Reichenbach, R., & Walker, J. C. (1999). *Hopelessly Modern? The Impact of Postmodern Perspectives on the Curriculum—Introduction, Educational Philosophy and Theory*. Vol. 31, No 2. pp. 221-223, DOI: 10.1111/j.1469-5812.1999.tb00386.x

- Reichenbach, R. (1994). *Moral, Diskurs und Einigung. Zur Bedeutung von Diskurs und Konsens für das Ethos des Lehrberufs.* (Lang) Frankfurt a. M., Berlin, Bern u.a.
- Rosenau, P.M. (1992). *Post-modernism and the Social Sciences. Insights, inroads, and intrusions.* Princeton University Press. Princeton, New Jersey.
- Stojnov, D. (1998). *Konstruktivizam, participativna epistemologija i konstruktivnost psiholoških kategorija,* Zbornik br. 30, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd.
- Uzelac, M. (2012). *Filozofija obrazovanja i Filozofske osnove suvremenih pedagoških teorija.* Retrieved from: <http://www.uzelac.eu/>
- Welsh, W. (1987). *Unsere postmoderne Moderne.* Weinheim, *Acta Humaniora*, 159–165.

Author

Grozdanka Gojkov, PhD

Academic Professor Emeritus, retired, High School of Vocational Studies for Education of Educators "Mihailo Palov" - Vršac, Omladinski trg 1, 26300 Vršac, Serbia, e-mail: g_gojkov@mts.ra.
Akademska zaslužna profesorica, upokojena, Visoka strokovna šola za izobraževanje vzgojiteljev "Mihailo Palov" – Vršac, Omladinski trg 1, 26300 Vršac, Srbija, e-pošta: g_gojkov@mts.ra.



ALI JE SPOL OTROKA DEJAVNIK UČNE OSPEŠNOSTI V OSNOVNI ŠOLI?

JOCA ZURC¹

Potrjeno/Accepted
7. 2. 2019

¹ Okayama University, Graduate School of Education, Japan

Objavljeno/Published
26. 3. 2019

KORESPONDENČNI AVTOR/CORRESPONDING AUTHOR
joca.zurc@guest.arnes.si

Ključne besede:
razredni pouk,
dejavniki učne
uspešnosti,
razlike med spoloma,
socialne spretnosti,
vedenjske težave.

Keywords:
classroom teaching,
academic factors,
gender differences,
social skills,
behaviour problems.

UDK/UDC
37.091.26-057.874

Povzetek/Abstract Namen raziskave je bil proučiti razlike v učni uspešnosti med učenkami in učenci v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju na reprezentativnem vzorcu osnovnošolskih otrok ter poiskati dejavnike, ki najbolj pojasnjujejo razlike. Raziskava temelji na vzorcu 1783 otrok. Podatki so bili zbrani s standardiziranim vprašalnikom SSRS in analizirani z neparametričnimi statističnimi testi. Rezultati so pokazali, da statistično značilno višjo učno uspešnost dosegajo deklice, zlasti na področju branja, splošnega vedenja in motivacije. Razvitost socialnih spretnosti, odsotnost vedenjskih težav in razvojnih primanjkljajev so se pokazali kot najznačilnejši dejavniki učnega uspeha v osnovni šoli. Na razredni stopnji je treba večjo pozornost nameniti razvoju bralnih sposobnosti dečkov.

Is children's gender a factor in academic achievement in primary school?

The purpose of this study was to examine academic performance among girls and boys in the second educational cycle of primary school on a representative sample. Another aim was to find factors explaining any difference between genders. The survey sample consisted of 1783 children. We collected the data with a standardized SSRS questionnaire and analysed it with nonparametric statistics. The results showed higher academic achievement among girls at a statistically significant level, particularly in reading, overall behaviour and motivation. Development of social skills, absence of behavioural problems and developmental deficits appeared as the strongest predictors of academic achievement in primary school. At the beginning of schooling, more attention needs to be focus on reading skills among boys.

Uvod

Koncept učne uspešnosti je eden izmed najpogosteje uporabljenih konstruktov v šolskem prostoru in njegovih evalvacijskih raziskavah (York, Gibson in Rankin, 2015). Pedagoška stroka in znanost sta si enotni, da je uspešnost v šoli med najpomembnejšimi in vplivnejšimi področji v razvoju otroka, zlasti v obdobju poznega otroštva (Papalia idr., 2003) oz. na razredni stopnji osnovne šole. Za odraščajoče otroke je šola pomemben vir subjektivnega doživljanja dobrega počutja – kot tudi obratno, občutek varnosti in udobja v šoli sta nujno potrebna za doseganje optimalnih učnih rezultatov ter zdrav otrokov razvoj (Steinmayr, Heyder, Naumburg, Michels in Wirthwein, 2018). Po raziskavah Inštituta za varovanje zdravja je občutek uspešnosti v šoli med osrednjimi varovalnimi dejavniki otrokovega zdravja (Jeriček Klanšček idr., 2015).

York idr. (2015) navajajo, da se termin »šolska uspešnost«, pogosto imenovan tudi »učna uspešnost« ali »akademska uspešnost«, razširjeno uporablja kot besedna zveza, ki opredeljuje številne oblike rezultatov učnih izidov, in sicer vse od dosežkov ocen, preko kognitivnih in čustvenih spretnosti do moralnega razvoja. Navkljub širokemu razumevanju in uporabi konstrukta šolske uspešnosti pa York idr. poudarjajo, da gre za skupno značilnost ocenjevanja uspešnosti izidov v izobraževalnem procesu, ki opredeljujejo kakovost učenčevega šolskega dela, kot so ocene pri predmetih in splošna uspešnost. Na uspešnost v šoli, ki je rezultat tako usvajanja novega znanja, sposobnosti in spretnosti kot tudi njihovega izkazovanja ter merjenja, vpliva več različnih dejavnikov. Že dolgo je znanstveno dokazano, da inteligenčni količnik ni edini dejavnik učne uspešnosti (Campos idr., 1996). Doslej so bile izvedene številne raziskave doma in v tujini, ki so v ospredje proučevanja postavile različne dejavnike učne uspešnosti, ki izvirajo iz fizičnega okolja, družbenega okolja ter iz otrokovih fizioloških in psiholoških lastnosti. Avtorica Marentič - Požarnik (2018) jih je razdelila v dve temeljni skupini, in sicer na notranje dejavnike učne uspešnosti, ki izvirajo iz učenca (fiziološki in psihološki), ter na zunanje dejavnike učne uspešnosti, ki izvirajo iz okolja (fizikalni in družbeno-socialni). Steinmayr idr. (2018) ugotavljajo, da je bilo doslej največ raziskovalne pozornosti namenjene zunanjim dejavnikom učnih izidov, ti so povezani z učenčevimi socialno-demografskimi značilnostmi, ki so izkazali dokazan vpliv na otrokov uspeh v šoli.

Socialni in kulturni dejavniki družinskega okolja lahko otrokovo šolsko storilnost povečajo ali zmanjšajo. Osnovnošolski otroci so tem bolj uspešni, čim višjo izobrazbo imajo njihovi starši (Peček, Čuk in Lesar, 2006), pri tem se je pokazal zlasti pomemben vpliv izobrazbe matere (Rouse in Fantuzzo, 2009). Ugotovili so, da otroci mater z nizko izobrazbo kažejo dosleden vzorec nižje učne uspešnosti pri šestih in sedmih letih v primerjavi z otroki visoko izobraženih mater (Geoffroy idr., 2010). Izobrazba staršev je neposredno povezana tudi s socialno-ekonomskim statusom otrokove družine, ki ima prav tako potrjen pomemben vpliv na učno uspešnost. V največji slovenski raziskavi doslej o vlogi socialno-ekonomskih dejavnikov na uspešnost otrok v šoli sta Toličič in Zorman že v sedemdesetih letih 20. stoletja ugotovila, da imajo otroci, ki izhajajo iz družin z višjim socialno-ekonomskim statusom, boljše znanje iz matematike in višji splošni učni uspeh kot otroci iz družin z nižjim socialno-ekonomskim statusom (Toličič in Zorman, 1977). Do podobnih rezultatov so tri desetletja kasneje prišli tudi Flere, Tavčar Krajnc, Lavrič, Musil in Naterer (2006). Marjanovič - Umek, Sočan in Bajc (2007) pa so na vzorcu 427 devetošolcev ugotovili tako neposredni kot tudi posredni vpliv izobrazbe otrokovih staršev na učno uspešnost. Povezave so ugotovljene za oba spola in potrjene ne glede na mersko lestvico učnega uspeha, kjer so bili primerjani dosežki na nacionalnih preizkusih znanja iz slovenščine in matematike, učiteljeve ocene teh predmetov ter učenčev splošni učni uspeh. V ugotovitvah so avtorji izpostavili, da višje izobraženi starši lahko nudijo svojim otrokom boljše materialne pogoje za izobraževanje, so se zmožni bolj aktivno vključiti v njihovo šolsko delo, imajo bolj pozitivna stališča do učenja, znanja in izobraževanja ter posledično tudi višja pričakovanja do učnih dosežkov svojih otrok.

Vpliv staršev na otrokovo učno uspešnost nima samo učinka v začetnih letih šolanja, temveč se odraža dolgoročno (Barnard, 2004). Zhang, Haddad, Torres in Chen (2011) so na primer v longitudinalni raziskavi – na vzorcu 14 376 študentov različnih etničnih skupin – ugotovili vzajemen recipročni odnos med pričakovanji staršev s pričakovanji njihovih otrok o učni uspešnosti. Ob pomenu pričakovanj staršev so z učno uspešnostjo povezana tudi pričakovanja samega otroka o uspešnosti in dosežkih, ki jih bo dosegel v šolskem okolju. Študija primera v slovenskem prostoru je pokazala na pomen zaznavanja lastne učne uspešnosti oz. neuspešnosti pri osnovnošolcih in dijakih, to pa je povezano z družbenimi stereotipi ter se odraža v njihovih dejanskih šolskih ocenah. Ob tem obstajajo značilne razlike med spoloma v korist večje uspešnosti deklic (Hočvar, 2014).

Dosedanja spoznanja kažejo, da učitelji pri ocenjevanju učnih dosežkov ne izhajajo samo iz učenčevega znanja, temveč tudi njegovih socialnih spretnosti (Gustavsen, 2017). Manjša socialna zrelost oz. zaostajanje v socialnem razvoju pomeni več konfliktov z učitelji in nižjo učno uspešnost, celo pri nadarjenih (Steiner, 2001). Z uspešnostjo v šoli, zlasti v obdobju zgodnje adolescence, so dokazano povezane spretnosti prosocialnega vedenja, kot so sodelovanje, samokontrola, empatija in druge socialno-čustvene spretnosti, ki so pomembne za uspešno funkcioniranje v šolskem okolju (Zorza, Marino, Mesas, 2019), pri čemer se učitelji nagibajo k višjemu ocenjevanju socialnih spretnosti deklic (Gustavsen, 2017). Nasprotno pa je pri dečkih možno opaziti več vedenjskih in učnih težav, to pa se odraža v njihovi nižji splošni učni uspešnosti, večji odsotnosti od pouka, manjšem pripisovanju pomembnosti socialnim spretnostim in večjih disciplinskih problemih v primerjavi s sovrstnicami (Tan, Oe in Le, 2018).

Predstavljena izhodišča v ospredje postavljajo vprašanje razlik med spoloma v učni uspešnosti. Avtorica Dobnik (2014) je to vprašanje postavila v polje pravičnosti v izobraževanju, ki temelji na načelih enakih možnosti in spoštovanja razlik. Zato ne preseneča, da je bila aktualna problematika razlik med spoloma v izobraževanju predmet obravnave v najvplivnejših pedagoških raziskavah, tako v svetu kot doma. Na vzorcu slovenskih osnovnošolcev so v obsežni analizi učne uspešnosti Razdevšek - Pučko, Čuk in Peček (2003) ugotovili, da učenke v primerjavi s sovrstniki dosegajo boljše učne rezultate pri slovenskem jeziku, matematiki in splošnem šolskem uspehu ob koncu osnovne šole. Peček in Lesar (2006) na osnovi proučevanih mnenj učiteljev dopolnjujeta te ugotovitve s spoznanjem, da razredni in predmetni učitelji pripisujejo učenkam izrazito boljšo uspešnost pri slovenskem jeziku. Podobno sta Pečjak in Košir (2003) na vzorcu osnovnošolcev ugotovili, da učenke pogosteje uporabljajo učne strategije pri samoregulacijskem učenju, zlasti med branjem učne snovi in po njem. Statistično značilne razlike med spoloma v razvoju pismenosti in aktivnostih ob stiku s knjigami so bile ugotovljene že pri predšolskih otrocih (Deasley, Evans, Nowak, Willoughby, 2018). Mednarodna študija o bralni pismenosti PIRLS (ang. *Progress in International Reading Literacy Study*) ugotavlja, da deklice v 4. razredu že 15 let, odkar poteka ta raziskava, dosegajo statistično značilno višje povprečne dosežke bralne pismenosti v primerjavi z dečki v večini držav po vsem svetu in s tem tudi v Sloveniji (Mullis idr., 2017). Na drugi strani pa področje matematike kaže manjše razlikovanje pri dosežkih deklic in dečkov. Razdevšek - Pučko idr. (2003) ter Peček in Lesar (2006) navajajo, da je matematika edini predmet, kjer deklice v osnovni šoli niso boljše od dečkov. Zadnja mednarodna študija TIMSS (ang. *Trends in International Mathematics and Science Study*), ki se izvaja vse od leta 1995 in predstavlja najdaljšo kontinuirano mednarodno

longitudinalno raziskavo na področju izobraževanja, navaja, da v letu 2015 kar v 23 državah ni bilo ugotovljenih razlik med spoloma v znanju matematike pri učencih 4. razreda. Pri drugih pa so v 18 primerih vodili dečki in v 8 primerih deklice. Slovenija se je na tem testu uvrstila med države z manjšimi razlikami med spoloma, in sicer so slovenski četrtošolci za 4 povprečne točke presegli sovrstnice, pri čemer se je razlika v 8. razredu zmanjšala na polovico (Mullis idr., 2016). Do podobnih rezultatov je prišla mednarodna študija PISA (ang. *Programme for International Student Assessment*) na vzorcu 15-letnih učencev. Tudi v tej raziskavi učenke zadnjih sedmih let dosegajo statistično značilno višje rezultate pri testu branja, pri čemer se skozi obdobje bralne spretnosti dečkov izboljšujejo. Razlike med spoloma pa so bile primerljivo majhne na področju matematike in naravoslovja, kjer pa podobno kot prehodne raziskave tudi ta študija kaže, da v 33 državah od 60 dosegajo dečki boljše učne rezultate (OECD, 2016a). Slovenske 15-letnice tako statistično značilno izstopajo v dosežkih na področju branja in naravoslovja, medtem ko njihovi sovrstniki dosegajo boljše, a ne tudi statistično značilne rezultate v matematiki (OECD, 2016b).

Kljub navedenim nespornim ugotovitvam razlik med spoloma v učni uspešnosti v obdobju obveznega šolanja, objavljenim v najvplivnejših mednarodnih raziskavah, pa študija EACEA (2010) opozarja na določena odstopanja, ki so se pokazala med nacionalnimi in mednarodnimi testiranj. Na primer, pri nacionalnih preverjanjih na Irskem in Islandiji so ugotovili večjo uspešnost otrok ravno nasprotnega spola, kot je podala študija OECD. Navedeno kaže, da so rezultati mednarodnih testiranj pod določenim vplivom merskih karakteristik in vsebine testov, ki odstopajo od specifičnih značilnosti in konteksta nacionalnega družbenega, kulturnega in šolskega okolja. Zato velja njihove ugotovitve, ki se nanašajo na rezultate posameznih držav, obravnavati z določenim zadržkom.

Namen in cilji raziskave

Izhodiščno predstavljena raziskovalna spoznanja prispevajo k identificiranju in izpostavitvi vzrokov, ki so povezani z razlikami med spoloma v učni uspešnosti v osnovnošolskem izobraževanju. Postavlja se vprašanje, zakaj tolikšno zaostajanje dečkov na večini področij, in to zlasti na razredni stopnji. Kateri dejavniki – kot so okolijski, fiziološki, psihološki, družbeni ali šolski – najbolj prispevajo k vzpostavitvi in ohranjanju teh razlik? Temu aktualnemu vprašanju je treba nameniti ustrezno raziskovalno pozornost, ki bo omogočila zasnovo ustrezne intervencije izboljšav v pedagoški praksi.

Ne glede na številčnost in raznolikost dejavnikov, ki imajo ključen vpliv na končni rezultat pri pouku, pa strokovnjaki poudarjajo, da so dejavniki učne uspešnosti v medsebojni interakciji, zato se pri njenem raziskovanju ni dovolj osredotočiti samo na en dejavnik ali skupino dejavnikov, temveč jih je treba obravnavati in razlagati v medsebojni soodvisnosti (Steinmayr idr., 2018). Dobnik (2014) opozarja, da se posamezne raziskave osredinjajo predvsem na proučevanje razlik med spoloma v uspešnosti na posameznih predmetnih področjih (npr. branje, matematika, materni jezik, naravoslovje), ki jih zajemajo nacionalni in mednarodni preizkusi znanja, potrebna pa bi bila obsežnejša raziskava s celostnim vpogledom v učno uspešnost otrok v osnovni šoli.

Na osnovi predstavljene kompleksnosti uspešnosti v šolskem prostoru in pomena, ki ga ima ta na otrokov razvoj in potek kasnejšega življenja ter dokazano prisotno zaskrbljujoče zaostajanje dečkov v uspešnosti, je bil namen naše raziskave z empiričnim kvantitativnim metodološkim pristopom proučiti značilnosti učne uspešnosti deklic in dečkov na reprezentativnem vzorcu slovenskih otrok v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovne šole. Cilj raziskave je bil tudi poiskati dejavnike oz. vidike, ki kar najbolj pojasnjujejo razlike med uspešnostjo deklic in dečkov.

Metode

Empirični podatki temeljijo na neeksperimentalni kvantitativni metodi dela in so del obširnejše raziskave z naslovom »Vloga gibalne aktivnosti v otrokovem socialnem razvoju v obdobju poznega otroštva« (Zurc, 2009). Naročnik in financer raziskave, ki je bila izvedena kot podoktorski temeljni znanstvenoraziskovalni projekt na Univerzi na Primorskem, je bila Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS). Namen raziskave je bil proučiti otrokov socialni razvoj z vidika socialnih spretnosti, vedenjskih težav in šolske uspešnosti ter povezave med navedenimi področji z otrokovo gibalno in športno aktivnostjo v prostem času na reprezentativnem vzorcu slovenskih otrok drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovne šole. Ugotovitve raziskave na področju gibalne aktivnosti ter povezav med gibanjem in socialnim razvojem so bile objavljene na drugih mestih (Zurc, 2011, 2012, 2013). V pričujočem prispevku pa pozornost posvečamo področju učne uspešnosti proučevane populacije slovenskih otrok, ki doslej na zbranih podatkih še ni bilo natančneje raziskano in objavljeno.

Spremenljivke

V raziskavi smo se v prvi vrsti osredinili na proučevanje učne uspešnosti otrok drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovne šole. Spremenljivke oz. variable, ki smo jih pri tem proučevali, so vključevale otrokovo vedenje in spretnosti na področju učne uspešnosti, ki jih je lahko učitelj opazoval v razredu. Učitelji razredniki, ki so otroka poučevali vse šolske predmete oz. najmanj dve tretjini, so ocenjevali področja učne uspešnosti pri vsakem otroku, to so:

- splošna šolska uspešnost,
- uspešnost pri branju,
- bralne sposobnosti glede na učne cilje,
- uspešnost pri matematiki,
- matematične sposobnosti glede na učne cilje,
- splošna motivacija za uspeh v šoli,
- spodbuda staršev,
- intelektualno funkcioniranje,
- celotno splošno vedenje v razredu.

Ob navedenih spremenljivkah smo zbrali podatke tudi o zaključnem splošnem učnem uspehu otroka v preteklih šolskih letih, in sicer od prvega razreda do zadnjega končanega razreda med izvedbo raziskave.

Drugi pomemben sklop opazovanih spremenljivk so predstavljali potencialni dejavniki, ki na osnovi spoznanj predhodnih raziskav prispevajo k vzpostavitvi in ohranjanju razlik v učni uspešnosti med deklicami in dečki. Pri tem smo proučevali naslednje dejavnike:

- socialne spretnosti (kot so sodelovanje, asertivnost in samokontrola),
- vedenjske težave (ekstravertiranost, introvertiranost, hiperaktivnost),
- prisotnost razvojnih primankljajev (specifične učne težave, otroci iz socialno depriviligiranih okolij, druge motnje),
- socialno-demografske dejavnike.

Podatke vseh štirih osrednjih skupin dejavnikov otrokove učne uspešnosti smo pridobili z anketiranjem učiteljev. Socialno-demografske spremenljivke pa smo zbrali pri učiteljih (spol, stopnja izobrazbe, število let poučevanja), z anketiranjem otrok (spol, starost, razred, vrsta šole) in njihovih staršev (stopnja izobrazbe, število

otrok v družini). Opisna statistika proučevanih spremenljivk je predstavljena v preglednici 2.

Vzorec

Populacijo predstavljajo osnovnošolke in osnovnošolci drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovne šole v Republiki Sloveniji. Metoda vzorčenja je bila večstopenjska, in sicer slučajnostno tristopenjska. V raziskavo je bilo vključenih 16 osnovnih šol z vsemi podružničnimi šolami. Vzorčni okvir so predstavljale vse slovenske osnovne šole v registru Statističnega urada Republike Slovenije. Z metodo naključnega izbora so bile izmed obstoječih dvanajstih statističnih regij glede na velikost po naključnem izboru izbrane tri osnovne šole iz osrednjeslovenske regije, po dve osnovni šoli iz podravske in savinjske regije ter po ena osnovna šola iz pomurske, koroške, zasavske, spodnjeposavske, jugovzhodnoslovenske, gorenjske, notranjsko-kraške, obalno-krške in goriške regije. V naključno izbranih šolah so bili na drugi stopnji vzorčenja izbrani razredi od 4. do 6. razreda devetletke oz. njim primerljiva 4. in 5. razred osemletnega osnovnošolskega izobraževanja na šolah, kjer se je ta program še izvajal. Med raziskavo se 3. razred osemletne osnovne šole v Sloveniji ni več izvajal in so bili na vseh šolah vključeni samo 4. razredi devetletke. V raziskavo so bili vključeni samo tisti vzorčeni razredi, katerih vodstva in razredniki izbranih razredov so pristopili k sodelovanju v raziskavi. Na tretji stopnji vzorčenja so bili izbrani vsi učenci teh razredov, katerih starši so podali soglasje k sodelovanju v raziskavi, in ki so bili na dan in uro izvedbe raziskave prisotni v razredu. Te otroke so ocenjevali njihovi učitelji razredniki, ki so prostovoljno pristopili k sodelovanju v raziskavi.

Raziskava je vključevala reprezentativni vzorec 1783 slovenskih otrok, ki so šolskem letu 2006/07 obiskovali 4. in 5. razred osemletke in/ali 4.–6. razred devetletke. Realizacija vključenega vzorca po posameznih merjenih spremenljivkah je bila odvisna od samega pristopa k sodelovanju v raziskavi in od pojavnosti manjkajočih odgovorov ali celotnih nevrnjenih vprašalnikov učiteljev, otrok in staršev. Najpogostejši razlogi za nesodelovanje v raziskavi so bili: odsotnost otroka na dan meritev, starši niso podali soglasja, učitelj ni želel ali mogel sodelovati zaradi službenih obveznosti, starši niso vrnili vprašalnika, ki ga je otrok odnesel na dom. Socialno-demografske značilnosti in realizacijo vzorca po posameznih spremenljivkah prikazuje tabela 1.

V raziskavi je sodelovalo 52 % deklic in 48 % dečkov, povprečna starost je bila 10,4 leta. Dobra polovica (52,7 %) proučevanega vzorca je bila vključena še v program osemletne osnovne šole, 47,3 % pa jih je že obiskovalo prenovljeno devetletno osnovno šolo. Dve tretjini otrok smo zajeli v 4. razredu, pri čemer jih je 32,7 % obiskovalo četrti razred v devetletni osnovni šoli. Od 37,3 % petošolcev jih je 28,3 % obiskovalo peti razred v osemletni osnovni šoli. Šestošolci (5,7 %) pa so predstavljali samo učence devetletne osnovne šole. Zaradi majhnega in neprezentativnega vzorca je bila skupina učencev 6. razreda iz nadaljnjih analiz umaknjena. Iz matičnih šol je bilo 86,6 % otrok. Otroci so prihajali povprečno iz družin z enim otrokom ali dvema ($PV = 1,4 \pm 0,8$). Odziv staršev na anketo o doseženi izobrazbi je bil zelo nizek ($n = 48$), zato smo to spremenljivko iz nadaljnjih analiz umaknili. Pri tistih starših, ki so odgovorili na to vprašanje, je prevladovala srednješolska izobrazba, in sicer tako pri materah kot pri očetih.

Tabela 1: Socialno-demografske značilnosti vzorca

Socialno-demografska značilnost		f (%)
Spol otroka	deklince	907 (52,0)
	dečki	838 (48,0)
Razred	četrti	1012 (57,0)
	peti	662 (37,3)
	šesti ^a	101 (5,7)
Program izobraževanja	osemletna OŠ	935 (52,7)
	devetletna OŠ	840 (47,3)
Vrsta šole	matična	1538 (86,6)
	podružnična	238 (13,4)
Razvojni primanjkljaji	da	109 (8,5)
	ne	1178 (91,5)
Vrsta razvojnih primanjkljajev	specifične učne težave	74 (71,2)
	vedenje	17 (16,3)
	Romi	2 (1,9)
	drugo	11 (10,6)
Spol učitelja	ženska	115 (89,1)
	moški	14 (10,9)
Izobrazba učitelja	učiteljske	1 (0,8)
	akademija (viš. šola)	54 (45,0)
	fakulteta	64 (53,2)
Izobrazba matere ^a	osnovna šola	13 (27,1)
	3-letna poklicna šola	15 (31,2)
	4-letna srednja šola	16 (33,3)
	višja/visoka šola, fakulteta	4 (8,4)
Izobrazba očeta ^a	osnovna šola	7 (14,6)
	3-letna poklicna šola	28 (58,3)
	4-letna srednja šola	10 (20,8)
	višja šola, visoka šola, fakulteta	3 (6,3)
	N	PV (SO)
Starost otroka	1754	10,4 (0,9)
Delovna doba učitelja (leta)	120	18,1 (10,7)
Število otrok v družini	1487	1,4 (0,8)

Legenda: f – frekvenca; % – relativna frekvenca; N – število ocenjenih otrok v populaciji; PV – povprečna vrednost; SO – standardni odklon; ^a – zaradi majhnega števila odgovorov so podatki umaknjeni iz nadaljnjih analiz.

Glavnina zajetega vzorca otrok je predstavljala splošno populacijo z doseganjem pričakovanih razvojnih značilnosti. Razvojni primanjkljaji pa so se po ocenjevanju učiteljev pojavljali pri 8,5 % otrok, pri čemer so bile v ospredju specifične učne težave (71,2 %). Drugi primanjkljaji so se kazali še v obliki vedenjskih težav, kombinaciji vedenjskih in učnih težav ter kot prisotnost kroničnih bolezni.

V raziskavo je bilo vključenih 129 učiteljev razrednega pouka, ki so ocenjevali učno uspešnost otrok v svojem razredu, od tega je bila glavnina žensk (89,1 %); 53,2 % jih je imelo zaključeno univerzitetno izobrazbo na pedagoški fakulteti (profesor razrednega pouka) in 45,0 % višješolsko izobrazbo (pedagoška akademija). Povprečna delovna doba je bila 18 let.

Instrumenti zbiranja podatkov

Za ugotavljanje učne uspešnosti otrok smo uporabili test merjenja razvitosti otrokovega socialnega razvoja, imenovan SSRS (ang. *Social Skills Rating System*), ki sta ga razvila Gresham in Elliott (1990). Namenjen je otrokom, starim od 3 do 18 let. Test vsebuje tri merske lestvice, vezane na socialne spretnosti, vedenjske težave in šolsko uspešnost. Z njimi ugotavljamo socialni razvoj otroka z vidika ocenjevanja otroka samega, njegovih staršev in učitelja. Rezultati testa dajejo vpogled v otrokove socialne kompetence in prilagojeno funkcioniranje v različnih okoljih (šolskem, domačem in širšem družbenem). Test smo s pomočjo pilotne raziskave, ki je potekala na eni izmed gorenjskih osnovnih šol, priredili za uporabo v slovenskem prostoru.

Dosedanje raziskave so dokazale odlično notranjo konsistentnost, statistično veljavnost, zanesljivost in objektivnost navedenega testa (Gresham in Elliott, 1990; Merrell, 2001; Walthall, Konold in Pianta, 2005; Spjeldnes, Koeske in Sales, 2010). Walthall idr. (2005) so ugotovili, da je test primeren za različne družbene skupine (npr. po etničnosti, spolu).

V prispevku se osredinjamo na rezultate ocenjevanja učiteljev razrednikov, ki je vključevalo ocenjevanje postavk o otrokovih socialnih spretnostih (30 postavk), vedenjskih težavah (18 postavk) in šolski uspešnosti (9 postavk). Za vsakega otroka je učitelj izpolnil ločen vprašalnik in otroka tako ocenil individualno na vseh treh merskih lestvicah. Ob tem je učitelj podal tudi odgovore na zaprti tip vprašanj o lastnih socialno-demografskih značilnostih in prisotnih razvojnih primanjkljajih pri učencih. Postavke o socialnih spretnostih in vedenjskih težavah so bile merjene s tristopenjsko ocenjevalno lestvico, kot sledi: 1 – vedenjske težave se nikoli ne pojavijo, 2 – vedenjske težave se pojavijo včasih in 3 – vedenjske težave se pojavijo zelo pogosto. Postavke o učni uspešnosti pa so bile evalvirane s petstopenjsko ordinalno lestvico, pri čemer je ocena 1 pomenila, da otrok v določeni ocenjevani spretnosti sodi med najslabših 10 % v razredu, ocena 2 med slabih 20 % v razredu, ocena 3 med srednjih 40 % v razredu, ocena 4 med boljših 20 % v razredu in ocena 5 med najboljših 10 % v razredu.

Ob navedenem anketiranju učiteljev smo podatke o splošnem učnem uspehu v preteklih šolskih letih in socialno-demografske značilnosti otrok pridobili tudi z neposrednim anketiranjem otrok. Otroci so izpolnjevali vprašalnik zaprtega tipa, ki je vključeval izbiro več ponujenih odgovor in vprašanja z navedbo numeričnega podatka (npr. starost, učni uspeh v preteklih šolskih letih). Podoben vprašalnik smo uporabili tudi za anketiranje staršev vključenih otrok, s katerim smo zbirali podatke o socialno-demografskih značilnostih družine. Oba merska instrumenta smo sestavili sami na osnovi postavljenih ciljev raziskave in ugotovitev predhodnih raziskav.

Postopki zbiranja podatkov

Na osnovi izbranega reprezentativnega vzorca slovenskih otrok je naprej potekalo zbiranje soglasij staršev vključenih otrok. V dogovoru z vodstvi šol je bilo zbiranje podatkov izvedeno od 26. aprila 2007 pa do konca šolskega leta. Test SRSS je bil posredovan razrednikom vključenih razredov, ki so izpolnili test za vsakega otroka v svojem razredu, za katerega so starši podali pisno soglasje k raziskavi in je v času izvedbe raziskave pristopil k anketiranju. Vprašalnike so učitelji izpolnjevali samostojno in individualno v šolskih prostorih (kabinetih, praznih učilnicah), kjer jih nihče ni motil. Učitelji so se lahko kadar koli med izpolnjevanjem ob nejasnostih vprašanj in ob potrebi po podrobnejših navodilih obrnili na izvajalko raziskave, ki je bila prisotna.

Postopek zbiranja in varovanja osebnih podatkov je bil izveden v skladu z zahtevami Zakona o varstvu osebnih podatkov (2007) in ob upoštevanju etičnih vidikov raziskovanja, ki vključujejo raziskave na ljudeh, v skladu z načeli Helsinško-Tokijske deklaracije. Do odgovorov je imela dostop samo izvajalka raziskave, ki je varovala njihovo anonimnost. Vse predstavitev temeljijo na anonimnosti preiskovancev.

Metode analize

Podatki so bili obdelani najprej z univariatno in bivariatno statistiko (Mann-Whitneyjev U-test, test hi-kvadrat, Spearmanova korelacija). Vse analize so bile narejene v programu SPSS, verzije 18.0. Za statistično značilne smo upoštevali razlike in povezave med spremenljivkami na ravni 0,050 statistične značilnosti.

Metode za analizo podatkov so bile izbrane na osnovi vrste spremenljivk (Košmelj, 2007; Žnidaršič, 2013). V raziskavi smo z vidika merske lestvice uporabili imenske ali nominalne spremenljivke (socialno-demografske značilnosti otrok, učiteljev in staršev) ter urejenostne ali ordinalne spremenljivke s petstopenjsko in tristopenjsko ocenjevalno lestvico (učni uspeh, socialne spretnosti, vedenjske težave, socialno-demografske značilnosti). Z vidika vrednosti, ki jih spremenljivke izražajo, spadajo proučevane spremenljivke v kategorijo opisnih ali atributivnih spremenljivk (Košmelj, 2007). Za opis vzorca smo uporabili tudi nekatere številčne spremenljivke (npr. starost, delovna doba učitelja, število otrok v družini).

Na osnovi značilnosti ordinalnih spremenljivk, ki omogočajo poleg primerjanja (je enako/ni enako) še primerjavo večje/manjše, tako da ima vrstni red določen pomen brez ugotavljanja natančnih razlik med vrednostmi (Žnidaršič, 2013), smo za analizo odvisnih spremenljivk na proučevanem vzorcu izbrali metode univariatne statistike (frekvenčna porazdelitev oz. strukturna analiza, mediana, modus) in neparametrične statistične teste za preverjanje razlik med deklicami in dečki v merjenih komponentah učne uspešnosti (Mann-Whitneyjev U-test kot alternativa t-testu za neodvisne vzorce) ter za ugotavljanje povezav med učno uspešnostjo in socialno-demografskimi dejavniki, socialnimi spretnostmi in vedenjskimi težavami (kontingenčne tabele s testom hi-kvadrat, Spearmanov koeficient ranga korelacije).

Rezultati

Tabela 2 prikazuje strukturo učne uspešnosti otrok v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju, in sicer dosežene rezultate na testu SSRS, ki temeljijo na ocenah učiteljev razrednikov in na poročanju samih otrok o splošni učni uspešnosti v predhodnih razredih.

Učitelji so pri svojih učencih na testu SSRS najboljše ocenili spodbudo staršev za otrokovo učno uspešnost, in sicer so dodelili oceno 5 kar 41,3 % otrok in oceno ≤ 3 v četrtini primerov. Učitelji so visoko ovrednotili tudi otrokovo celotno vedenje v razredu, motivacijo za učno uspešnost, intelektualno funkcioniranje ter uspešnost pri branju in bralne sposobnosti glede na učne cilje. Rezultati srednjih vrednosti dokazujejo, da so učitelji uspešnost otrok v svojem razredu ocenili kot zelo dobro ali odlično v vseh merjenih značilnostih na testu SSRS. Mediana ali srednja vrednost po položaju (Košmelj, 2007) kaže, da se na sredini ranžirne vrste ocen nahaja ocena 4, kar pomeni, da je bila polovica ocen enakih ali manjših in polovica enakih ali večjih od ocene 4. Modus kot najpogostejša vrednost oz. vrednost spremenljivke z največjo frekvenco (Košmelj, 2007) pa izpostavlja najvišjo oceno 5 kar v sedmih

merjenih lastnostih. Samo uspešnost pri matematiki in matematične sposobnosti merjene populacije otrok dosegajo za oceno nižjo srednjo vrednost ($Mo=4$).

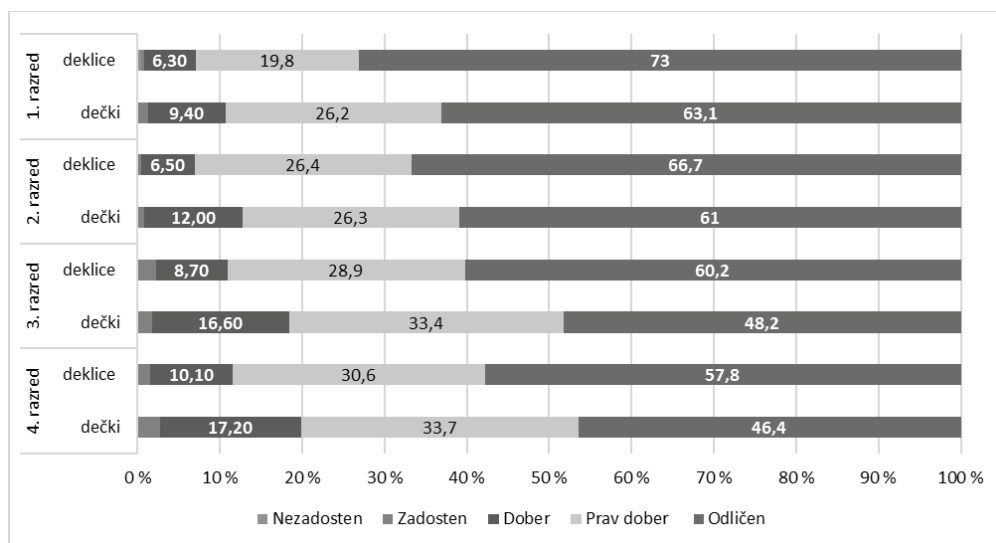
Tabela 2: Struktura slovenskih otrok v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovne šole po učni uspešnosti in testiranje razlik med deklicami in dečki

Učna uspešnost ^a	N	Me	Mo	Min.	Maks.	1 f (%)	2 f (%)	3 f (%)	4 f (%)	5 f (%)	P
Splošna šolska uspešnost.	1547	4,0	5,0	1	5	65 (4,2)	98 (6,3)	413 (26,7)	474 (30,7)	497 (32,1)	< 0,001
Uspešnost pri branju.	1551	4,0	5,0	1	5	67 (4,3)	139 (8,9)	342 (22,1)	429 (27,7)	574 (37,0)	< 0,001
Uspešnost pri matematiki.	1537	4,0	4,0	1	5	60 (3,9)	138 (9,0)	394 (25,6)	475 (30,9)	470 (30,6)	0,053
Bralne sposobnosti glede na učne cilje.	1551	4,0	5,0	1	5	61 (3,9)	133 (8,6)	344 (22,2)	447 (28,8)	566 (36,5)	< 0,001
Matematične sposobnosti glede na učne cilje.	1525	4,0	4,0	1	5	57 (3,7)	124 (8,1)	394 (25,8)	486 (31,9)	464 (30,4)	0,107
Motivacija za učno uspešnost.	1544	4,0	5,0	1	5	46 (3,0)	108 (7,0)	358 (23,2)	489 (31,7)	543 (35,2)	< 0,001
Spodbuda staršev.	1545	4,0	5,0	1	5	32 (2,1)	84 (5,4)	278 (18,0)	513 (33,2)	638 (41,3)	< 0,001
Intelektualno funkcioniranje.	1544	4,0	5,0	1	5	43 (2,8)	109 (7,1)	375 (24,3)	500 (32,4)	517 (33,5)	< 0,001
Celotno vedenje v razredu.	1547	4,0	5,0	1	5	48 (3,1)	96 (6,2)	329 (21,3)	529 (34,2)	545 (35,2)	< 0,001
Učni uspeh 1. razred.	493	5,0	5,0	1	5	1 (0,2)	4 (0,8)	39 (7,9)	114 (23,1)	335 (68,0)	0,018
Učni uspeh 2. razred.	543	5,0	5,0	2	5	0 (0)	3 (0,6)	50 (9,2)	144 (26,5)	346 (63,7)	0,088
Učni uspeh 3. razred.	954	5,0	5,0	2	5	0 (0)	19 (2,0)	120 (12,6)	299 (31,3)	516 (54,1)	< 0,001
Učni uspeh 4. razred.	742	5,0	5,0	2,0	5,0	0 (0)	16 (2,2)	99 (13,3)	238 (32,1)	389 (52,4)	< 0,001

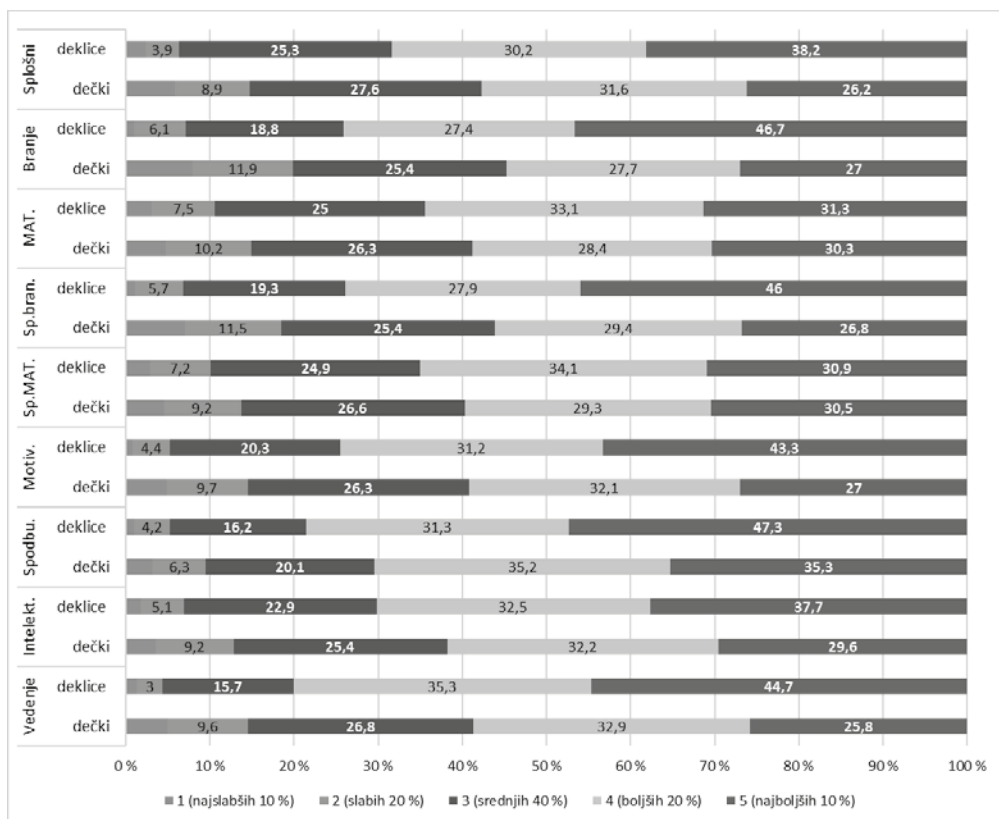
Legenda: N – število ocenjenih otrok v populaciji v posamezni merjeni spremenljivki; Me – mediana, srednja vrednost po položaju; Mo – modus, najpogostejša vrednost; Min. – minimalna vrednost; Maks. – maksimalna vrednost; ^a – ocene na merski lestvici (od 1 do 5): prvih 9 spremenljivk so ocenjevali učitelji razredniki (1 – najslabših 10 %, 2 – slabih 20 %, 3 – srednjih 40 %, 4 – boljših 20 %, 5 – najboljših 10 % otrok v razredu), splošni učni uspeh od 1. do 4. razreda so poročali otroci (1 – nezadosten, 2 – zadosten, 3 – dober, 4 – prav dober, 5 – odličen); p – testiranje statistično značilnih razlik med deklicami in dečki (Mann-Whitneyjev U-test).

Poročanja otrok o splošnem učnem uspehu v predhodnih letih potrjujejo, da na razredni stopnji osnovne šole prevladuje odličen uspeh. Dve tretjini otrok dosegata odličen učni uspeh v 1. in 2. razredu in dobra polovica otrok v 3. in 4. razredu, pri čemer z leti šolanja upada število odličnjakov in narašča število prav dobrih in dobrih učencev.

Mann-Whitneyjev U-test je pokazal prisotnost statistično značilnih razlik med deklicami in dečki v sedmih značilnostih šolske uspešnosti na testu SSRS ($p < 0,001$) ter v splošnem učnem uspehu v 1. razredu ($p = 0,018$) ter v 3. in 4. ($p < 0,001$) razredu (preglednica 2). Statističnih značilnih razlik med spoloma ni bilo ugotovljenih samo v uspešnosti pri matematiki ($p = 0,053$) ter z njimi povezanimi matematičnimi sposobnostmi ($p = 0,107$). V vseh merjenih spremenljivkah, tudi pri tistih, kjer niso bile ugotovljene statistično značilne razlike, so deklice dosegle boljše rezultate v primerjavi z dečki, kar prikazujeta grafična prikaza 1 in 2. Glede na dobljene razlike v najvišji oceni 5 deklice zlasti izrazito presegajo dečke v uspešnosti pri branju (19,7 % razlike v korist deklic) in bralnih sposobnostih (19,2 % prednosti), vedenju v razredu (18,9 % prednosti) ter motivaciji za uspeh v šoli (16,3 % prednosti). Dečki v vseh spremenljivkah na testu SSRS prevladujejo pri uvrstitvi med srednje uspešne, slabše in najslabše učence v razredu. Med slednjimi zlasti izstopa petina dečkov, ki izkazuje podpovprečno bralno uspešnost (19,8 %) in bralne sposobnosti glede na učne cilje (18,5 %).



Graf 1: Razlike med deklicami in dečki v splošnem učnem uspehu



Graf 2: Razlike med deklicami in dečki v učni uspešnosti, doseženi na testu SSRS

Nadalje so analize pokazale, da je učna uspešnost statistično značilno povezano z razvitostjo otrokovih socialnih spretnosti ter odsotnostjo vedenjskih težav in razvojnih primanjkljajev, kjer so bile vse povezave statistično značilne na ravni manj kot 1 % tveganja (tabela 3). Poglobljene korelacije po posameznih ocenjevalnih lestvicah na testu SSRS so razkrile, da otrokova uspešnost v šoli statistično značilno narašča z večjo razvitostjo spretnosti, kot so sodelovanje z drugimi, asertivnost in samokontrola, ter upada s pojavnosti vedenjskih težav na področju ekstravertiranosti, introvertiranosti in hiperaktivnosti.

V korelacijsko matriko smo vključili tudi neodvisne spremenljivke oz. potencialne zunanje ali socialno-demografske dejavnike učne uspešnosti. Tabela 3 prikazuje dejavnike, ki so pokazali največ statistično značilnih povezav. Prisotnost razvojnih primanjkljajev je pokazala negativno, srednje močno, statistično značilno povezanost z vsemi opazovanimi spremenljivkami učne uspešnosti. Druge

statistično značilne povezave pa so bile šibke jakosti. Učna uspešnost otrok po oceni učiteljev tako statistično značilno upada s starostjo otrok in vključenostjo v osemletno osnovno šolo. Podobno z večanjem števila otrok v družini statistično značilno, a s šibko povezanostjo upadajo spodbuda staršev, motivacija otroka, učni uspeh v prehodnih razredih (zlasti v prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju), splošna šolska uspešnost in bralne sposobnosti.

Tabela 3: Povezave med učno uspešnostjo, socialno-demografskimi dejavniki, socialnimi spretnostmi in vedenjskimi težavami

Učna uspešnost ^a	Socialno-demografske značilnosti – ro (p)				Socialne spretnosti ro (p)	Vedenjske težave ro (p)
	Št. otrok v družini	razvoj. prima. ^b	program izobraž. ^c	starost		
Splošna šolska uspešnost.	-0,057 (0,039)	0,399 (< 0,001)	-0,122 (< 0,001)	-0,096 (< 0,001)	0,612 (< 0,001)	-0,448 (< 0,001)
Uspešnost pri branju.	-0,052 (0,059)	0,375 (< 0,001)	-0,076 (0,003)	-0,040 (0,116)	0,562 (< 0,001)	-0,389 (< 0,001)
Uspešnost pr matematiki.	-0,022 (0,424)	0,390 (< 0,001)	-0,141 (< 0,001)	-0,130 (< 0,001)	0,536 (< 0,001)	-0,388 (< 0,001)
Bralne sposobnosti glede na učne cilje.	-0,054 (0,049)	0,387 (< 0,001)	-0,080 (0,002)	-0,043 (0,092)	0,572 (< 0,001)	-0,401 (< 0,001)
Matematične sposobnosti glede na učne cilje.	-0,022 (0,422)	0,395 (< 0,001)	-0,141 (< 0,001)	-0,127 (< 0,001)	0,529 (< 0,001)	-0,385 (< 0,001)
Motivacija za učno uspešnost.	-0,075 (0,006)	0,364 (< 0,001)	-0,084 (0,001)	-0,077 (0,003)	0,649 (< 0,001)	-0,491 (< 0,001)
Spodbuda staršev.	-0,135 (< 0,001)	0,250 (< 0,001)	-0,069 (0,007)	-0,066 (0,010)	0,547 (< 0,001)	-0,405 (< 0,001)
Intelektualno funkcioniranje.	-0,050 (0,071)	0,393 (< 0,001)	-0,105 (< 0,001)	-0,088 (0,001)	0,605 (< 0,001)	-0,448 (< 0,001)
Celotno vedenje v razredu.	-0,003 (0,914)	0,337 (< 0,001)	-0,039 (0,128)	-0,039 (0,132)	0,687 (< 0,001)	-0,591 (< 0,001)
Učni uspeh 1. razred.	-0,040 (0,425)	0,318 (< 0,001)	-0,010 (0,820)	-0,022 (0,620)	0,468 (< 0,001)	-0,307 (< 0,001)
Učni uspeh 2. razred.	-0,101 (0,033)	0,384 (< 0,001)	-0,052 (0,228)	-0,026 (0,541)	0,407 (< 0,001)	-0,287 (< 0,001)
Učni uspeh 3. razred.	-0,093 (0,008)	0,343 (< 0,001)	-0,042 (0,201)	-0,046 (0,160)	0,525 (< 0,001)	-0,341 (< 0,001)
Učni uspeh 4. razred.	-0,070 (0,075)	0,319 (< 0,001)	-0,109 (0,003)	-0,044 (0,236)	0,533 (< 0,001)	-0,398 (< 0,001)

Legenda: ^a – ocene na merski lestvici (od 1 do 5): prvih 9 spremenljivk so ocenjevali učitelji razredniki (1 – najslabših 10 %, 2 – slabih 20 %, 3 – srednjih 40 %, 4 – boljših 20 %, 5 – najboljših 10 % otrok v razredu), splošni učni uspeh od 1. do 4. razreda so poročali otroci (1 – nezadosten, 2 – zadosten, 3 – dober, 4 – prav dober, 5 – odličen); ^b – prisotnost razvojnih primanjkljajev po oceni učitelja (1 – da, 2 – ne); ^c – program osnovnošolskega izobraževanja (1 – devetletna OŠ, 2 – osemletna OŠ); f – frekvenca; % – relativna frekvenca; ro (p) – koeficient Spearmanove korelacije rangov in njegova statistična značilnost.

Stopnja izobrazbe učitelja, njegov spol in leta delovnih izkušenj v razredu niso pokazali statistično pomembnih povezav z uspešnostjo otrok. Prav tako se je pozitivno izkazalo, da na učno uspešnost nima vidnejšega vpliva vrsta šole (matična, podružnična), saj so bile vse povezave kljub statistični značilnosti šibke jakosti. Višja splošna šolska uspešnost ($r_o = 0,051$) in boljša ocena splošnega vedenja v razredu ($r_o = 0,050$) se je pojavila na podružničnih šolah. Nadalje sta bili uspešnost pri matematiki ($r_o = 0,065$) in matematične sposobnosti ($r_o = 0,052$) statistično značilno na ravni manj kot 1 % tveganja prav tako višje ocenjeni pri učencih na podružnični šoli ter sta upadali z razredom šolanja ($uspeh_{r_o} = -0,080$, $sposobnosti_{r_o} = -0,075$). Pričakovano je z napredovanjem v višje razrede statistično značilno upadala tudi ocena otrokovega intelektualnega funkcioniranja ($r_o = -0,053$, $p = 0,038$).

Razprava

Raziskava na reprezentativnem vzorcu 1783 slovenskih osnovnošolskih otrok drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja je pokazala njihovo visoko učno uspešnost, kjer se je najpogosteje pojavljal odličen splošni učni uspeh. Temu sledijo ugotovitve ocenjevanja učne uspešnosti na standardiziranem testu SSRS, ki smo ga uporabili na vzorcu učiteljev proučevanih otrok. Najvišje so učitelji ocenili spodbudo oz. podporo staršev, ki se tako kaže kot najpomembnejši dejavnik otrokove uspešnosti v šoli. Za doseganje dobrih šolskih rezultatov pa so v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju pomembni še otrokovo celotno vedenje v razredu, motivacija za učno uspešnost, intelektualno funkcioniranje ter uspešnost pri branju in doseganje bralnih sposobnosti v skladu z učnimi cilji.

Medtem ko je naša raziskava pokazala visoko izraženo podporo staršev za uspešnost njihovega otroka v šoli, pa mednarodna študija PISA presenetljivo ugotavlja, da je Slovenija v primerjavi z drugimi državami dokaj nizko ocenjena v tem indikatorju (47. mesto/55 držav) (OECD, 2016b). Pri tem velja omeniti, da je bila podpora staršev v navedeni raziskavi ocenjena samo s spremenljivko frekvence pogovorov s starši po pouku ter ne zajema vseh vidikov in celostnega vpogleda v ta kompleksen dejavnik. Odstopanja med mednarodnimi in nacionalnimi raziskavami so ugotovile že druge študije (EACEA, 2010). V naši raziskavi smo nadalje ugotovili statistično pomembne razlike v spodbudi staršev med deklicami in dečki, ki so jo po oceni učiteljev v večji meri deležne deklice. Podobno ugotavljajo sorodne domače raziskave, in sicer da deklice v primerjavi z dečki prejemajo večjo podporo, višja pričakovanja in večjo spodbudo svojih staršev (Peček in Lesar, 2006). Pečjak in Košir (2003) podobno poročata, da slovenske osnovnošolke v

primerjavi s sovrstniki pogosteje uporabljajo učinkovite učne strategije tudi zaradi pričakovanj okolja, predvsem staršev in učiteljev, ki do deklet gojijo višja pričakovanja glede natančnosti in marljivosti za učenje ter višjih šolskih ocen. Glede na dobljene ugotovitve naše in sorodnih raziskav je pričakovati, da bo otrokova učna uspešnost v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju v močni korelaciji s podporo njegovih staršev. Večje kot je zanimanje in poznavanje staršev za otrokovo izobraževanje, višja kot so njihova pričakovanja in bolj kot je otrokovo izobraževanje pomembno in uveljavljeno v družini ter podprto z materialnimi možnostmi, kot so učila in dodatna izobraževanja, več pozornosti mu bo pripisoval tudi otrok sam, kar se bo posledično izrazilo v njegovi boljši učni uspešnosti.

V prihodnjih raziskovanjih velja posebno pozornost posvetiti proučevanju vpliva izobrazbe mater in očetov na učno uspešnost otrok, saj so predhodne raziskave doma in v tujini že dokazale, da so otroci v osnovni šoli tem bolj uspešni, čim višje so izobraženi njihovi starši (Peček idr., 2006; Marjanovič Umek idr., 2007; Rouse in Fantuzzo, 2009). V naši raziskavi zaradi majhne odzivnosti staršev na vprašalnik o doseženi stopnji izobrazbe nismo mogli testirati tega dejavnika. Zagotovo pa mu velja posvetiti ustrezno raziskovalno pozornost v prihodnje in proučiti, kakšna je vloga izobrazbe mater in izobrazbe očetov na učno uspešnost hčera in sinov, in to v različnih starostnih obdobjih, saj nekatere raziskave kažejo, da je ta vpliv zlasti velik ob vstopu v šolo (Geoffroy idr., 2010).

S poglobljenim proučevanjem spola kot enega izmed osrednjih dejavnikov učne uspešnosti na razredni stopnji osnovne šole smo prišli do pomembnih ugotovitev, da deklice v vseh proučevanih spremenljivkah, in sicer tako na testu SSRS kot tudi v splošnih učnih uspehih v predhodno zaključenih razredih, statistično pomembno na ravni manj kot 1 % tveganja dosegajo boljše učne rezultate od dečkov, razen v matematičnih sposobnostih. Do podobnih rezultatov in s tem boljše učne uspešnosti deklic v primerjavi z dečki so prišli tudi v sorodnih domačih raziskavah (Pečjak in Košir, 2003; Razdevšek - Pučko idr., 2003; Peček in Lesar, 2006; Dobnik, 2014; Hočevnar, 2014) kot tudi v največjih mednarodnih longitudinalnih študijah na področju izobraževanja (Mullis idr., 2016; OECD, 2016a; Mullis idr., 2017). Primerljivo navedenim raziskavam smo tudi v naši raziskavi proučevali šolsko uspešnost in razlike med spoloma s testom SSRS na dveh temeljnih področjih, kot sta branje in matematika. Dobljene ugotovitve se ujemajo s sorodnimi raziskavami, ki ne kažejo statistično značilnih razlik med spoloma na področju matematike, medtem ko so te prisotne pri branju, kjer uspeh deklic statistično značilno presega dečke.

Na področju dosežkov v znanju matematike razlike med spoloma v večini držav po svetu kot tudi v Sloveniji niso statistično značilne. Kljub temu je možno opaziti določeno prednost dečkov, ki pa se v zadnjih letih zmanjšuje. Raziskava TIMSS poroča, da je Slovenija pri četrtošolcih v letu 2015 zmanjšala razlike med spoloma pri dosežkih iz matematike v 4. razredu, kjer so bili v preteklih izvedbah te študije (od leta 2007) statistično značilno v prednosti dečki. Dosežki iz matematike pri obeh spolih naraščajo, pri čemer je opazen zlasti velik napredek slovenskih četrtošolk v letu 2015, ki botruje zmanjšanju razlik med spoloma (Mullis idr., 2016). Do podobnih ugotovitev, da razlike med spoloma v uspešnosti pri matematiki niso statistično značilne, da pa obstaja določena manjša prednost dečkov, je prišla raziskava PISA (OECD, 2016b). Ob navedenih mednarodnih longitudinalnih raziskavah podobno zaključujejo glede razlik med spoloma v matematiki tudi študije na drugih populacijah. Rosselli, Ardila, Matute in Inozemtseva (2009) so na primer na vzorcu učencev iz Kolumbije in Mehike ugotovili, da ni statistično pomembnih razlik med spoloma v matematični uspešnosti in matematičnih sposobnostih pri starostni skupini od 7 do 10 let, slednje pa se pokažejo po 13. letu, ko so pri nekaterih nalogah boljši dečki (aritmetični problemi), pri nekaterih pa deklice (mentalne matematične operacije). Podobno kot tuje raziskave tudi v naši raziskavi na osnovi rezultatov testa SSRS ugotovljamo, da v uspešnosti pri matematiki ni statistično značilnih razlik med deklicami in dečki drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja. Vendar za razliko od drugih raziskav, kjer se kaže manjša prednost dečkov, smo v naši raziskavi ugotovili nekoliko boljše rezultate pri deklicah. Podatki naše raziskave so bili zbrani v primerljivem obdobju (2007), ko sorodne raziskave poročajo o statistično značilni prednosti dečkov, ki pa se je v zadnjem desetletju zmanjšala. Zato bi veljalo zbiranje podatkov naše raziskave ponoviti na enakem reprezentativnem vzorcu in primerjati, ali je prišlo do kakšnih sprememb. Predvsem pa velja vključiti tudi analizo uspešnosti pri naravoslovnih predmetih ter testirati razlike med spoloma, o katerih poroča zadnja študija PISA, da so v Sloveniji, ravno nasprotno kot pri matematiki, uspešnejše deklice (OECD, 2016b).

Ugotovili smo, da dečke in deklice v učni uspešnosti najbolj ločujejo uspešnost pri branju in dosežene bralne sposobnosti glede na učne cilje. Alarmanten je podatek, da petina dečkov ne dosega bralnih sposobnosti glede na postavljene cilje nacionalnega kurikuluma. O podobnih ugotovitvah poroča tudi mednarodna študija bralne pismenosti. Na zadnjem testiranju leta 2016 so slovenske četrtošolke kar za 19 točk presegle dečke. S tem se je Slovenija uvrstila na visoko, 19. mesto med 50 državami po premoči deklic in zaostajanju dečkov v bralni pismenosti. Analiza trendov je pokazala, da se navkljub izboljševanju bralne pismenosti pri obeh spolih, trend statistično značilne večje uspešnosti slovenskih deklic kontinuirano nadaljuje

vse od leta 2001 (Mullis idr., 2017). Statistično značilno boljše dosežke deklic v branju navaja tudi študija PISA (OECD, 2016b). Kanadska raziskava (Deasley idr., 2018) pa je pokazala, da deklice prekašajo dečke že na testih začetne pismenosti in v predbralni fazi pogosteje posegajo po zahtevnejših slikanicah. Zakaj prihaja do tako velikih razlik v prednosti deklic in do zaostajanja dečkov v učni uspešnosti na področju branja, je vprašanje, ki ga ni možno pojasniti z enostavnim odgovorom in si zasluži temeljito samostojno obravnavo, ta pa presega okvire te razprave. Vsekakor pa dosedanja spoznanja kažejo, da je uspešnost pri branju rezultat še drugih zunanjih dejavnikov, ki so v večji meri prisotni pri deklicah, kot so otrokovo vsesplošno vedenje v razredu oz. dobre socialne spretnosti in odsotnost vedenjskih težav ter visoka pričakovanja staršev (Entwisle, Alexander in Olson 2007; McIntosh, Horner, Chard, Dickey in Braun, 2008; Breslau, Breslau, Miller in Raykov, 2011). Močno povezavo med učno uspešnostjo na vseh opazovanih področjih (splošni uspeh, uspeh pri branju in v matematiki, motivacija, spodbuda staršev, splošno intelektualno funkcioniranje in vedenje v razredu) in razvitostjo socialnih spretnosti (sodelovanje, empatija in asertivnost) ter odsotnostjo vedenjskih težav (ekstravertiranost, introvertiranost in hiperaktivnost) je pokazala tudi naša raziskava. Booth, Boyle in Kelly (2010) so na osnovi metaanalize 48 raziskav izpostavili, da pri otrocih, ki imajo težave pri branju, te variirajo in nimajo enotnih standardov. Prevečkrat so njihove težave obravnavane kot učne težave, pa vendarle navedena študija ugotavlja, da so razlike v testih uspešnosti pri branju tudi rezultat načina ocenjevanja, zahtev bralne naloge in kriterijev definicije bralne uspešnosti. Z uspešnostjo pri branju je neposredno povezana tudi bralna motivacija. Otroci, ki so uspešni pri branju, so bolj motivirani za pogostejše branje, posledično do izboljševanja bralne tehnike. Raziskava na vzorcu otrok od 3. do 5. razreda osnovne šole je pokazala, da se skupini uspešnih in manj uspešnih učencev pri branju statistično značilno razlikujeta v zaznavanju branja kot težke aktivnosti, ki manj uspešne učence vodi v vedno manjše zanimanje za branje (Romih, 2014). Opozoriti velja tudi na določene razvojne motnje, kot sta disleksija in legastenija, ki sta nevrofiziološko pogojeni in se lahko manifestirata kot težave pri branju. Otroci s tovrstnimi primanjkljaji predstavljajo pomemben del otrok z bralnimi težavami (Pekljaj, 2016). V prihodnje je treba pri dečkih v začetnih razredih osnovne šole razvijati zanimanje za branje ter hkrati pozornost posvetiti zgodnjemu sistematičnemu odkrivanju in takojšnji obravnavi morebitnih razvojnih primanjkljajev. Zgleden primer na tem področju lahko ponudi dvoletni slovenski projekt (2011–2013), katerega temeljni cilj je bil prispevati k zagotavljanju enakih možnosti in dostopa do kakovostnega izobraževanja s spodbujanjem razvoja bralne pismenosti pri osnovnošolcih (Nolimal, 2014). Projekt, ki je temeljil na akcijski metodologiji s ciklično izvedbo akcijskih korakov in stalnim uvajanjem izboljšav, je potekal na 42 osnovnih šolah, med katerimi jih je več kot 80 % pred začetkom

dosegalo podpovprečne rezultate učencev na nacionalnih preverjanjih znanja. Dobljene kvantitativne in kvalitativne ugotovitve evalvacije projekta so pokazale, da je možno s povečanjem bralnih aktivnosti med poukom in izven njega (npr. vsakodnevno glasno in tiho branje, branje v nadaljevanjih, družinsko in medgeneracijsko branje, teden branja, pripovedovanje, iskanje in povzemanje bistva, izvedba aktivnosti po navodilih, interpretacija grafičnih prikazov ipd.) pri učencih v vseh treh vzgojno-izobraževalnih obdobjih osnovne šole povečati njihovo motivacijo in interes za branje, izboljšati tehniko branja (tekočnost in hitrost razumevanja besedila), bralne učne strategije ter dosežke na nacionalnih preverjanjih znanja. Motivacija za branje se je po koncu projektnih aktivnosti zlasti povečala na razredni stopnji in dosegla 70 % uspešnost v populaciji. Prav tako je ob zaključku projekta kar tri četrtine učencev na razredni stopnji doseglo tekoče avtomatizirano branje z dobrim razumevanjem, to pa je bilo nad slovenskim povprečjem. Povečala se je tudi refleksija učencev in učiteljev o lastnih bralnih učnih strategijah. Tovrstno preizkušeno in učinkovito pedagoško intervencijo bi zato veljalo obdržati kot stalno prakso, saj dokazano odpravlja neutemeljene razlike v učnih dosežkih osnovnošolcev ter prispeva tudi k profesionalnemu razvoju učiteljev.

Na osnovi proučevanega reprezentativnega vzorca v naši raziskavi je možno dobljene ugotovitve posplošiti na populacijo učencev drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja slovenskih osnovnih šol. Pri tem pa velja opozoriti tudi na določene omejitve raziskave. Z vidika metodologije se je pokazala velika zahtevnost zbiranja podatkov s testom SSRS, saj je po navodilih standardiziranega vprašalnika razredni učitelj ocenjeval vsakega otroka v svojem razredu. Test SSRS namreč določa vključitev samo enega učitelja, ki oceni vse otroke v razredu in jih tako primerja med seboj ter posameznika umesti z vidika učne uspešnosti v kontekst razreda. Navedeno je pomenilo, da je posamezni učitelj izpolnil toliko vprašalnikov, kolikor je bilo otrok v njegovem razredu, ki so sodelovali v raziskavi. Posamezni vprašalnik je vseboval 57 postavk in zahteval najmanj eno uro za izpolnjevanje, v večjih razredih tudi do dve uri. Učitelji pogosto niso bili pripravljeni na takšen obseg sodelovanja med delovnim časom, zato je pogosto predstavljal težavo omejen čas, ki je bil na voljo za izpolnjevanje. Dobljene ugotovitve tako temeljijo na osebnih pogledih učiteljev o učni uspešnosti svojih učencev, ki so jih podali v določenem času in pogojih. Zato je predvidevati prisotnost t. i. subjektivnih napak ocenjevanja, kot je na primer halo učinek, in določeno subjektivnost zbranih podatkov, ki smo jo poskušali premostiti z metodološkimi pristopi, kot so reprezentativnost in velikost vzorca ter s tem doseganje robustnosti statistike, vključitev kontrolnih vprašanj (npr. vzporedni podatki o dejanski učni uspešnosti

otrok, socialno-ekonomskem statusu družine s strani otroka in staršev), uporaba neparametričnih statističnih testov ter vključitev dodatnega ocenjevalca. Učno uspešnost proučevanih otrok s testom SSRS so v nadaljevanju raziskave ocenjevali tudi profesorji športne vzgoje, katerih odziv pa je bil bistveno manjši in izpolnjevanje zahtevnejše. Za izpolnitev celotnega testa je potrebno dobro poznavanje otrokove učne uspešnosti na vseh predmetnih področjih kurikulumu, to pa ustreza kompetencam in delu profesorja razrednega pouka. Zato test tudi ni predviden in standardiziran za uporabo pri šolskih svetovalnih delavcih. Navedena raziskava je bila prva v slovenskem prostoru, v kateri je bil uporabljen test SSRS. Dobljene ugotovitve so zato zelo pomembne za prihodnja raziskovanja in izboljšave tako v postopku zbiranja podatkov kot tudi pri vsebinskih dopolnitvah vprašalnika glede na kulturne in izobraževalne posebnosti slovenskih šolarjev, ki so se pokazale v dobljenih ugotovitvah te študije. Vsekakor si ocenjevalna lestvica učne uspešnosti zasluži tudi samostojno poglobljeno metodološko analizo merskih lastnosti veljavnosti in zanesljivosti z vidika primerjave s standardiziranimi mednarodnimi testiranjmi, kot so PIRLS, TIMSS in PISA. Ena izmed osrednjih prednosti testa SSRS v primerjavi z navedenimi je namreč v tem, da se ne osredinja samo na posamezna področja učne uspešnosti, kot sta bralna pismenost ali matematično znanje, temveč zaobjame otrokovo uspešnost v šoli kot celoto. To omogoča vpogled v sovplivanje številnih dejavnikov, ki odločajo o učnem uspehu, ter posebej ustreza evalvaciji uspešnosti otrok v začetku šolanja. Gre tudi za enega izmed redkih psiholoških in razvojnih testov, za testiranje katerega ima ob diplomiranem psihologu pristojnost tudi profesor razrednega pouka.

Ob navedenih ugotovitvah pa ne moremo mimo dejstva, da na učno uspešnost vplivajo še drugi dejavniki ter zlasti interakcije med njimi. Kot navaja Hattie (2018) na osnovi metaanalize ugotovitev več kot 15-letnega raziskovanja učnih izidov, so dejavniki učne uspešnosti, ki izvirajo iz učenca, in dejavniki, ki izvirajo iz načina poučevanja, med najbolj vplivnimi in priznanimi, hkrati pa tudi med najbolj raziskanimi. Hattie zato meni, da izziv za pedagoške raziskave predstavljajo manj poznani dejavniki, ki izvirajo iz domačega okolja, in tisti, ki so povezani neposredno z otrokovim učiteljem in njegovim ključnim vplivom na otrokovo učno uspešnost ter posledično na kakovost življenja v prihodnosti.

Zaključek

V izvedeni raziskavi smo si postavili vprašanje o razlikah med spoloma v učni uspešnosti na razredni stopnji osnovne šole ter vprašanje, kateri dejavniki v največji meri vzpostavljajo in ohranjajo te razlike. Dobljene ugotovitve kvantitativne raziskave na reprezentativnem vzorcu slovenskih otrok drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja predstavljajo pomembna izhodišča za nadaljnja raziskovanja otrokove uspešnosti v šoli in podajajo usmeritve za pedagoško prakso. Raziskava je pokazala, da je treba posebno pozornost nameniti učni uspešnosti dečkov, saj za deklicami zaostajajo na vseh področjih. Najmanjše razlike so v matematiki, a posebej zaskrbljujoča je petina celotne populacije dečkov, ki izkazuje podpovprečno uspešnost pri branju in razvitosti bralnih sposobnosti. Pri pouku na razredni stopnji je zato treba vključiti inovativne motivacijske strategije, ki bodo dečke spodbudile k pogostejšemu branju ter hkrati v šolskem prostoru vpeljati pristope sistematičnega zgodnjega odkrivanja razvojnih primanjkljajev, ki so povezani s težavami pri branju. Ugotovitve naše študije tudi kažejo, da je učna uspešnost pod močnim vplivom tako zunanjih, družbeno-socialnih dejavnikov, kot je spodbuda staršev za otrokovo uspešnost v šoli, ter socialno-demografskih značilnosti, zlasti spol otroka in socialno-ekonomski status družine, kot tudi notranjih, psihološko-fizioloških dejavnikov, ki se kažejo v razvitosti socialnih spretnosti ter odsotnost kakršnih koli razvojnih ali vedenjskih primanjkljajev. Vključitev in sodelovanje s starši je zato v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju enakovredno pomembno kot v prvih treh razredih osnovne šole. Zelo pomembno je tudi interdisciplinarno sodelovanje med profesorjem razrednega pouka in strokovnimi službami (to so npr. psiholog, defektolog, pedagog, socialni pedagog) ter zdravstvenim osebjem (kot sta šolski zdravnik in šolska medicinska sestra), ki se vsi vključujejo v obravnavo in razvoj otroka na razredni stopnji. Dobljeni rezultati opozarjajo tudi na vpliv halo učinka otrokovega spola na učiteljevo ocenjevanje, saj se učna uspešnost deklic ocenjuje višje tudi pod vplivom bolj zaželenega vedenja v razredu in večje motivacije za uspeh, boljših socialnih spretnosti ter odsotnosti vedenjskih težav. Ugotovljeni dejavniki zato zahtevajo posebno pozornost in osveščenost učitelja, da bi vsakemu otroku omogočili kakovostno, veljavno in etično ocenjevanja učnih dosežkov ter s tem zagotovili pravičnost v izobraževanju.

Summary

Academic achievement is one of the most important and influential factors in a child's development, especially during the period of late childhood (Papalia et al., 2003), when the child is attending the class-teaching level of primary school. School is an important source of personal perception of wellbeing, and at the same time, experiencing a feeling of safety and comfort in school is crucial for reaching optimal academic achievement and healthy development of growing children (Steinmayr et al., 2018). According to findings from the Slovenian National Institute of Public Health, experiencing school success as satisfying is one of the main factors in protecting a child's health (Jeriček Klanšček et al., 2015). There are numerous complex internal and external factors that influence the child's academic achievement. Previous studies focused on various factors, from the physical environment and social setting to the child's physiological and psychological characteristics. Common findings highlighted the question of gender differences, which seems as an issue that could have crucial impact on academic achievement. Based on these records, the purpose of our empirical study was to examine academic performance among girls and boys in the second educational cycle of primary school on a representative sample of Slovenian pupils. Additionally, the aim of our research was to find factors explaining any differences between genders.

The empirical study was based on the survey design and was part of the larger research project titled "The role of physical activity in child's social development in late childhood" (Zurc, 2009). The project was implemented as part of postdoctoral research at the University of Primorska, with funding from the Slovenian Research Agency. This article presents the findings of the survey based on a sample of 1783 children (52% girls, with an average age of 10.4 years), randomly selected with a three-level random sampling approach from the population of pupils in the second educational cycle of primary school in Slovenia. Academic achievement among these children was assessed with a standardized "Social Skills Rating System" (SSRS) questionnaire, developed by Gresham and Elliott (1990). The tool consists of three different scales (social skills, behavioural problems and academic achievement). We used the teacher version of the test with all the scales. The SSRS test was transmitted to class teachers of the participating schools, who filled in the test for each child in their classroom, based on previously obtained written consent from the child's parents. Additionally, a survey of the socio-demographic characteristics and a history of average school grades in previous years of schooling was carried out with pupils and their parents. The sample of 129 classroom teachers (89.1% female) from the 16th Slovenian primary schools participated in the study; with they had an average working experience in teaching of 18 years. The collected data were

analysed with nonparametric statistics (Mann–Whitney U test, chi-square test, Spearman correlation) in the statistical software programme SPSS, version 18.0. The results showed excellent academic performance among pupils in the second educational cycle of primary schools in Slovenia (half the pupils received a perfect score). Statistically significant higher academic performance was achieved by the girls, particularly in reading, overall class behaviour and in general motivation to succeed in school. Only achievements in mathematics and the development of mathematical skills according to the school curriculum showed no statistically significant differences between genders. The development of social skills, absence of behavioural problems and absence of developmental deficits appeared as the strongest predictors of academic achievement in primary school. The findings of our study emphasized the importance of both internal and external factors, such as parental encouragement, absence of developmental deficits and gender, on the child's academic achievement in primary school. These factors should be more precisely studied in the future. Furthermore, it seems that pupils' academic achievement is affected by the teacher's perception of the child's overall behaviour in class, as well as by development of social skills, absence of behavioural problems and motivation for school success. Based on our findings, it is extremely important to raise awareness among classroom teachers about dedicating particular attention to providing high quality assessment of knowledge outcomes, and especially to enhancing the development of reading skills among boys at the onset of schooling.

Literatura

- Barnard, W. M. (2004). Parent involvement in elementary school and educational attainment. *Children and Youth Services Review*, 26 (1), 39–62.
- Booth, J. N., Boyle, J. M. E. in Kelly, S. W. (2010). Do tasks make a difference? Accounting for heterogeneity of performance of children with reading difficulties on tasks of executive function: Findings from a meta-analysis. *British Journal of Developmental Psychology*, 28 (1), 133–176.
- Breslau, N., Breslau, J., Miller, E. in Raykov, T. (2011). Behavior problems at ages 6 and 11 and high school academic achievement: longitudinal latent variable modeling. *Psychiatry Research*, 185 (3), 433–437.
- Campos, A. L., Sigulem, D. M., Moraes, D. E., Escrivão, A. M. in Fisberg, M. (1996). Intelligent [sic] quotient of obese children and adolescents by the Weschler scale. *Review of Saude Publica*, 30 (1), 85–90.
- Deasley, S., Evans, M. A., Nowak, S. in Willoughby, D. (2018). Sex differences in emergent literacy and reading behaviour in junior kindergarten. *Canadian Journal of School Psychology*, 33 (1), 26–43.
- Dobnik, T. (2014). *Dojemanje razlike med spoloma v učnem uspehu pri učencih osnovnih in srednjih šol z vidika pravičnosti* (Magistrsko delo). Maribor: Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta. Pridobljeno s <https://dk.um.si/IzpisGradiva.php?lang=slv&id=44824> (12. 2. 2019).

- Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA). (2010). Razlike med spoloma pri izobraževalnih dosežkih: študija o položaju v Evropi in sprejetih ukrepih. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Entwisle, D. R., Alexander, K. L. in Olson, L. S. (2007). Early schooling: the handicap of being poor and male. *Sociology of Education*, 80 (2), 114–138.
- Flere, S., Tavčar Krajnc, M., Lavrič, M., Musil, B. in Naterer, A. (2006). *Sociološki in psihološki dejavniki šolske uspešnosti v osnovni šoli: šolska uspešnost kot dejavniki socialne uspešnosti – uresničevanje evropskih razvojnih usmeritev (poročilo o raziskovalnem delu)*. Maribor: Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
- Gustavsen, A. M. (2017). Longitudinal relationship between social skills and academic achievement in a gender perspective. *Cogent Education*, (4) 1, 1411035. Pridobljeno s <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/2331186X.2017.1411035?needAccess=true> (13. 2. 2019).
- Geoffroy, M. C., Côté, S. M., Giguère, C. É., Dionne, G., Zelazo, P. D., Tremblay, R. E., Boivin, M. in Séguin, J. R. (2010). Closing the gap in academic readiness and achievement: the role of early childcare. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 51 (12), 1359–1367.
- Gresham, F. M. in Elliott, S. N. (1990). *Social Skills Rating System: Manual*. ZDA, Minnesota: American Guidance Service.
- Hattie, J. A. C. (2018). *Vidno učenje za učitelje: maksimiranje učink na učenje*. Grziče: Svetovalno–izobraževalni center MI.
- Hočevar, N. (2014). *Osebna pojmovanja učne (ne)uspešnosti pri učencih osnovne in srednje šole* (Diplomsko delo). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta. Pridobljeno s <http://pefprints.pef.uni-lj.si/id/eprint/2583> (12. 2. 2019).
- Jeriček Klanšček, H., Koprivnikar, H., Drev, A., Pucelj, V., Zupanič, T. in Britovšek, K. (2015). *Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju med mladostniki v Sloveniji*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Košmelj, K. (2007). *Uporabna statistika*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta.
- Marentič-Požarnik, B. (2018). *Psihologija učenja in pouka: od poučevanja k učenju* (Druga prenovljena izdaja). Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Marjanovič Umek, L., Sočan, G. in Bajc, K. (2007). Vpliv psiholoških dejavnikov in izobrazbe staršev na učno uspešnost mladostnikov. *Psihološka obzorja*, 16 (3), 27–48.
- McIntosh, K., Horner, R. H., Chard, D. J., Dickey, C. R. in Braun, D. H. (2008). Reading skills and function of problem behavior in typical school settings. *Journal of Special Education*, 42 (3), 131–147.
- Merrell, K. W. (2001). Assessment of children's social skills: recent developments, best practices, and new directions. *Exceptionality: A Special Education Journal*, 9 (1-2), 3–18.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P. in Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. Chestnut Hill, MA, ZDA: Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center. Pridobljeno s <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/>; <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/timss-2015/mathematics/student-achievement/> (14. 2. 2019).
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P. in Hooper, M. (2017). *PIRLS 2016 International Results in Reading*. Chestnut Hill, MA, ZDA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College, & International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Pridobljeno s <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/international-results/wp-content/uploads/structure/CompletePDF/P16-PIRLS-International-Results-in-Reading.pdf> (14. 2. 2019).

- Nolimal, F. (ur.) (2014). *Opolnomočenje učencev z izboljšanjem bralne pismenosti in dostopa do znanja: evalvacijsko poročilo projekta*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno s <https://www.zrss.si/pdf/Evalvacijsko-porocilo-bralna-pismenost-2014.pdf> (9. 3. 2019).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016a). *PISA: Programme for International Student Assessment: PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. Pariz, Francija: OECD Publishing. Pridobljeno s <http://www.oecd.org/pisa/>; <http://www.oecd.org/publications/pisa-2015-results-volume-i-9789264266490-en.htm> (15. 2. 2019).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016b). *Education GPS: Slovenia – Student Performance in PISA 2015*. Pariz, Francija: OECD Publishing. Pridobljeno s <http://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=SVN&treshold=10-&topic=PI> (15. 2. 2019).
- Papalia, D. E., Olds, S. W. in Feldman, R. D. (2003). *Human Development*. New York: McGraw-Hill.
- Peček, M. in Lesar, I. (2006). *Pravičnost slovenske šole: mit ali realnost*. Ljubljana: Sophia.
- Peček, M., Čuk, M. in Lesar, I. (2006). Šola in ohranjanje družbene razslojenosti – učni uspeh in vpis osnovnošolcev na srednje šole glede na izobrazbo staršev. *Sodobna pedagogika*, 57 (1), 10–34.
- Pečjak, S. in Košir, K. (2003). Pojmovanje in uporaba učnih strategij pri samoregulacijskem učenju pri učencih osnovne šole. *Psihološka obzorja*, 12 (4), 49–70.
- Pekljaj, C. (2016). *Učenci z učnimi težavami v osnovni šoli in kaj lahko stori učitelj* (Druga izdaja). Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- Razdevšek–Pučko, C., Čuk, I. in Peček, M. (2003). Učni uspeh učenk in učencev v osnovni šoli in njihov vpis na srednjo šolo. V M. Peček in C. Razdevšek–Pučko (ur.), *Uspešnost in pravičnost v šoli* (str. 131–166). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Romih, U. (2014). *Bralna motivacija mlajših osnovnošolcev z bralno-napisovalnimi težavami* (Magistrsko delo). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta. Pridobljeno s http://pefprints.pef.uni-lj.si/2826/1/magistrsko_delo.pdf (17. 2. 2019).
- Rosselli, M., Ardila, A., Matute, E. in Inozemtseva, O. (2009). Gender differences and cognitive correlates of mathematical skills in school-aged children. *Child Neuropsychology*, 15 (3), 216–231.
- Rouse, H. L. in Fantuzzo, J. W. (2009). Multiple risks and educational well being: a population-based investigation of threats to early school success. *Early Childhood Research Quarterly*, 24 (1), 1–14.
- Spjeldnes, S., Koeske, G. in Sales, E. (2010). Teacher support as a buffer between interparental conflict and child social skills. *Early Child Development and Care*, 180 (3), 335–346.
- Steiner, H. (2001). Children who participated in school extracurricular activities were less likely to drop out or to have been arrested. *Evidence-Based Mental Health*, 4 (1), 29.
- Steinmayr, R., Heyder, A., Naumburg, C., Michels, J. in Wirthwein, L. (2018). School-related and individual predictors of subjective well-being and academic achievement. *Frontiers in Psychology*, 9, 2631. Pridobljeno s <https://www.frontier-sin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02631/full> (12. 2. 2019).
- Tan, K., Oe, J. S. in Le, M. D. H. (2018). How does gender relate to social skills?: Exploring differences in social skills mindsets, academics, and behaviors among high-school freshmen students. *Psychology in the Schools*, 55 (4), 429–442.
- Toličič, I. in Zorman, L. (1977). *Okolje in uspešnost učencev: vpliv socialnoekonomskih in demografskih dejavnikov na šolski uspeh in osebnostne lastnosti otrok*. Ljubljana: DZS.
- Walthall, J. C., Konold, T. R. in Pianta, R. C. (2005). Factor structure of the social skills rating system across child gender and ethnicity. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 23 (3), 201–215.

- York, T. T., Gibson, C. in Rankin, S. (2015). Defining and measuring academic success. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 20 (5), 1-20. Pridobljeno s <https://pareonline.net/getvn.asp?v=20%26n=5> (12. 2. 2019)
- Zakon o varstvu osebnih podatkov (uradno prečiščeno besedilo). (2007). *Uradni list Republike Slovenije*, 94/2007, 12707. Pridobljeno s <http://www.uradni-list.si/1/objav-a.jsp?urlid=2-00794&stevilka=4690> (19. 8. 2015).
- Zhang, Y., Haddad, E., Torres, B. in Chen, C. (2011). The reciprocal relationships among parents' expectations, adolescents' expectations, and adolescents' achievement: a two-wave longitudinal analysis of the NELS data. *Journal of Youth and Adolescence*, 40 (4), 479-489.
- Zorza, J. P., Marino, J., Mesas, A. A. (2019). Predictive influence of executive functions, effortful control, empathy, and social behavior on the academic performance in early adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 39 (2), 253-279.
- Zurc, J. (2009). *Vloga gibalne aktivnosti v otrokovem socialnem razvoju v obdobju poznega otroštva: zaključno poročilo o rezultatih raziskovalnega projekta*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper.
- Zurc, J. (2011). Gibalna aktivnost slovenskih otrok. *Šport*, 59 (3/4), 126-131.
- Zurc, J. (2012). Povezave med gibalno dejavnostjo in razvitostjo socialnih spretnosti pri otroku [Connection between physical activity and level of social skills in children]. *Zdravniški vestnik*, 81 (12), 847-860. Pridobljeno s <http://ojs.szd.si/index.php/vestnik/issue/archive> (14. 2. 2018).
- Zurc, J. (2013). Povezava med gibalno dejavnostjo in šolsko uspešnostjo: rezultati presečne anketne raziskave na reprezentativnem vzorcu 9-11 letnih slovenskih otrok. V B. Skela-Savič, S. Hvalič Touzery in J. Zurc (ur.), *Zbornik predavanj z recenzijo 6. mednarodne znanstvene konference Znanje in odgovornost za spremembe in razvoj v zdravstvu glede na rastoče probleme po zdravstveni obravnavi*, 6. - 7. junij 2013, Ljubljana (str. 144-153). Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego.
- Žnidaršič, A. (2013). *Vodnik po SPSS-u*. Kranj: Fakulteta za organizacijske vede.

Avtorica

Ddr. Joca Zurc

Associate Professor, University of Okayama, Graduate School of Education, Tsushimanaka, Kita-ku, 700-8530 Okayama, Japan, e-mail: joca.zurc@guest.arnes.si

Izredna profesorica, Univerza v Okayami, Visoka pedagoška šola, Tsushimanaka, Kita-ku, 700-8530 Okayama, Japonska, e-pošta: joca.zurc@guest.arnes.si



MISELNA NARAVNANOST V ŠOLSLEM OKOLJU

KATJA POLH BUDJA¹ IN KATJA KOŠIR¹

Potrjeno/Accepted
8. 1. 2019

¹ Univerza v Mariboru, Filozofska Fakulteta, Slovenija

Objavljeno/Published
26. 3. 2019

CORRESPONDING AUTHOR/KORESPONDENČNI AVTOR
katja.polh@students.um.si

Ključne besede:
miselna naravnost,
učna uspešnost,
učna samopodoba,
učna samoregulacija,
nadarjenost.

Keywords:
mindset, academic
achievement, academic
self-concept, academic
self-regulation,
giftedness

UDK/UDC
159.923.3-057.874

Abstract/Povzetek Miselna naravnost zajema prepričanja, ki jih imajo posamezniki o svojih osebnostnih značilnostih in sposobnostih. V raziskavi smo se osredinili na miselno naravnost o umskih sposobnostih in jo preučili kot dejavnik učne uspešnosti, učne samopodobe, učne samoregulacije in nadarjenosti. V raziskavi je sodelovalo 232 učencev osmega in devetega razreda osnovne šole. Rezultati so pokazali, da imajo učenci z višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti boljši učni uspeh in višjo učno samopodobo v primerjavi z učenci, ki so v večji meri fiksno miselno naravnani. Ugotovili smo, da sta miselna naravnost k rasti in učna samoregulacija pozitivno povezani. Prav tako smo ugotovili, da miselna naravnost nima prirastne napovedne vrednosti za učno uspešnost ob učni samopodobi in učni samoregulaciji. Izkazalo se je, da so nadarjeni učenci v večji meri miselno naravnani k rasti v primerjavi z njihovimi normativnimi vrstniki in da miselna naravnost nima moderatorskega učinka pri napovedovanju učnega uspeha glede na identificirano nadarjenost učencev.

Mindset in School Environment

The mindset comprises the individual's beliefs about his or her most fundamental characteristics and abilities. Our research was focused on the mindset regarding mental abilities and considered it as a factor of academic achievement, academic self-concept, academic self-regulation and giftedness. The study included 232 primary school pupils from 8th and 9th grade. The results showed that pupils with a higher degree of mindset to growth have better academic achievements and higher academic self-concept compared to pupils who are mainly fixed mindset oriented. The research has shown that the growth mindset and academic self-regulation are positively related. We also found that mindset does not have an incremental predictive value for academic achievement alongside academic self-concept and academic self-regulation. It turned out that gifted pupils mindset is more mentally oriented towards growth compared to their normative peers, and that mindset does not have a moderator effect in predicting academic achievement in relation to identified pupils' giftedness.

Uvod

Opredelitev miselne naravnosti

Utemeljiteljica koncepta miselne naravnosti slednjo opisuje na kontinuumu od fiksne miselne naravnosti do miselne naravnosti k rasti (Dweck, 2000). Posamezniki z višjo stopnjo fiksne miselne naravnosti so prepričani, da so človeške sposobnosti nespremenljive, posamezniki z višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti pa so prepričani, da se osnovne sposobnosti s trudom in z učenjem lahko spremenijo.

Fiksna miselna naravnost v šolskem okolju

Šola je okolje, ki vključuje stalno nevarnost doživetja neuspeha. Prepričanje, da so sposobnosti fiksna, nespremenljiva poteza, pri učencih sproža skrbi o tem, kako pametni so, in vodi v višjo stopnjo anksioznosti pri sprejemanju izzivov. Učenci, ki so pretežno fiksno miselno naravnani, se počutijo pametne, ko dosežejo uspeh z malo truda ali ko dosežejo boljši uspeh v primerjavi s sošolci. Pogosto izpuščajo koristne priložnosti za učenje, ker bi te lahko razkrile njihove pomanjkljivosti, in se izogibajo težavnim nalogam, četudi so jih pred tem uspešno reševali (Mueller in Dweck, 1998). Ti učenci se običajno vključujejo v aktivnosti, ki jih dobro opravljajo brez pretiranega napora, saj bi neuspeh ali vloženi trud razumeli kot pokazatelja nizkih sposobnosti (Diener in Dweck, 1978; Woolfolk, 2002).

Kadar učenci menijo, da so njihove kognitivne sposobnosti fiksne, se bolj ukvarjajo s prizadevanjem za izpolnitev samopredstavitvenih ciljev (Cury, Elliot, Da Fonseca in Moller, 2006; Dweck in Leggett, 1988; Robins in Pals, 2002). Posledično takšni učenci pogosto izbirajo manj zahtevne naloge in so bolj naklonjeni temu, da dobijo dobro oceno, kot da so izzvani (Blackwell, 2002, v De Castella in Byrne, 2015).

Miselna naravnost k rasti v šolskem okolju

Kadar učenci menijo, da je sposobnosti mogoče razvijati z urjenjem, pogosto sledijo ciljem, usmerjenim na obvladovanje izzivov, in izbirajo naloge, s katerimi lahko izboljšajo svoje učne sposobnosti (Hong, Chiu, Dweck, Lin in Wan, 1999).

Fleksibilen pogled na inteligentnost pri učencih ustvari željo po učenju in izzivih. Učenci s takšno miselno naravnostjo dajejo prednost priložnostim, da se naučijo nečesa novega, pred priložnostmi, da bi pred drugimi ustvarili vtis, da so sposobni (Elliott in Dweck, 1988; Woolfolk, 2002). Vmesne zastoje razumejo kot pričakovan del dolgoročnega učenja in tako zanje niso neuspeh, ampak priložnosti za nove strategije (Dweck, 2000; Hong idr., 1999; Woolfolk, 2002). Iz tega razloga se učenci z miselno naravnostjo k rasti manj obrambno odzivajo ob negativnih povratnih informacijah in kažejo večjo zavzetost in odpornost pri soočanju z neuspehi (Hong idr., 1999).

Miselna naravnost in učna uspešnost

Večina raziskovalcev miselni naravnosti pripisuje vzročno vlogo za učno uspešnost, nekateri ugotavljajo, da ima vlogo posrednika, spet drugi jo obravnavajo kot rezultat učne uspešnosti, tretji pa navajajo, da miselna naravnost nima pomena za učno uspešnost. Raziskave v zadnjih dveh desetletjih potrjujejo, da učenčeva miselna naravnost napoveduje njegovo učno uspešnost (Aronson, Fried in Good, 2002; Blackwell, Trzesniewski in Dweck, 2007; Chen in Pajares, 2010; Mueller in Dweck, 1998). Cury idr. (2006) so ugotovili, da je miselna naravnost k rasti napovednik večje uspešnosti na standardiziranih testih v primerjavi s fiksno miselno naravnostjo. Romero, Master, Paunesku, Dweck in Gross (2014) navajajo, da ima miselna naravnost k rasti pozitivno vlogo pri izboljševanju učnih ocen. Podobno (negativni vpliv fiksne miselne naravnosti na učno uspešnost) navajata tudi Heyman in Dweck (1998).

Nekatere študije pripisujejo miselni naravnosti vlogo mediatorske spremenljivke (Ahmavaara in Houston, 2007; Claro, Paunesku in Dweck, 2016; Da Fonseca idr., 2009; Mouratidis, Michou in Vassiou, 2017). Da Fonseca idr. (2009) so ugotovili, da miselna naravnost k rasti napoveduje višjo učno uspešnost preko vmesnih dejavnikov; postavitve ciljev (uspeh ali znanje), delovanja pri izpolnjevanju ciljev (strategije, usmerjene k obvladovanju naloge, ali občutki nemoči) in spremljanja ciljev (negativna čustva ali pričakovanje v pozitivnem smislu). Ahmavaara in Houston (2007) navajata, da miselna naravnost k rasti učno uspešnost napoveduje preko zaznane kompetentnosti. Claro idr. (2016) so ugotovili, da miselna naravnost povezuje odnos med socialno-ekonomskim statusom in učno uspešnostjo. Učenci iz družin z nižjimi dohodki, ki so imeli višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti, so bili učno uspešnejši, saj je miselna naravnost k rasti precej omilila učinke revščine na uspešnost. Mouratidis idr. (2017) navajajo, da miselna naravnost posreduje pri vsakodnevnih avtonomnih odločitvah glede učenja in domačih nalog (količina vloženga truda, odlašanje). Učenci s fiksno miselno

naravnostjo so odlašali z opravljanjem domačih nalog, v učenje so vlagali manj truda in imeli so nižje učne ocene.

Gonida, Kiosseoglou in Leondari (2006) miselno naravnost pojmujejo kot rezultat učne uspešnosti; učenec naj bi sprejel svojo miselno naravnost kot posledico svoje učne uspešnosti. V njihovi raziskavi je bila miselna naravnost učno zelo uspešnih učencev bistveno bolj naravnana k rasti v primerjavi z miselno naravnostjo učencev s povprečnim in z nizkim učnim uspehom.

Nekateri raziskovalci so v svojih študijah ugotovili, da miselna naravnost pri učni uspešnosti nima nobene vloge (Dupeyrat in Mariné, 2005; Robins in Pals, 2002). Atwood (2010) pa navaja, da miselna naravnost k rasti vodi do višje ravni uspeha – doživljanja entuziazma ob izzivih.

Miselna naravnost in učna samopodoba

Učenci s fiksno miselno naravnostjo svojo učno samopodobo gradijo z dokazovanjem, da je raven njihovih sposobnosti ustrezna, učenci z miselno naravnostjo k rasti pa z obvladovanjem zahtevnih nalog (Dweck in Leggett, 1988).

Robins in Pals (2002) sta ugotovila, da so učenci s fiksno miselno naravnostjo imeli nižjo učno samopodobo v primerjavi z učenci z miselno naravnostjo k rasti. Henderson in Dweck (1990, v Dweck, 2000) sta preučevala učni uspeh učencev v prvih mesecih sedmega razreda osnovne šole. Učenci s fiksno miselno naravnostjo, ki so bili učno manj uspešni v šestem razredu, so bili učno manj uspešni tudi v sedmem razredu. Toda mnogi, ki so bili učno zelo uspešni v šestem razredu, jim je v sedmem razredu učni uspeh bistveno padel. Večina učencev, pri katerih je bilo očitno znižanje učne uspešnosti, je imela fiksno miselno naravnost in visoko samopodobo glede svoje inteligentnosti. Učenci z miselno naravnostjo k rasti so pokazali očitno izboljšanje učnega uspeha; tisti, ki so bili uspešni v šestem razredu, so bili uspešni tudi v sedmem razredu. Vendar pa so nekateri, ki so bili v šestem razredu učno manj uspešni, bili v sedmem veliko uspešnejši in pogosto so dosegali najboljše rezultate v razredu. Mnogi učenci z miselno naravnostjo k rasti, ki so učno najbolj napredovali, so bili tisti z nizko samopodobo glede svoje inteligentnosti. To so bili učenci, ki niso zaupali v svoje intelektualne sposobnosti, so pa verjeli, da se te sposobnosti lahko razvijajo. Razlike so se pokazale tudi med učencevimi razmišljanji, ko so jih povprašali, kako bi sami sebi pojasnili razloge, če bi v šoli prejeli slabo oceno. Podanih jim je bilo veliko različic razlag; nekatere so krivile njihove intelektualne sposobnosti, druge so se osredinile na strategije, tretje

pa na trud. Učenci s fiksno miselno naravnostjo so v večji meri odgovarjali, da bi dvomili v svoje umske sposobnosti, če bi prejeli slabo oceno. V nasprotju s tem so učenci z miselno naravnostjo k rasti v večji meri odgovarjali, da bi morali ponovno razmisliti o svojih strategijah ali da bi morali vložiti več truda (Henderson in Dweck, 1900, v Dweck, 2000).

Pri učencih s fiksno miselno naravnostjo trud, težavnost, neuspehi ali sošolci, ki jih prekašajo, vzbudijo dvome o stopnji njihove inteligentnosti (Diener in Dweck, 1978). To velja tudi za tiste, ki imajo visoko samopodobo glede svoje inteligentnosti (Dweck, 2000). Pri učencih s fiksno miselno naravnostjo izzivi ogrožajo njihovo samopodobo, zato se jim izogibajo. Poleg tega jim lahko primanjkuje strategij, s katerimi bi se soočali z izzivi (Esparza, Shumow in Schmidt, 2014).

Učenci z nizko samopodobo glede svoje inteligentnosti, ki imajo miselno naravnost k rasti, uspevajo pri izzivih in se na vso moč trudijo pri težkih nalogah (Elliott in Dweck, 1988). Učenci z miselno naravnostjo k rasti so lahko odporni na znižanje samopodobe, saj neuspehe obravnavajo kot uporabne povratne informacije, ki jih motivirajo, da bi obvladali svoj izziv in izboljšali svoje sposobnosti (Robins in Pals, 2002).

Miselna naravnost in učna samoregulacija

Na učne spretnosti in voljo do učenja vplivajo trije dejavniki: znanje (razumevanje sebe, nalog in učnih strategij), motivacija za učenje in zmožnost samostojnega ter učinkovitega učenja (vztrajanje in spoprijemanje z motečimi dejavniki) (Woolfolk, 2002).

Učna samoregulacija je aktiven konstruktiven proces, v katerem si učenec sam določi cilje za svoje učenje in spremlja, regulira ter nadzira svojo kognicijo, motivacijo in vedenje, pri čemer so ta vodena in omejena z njihovimi lastnimi značilnostmi in vsebinskimi značilnostmi okolja (Pintrich in De Groot, 1990; Pintrich in Zusho, 2002, v Nicol in Macfarlane-Dick, 2006). Učenci z višjo stopnjo učne samoregulacije dojemajo svoje učenje kot sistematičen proces, ki poteka pod njihovim nadzorom (Zimmerman, 1998). Učenec je v proces učne samoregulacije aktivno vključen z uporabo svojih kognitivnih, metakognitivnih in čustveno-motivacijskih procesov (Peklaj in Pečjak, 2002).

Job, Dweck in Walton (2010) so želeli ugotoviti, kako posameznikova miselna naravnost vpliva na njegovo samoregulacijo in na doseganje ciljev, zato so spremljali študente v zadnji četrtini študijskega leta in v tem času trikrat ocenjevali njihovo samoregulacijo glede nezdrave prehrane (npr. »Kako pogosto si v zadnjem tednu jedel hitro pripravljeno hrano?«) in z odlašanjem z učenjem (npr. »Kako pogosto si v zadnjem tednu gledal televizijo namesto se učil?«). Na začetku raziskave so jih prosili, naj opredelijo pomemben osebni cilj, nato pa so jih vsakič vprašali, kako so uravnavali svoje vedenje proti temu cilju (npr. »Ko sem stremel k temu cilju, sem se pogosto pustil motiti.«). Pri udeležencih z višjo stopnjo fiksne miselne naravnosti so ugotovili višjo stopnjo nezdravega prehranjevanja, več odlašanja z učenjem in manjše prizadevanje za izpolnitev želenega cilja v primerjavi z udeleženci, ki so bili v večji meri miselno naravnani k rasti. To kaže, da lahko imajo učenceva prepričanja (predvsem o njihovi lastni inteligentnosti) pomemben vpliv na njihovo motivacijo, učno zavzetost in uspešnost v šoli (Blackwell idr., 2007).

Miselna naravnost in nadarjenost

O miselni naravnosti nadarjenih učencev je znanega zelo malo, saj se večina raziskav osredinja na miselno naravnost učno povprečnih ali podpovprečnih učencev. Esparza idr. (2014) so primerjale prepričanja nadarjenih in učno povprečnih učencev o fleksibilnosti inteligentnosti. Avtorice je zanimalo tudi, ali poučevanje nadarjenih učencev o plastičnosti njihovih možganov in učenje učnih veščin pripomore k razvoju miselne naravnosti k rasti. Ugotovile so, da so nadarjeni učenci v večji meri menili, da je njihova inteligentnost spremenljiva v primerjavi z njihovimi nenadarjenimi sošolci. Poročajo tudi o pomembnem učinku šesttedenskega treninga (Brainology); pri nadarjenih učencih je prišlo do povišanja miselne naravnosti k rasti po tem, ko so bili poučeni, kako delujejo možgani in učne tehnike.

Nedoseganje ciljev in perfekcionizem sta bila identificirana kot oviri, ki nadarjenim učencem preprečujeta izpolnitev njihovega potenciala (Fletcher in Speirs Neumeister, 2012). Učenci, ki menijo, da je na inteligentnost mogoče vplivati, so v manjši meri nagnjeni k perfekcionizmu in nedoseganju učnih ciljev v primerjavi z njihovimi vrstniki, ki menijo, da je inteligentnost fiksna (Siegle in McCoach, 2005). Perfekcionizem, ki opisuje notranji zagon za doseganje odličnosti, deluje pri ljudeh s fiksno miselno naravnostjo drugače kot pri ljudeh z miselno naravnostjo k rasti (Diehl, 2014, v Esparza idr., 2014). Posamezniki z visoko stopnjo perfekcionizma in z miselno naravnostjo k rasti menijo, da so napake del procesa doseganja odličnosti. Perfekcionizem pa se lahko izkaže tudi kot neprilagojen vzorec vedenja. Chan (2012) ter Wang, Fu in Rice (2012) so ugotovili, da so

nadarjeni učenci z neprilagojeno obliko perfekcionizma v večji meri fiksno miselno naravnani v primerjavi z nadarjenimi učenci s prilagojeno obliko perfekcionizma.

Dweck (2007) opozarja, da so identificirani nadarjeni učenci v nevarnosti, da razvijejo fiksno miselno naravnost, k čemur lahko pripomore oznaka, da so nadarjeni. Nadarjeni učenci s fiksno miselno naravnostjo najverjetneje počivajo na svojih uspehih in morda celo menijo, da če morejo trdo poprijeti pri učenju, to pomeni, da niso več pametni (Esparza idr., 2014). Miselna naravnost k rasti je pri nadarjenih učencih posebej pomembna, saj so izpostavljeni tako tveganju podpovprečnih učnih dosežkov kot neprilagojenim oblikam perfekcionizma, kar jim lahko prepreči izpolnitev njihovega potenciala. Adams idr. (2008) navajajo, da veliko nadarjenih učencev ne doseže svojega potenciala, to pa ima negativne posledice zanje in za družbo kot celoto – del odgovora na vprašanje o dejavnikih v ozadju tega lahko predstavlja tudi visoka stopnja fiksne miselne naravnosti. Urjenje učenčeve miselne naravnosti k močnejši orientaciji k rasti lahko prepreči in odpravi težave, ki nadarjenim učencem preprečujejo izpolnjevanje njihovega potenciala (Esparza idr., 2014).

Opredelitev raziskovalnega problema

V slovenskem prostoru raziskav, ki bi preučevale miselno naravnost, še ni; prav tako ni na voljo instrumentov za merjenje miselne naravnosti. Namen raziskave je bil preveriti vlogo koncepta miselne naravnosti v šolskem okolju v slovenskem prostoru. Zanimalo nas je, kakšen je odnos med miselno naravnostjo in učno uspešnostjo, učno samoregulacijo, učno samopodobo ter nadarjenostjo. Pri tem smo predpostavljali naslednje:

Hipoteza 1: Učenci z višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti imajo boljši učni uspeh v primerjavi z učenci, ki so v večji meri fiksno miselno naravnani.

Hipoteza 2: Učenci z višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti imajo boljšo učno samopodobo v primerjavi z učenci, ki so v večji meri fiksno miselno naravnani.

Hipoteza 3: Miselna naravnost k rasti je pozitivno povezana s stopnjo relativne avtonomije pri učni samoregulaciji.

Hipoteza 4: Miselna naravnost ima ob učni samopodobi in učni samoregulaciji prirastno napovedno vrednost za učno uspešnost; pojasnjuje dodaten delež variance v učni uspešnosti, ki ga ni mogoče pojasniti z učno samopodobo in učno samoregulacijo.

Hipoteza 5: Učenci, ki so identificirani kot nadarjeni, so v večji meri miselno naravnani k rasti v primerjavi z učenci, ki niso identificirani kot nadarjeni.

Hipoteza 6: Miselna naravnost je moderator odnosa med statusom nadarjenosti in učno uspešnostjo učencev. Učenci, ki so identificirani kot nadarjeni in imajo višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti, imajo boljši učni uspeh od učencev, ki so identificirani kot nadarjeni in so v večji meri fiksno miselno naravnani.

Metoda

Udeleženci

V študiji je sodelovalo 232 učencev osmega (55,6 %) oziroma devetega (44,4 %) razreda štirih osnovnih šol iz podravske regije, od tega 114 deklet (49,1 %) in 114 fantov (49,1 %) (štirje udeleženci (1,7 %) niso opredelili spola), v starostnem razponu od 13 do 17 let ($SD = 0,77$). 64 učencev (27,6 %) je poročalo, da ima status nadarjenega učenca. Od staršev udeleženih učencev za sodelovanje v raziskavi nismo pridobili posebnega soglasja, saj imajo vse šole, kjer smo pridobivali podatke, tovrstno sodelovanje urejeno s splošnim soglasjem staršev, ki ga podajo na začetku šolskega leta in velja do njegovega izteka.

Pripomočki

Udeleženci so izpolnili vprašalnik, sestavljen iz treh lestvic: Vprašalnik učne samoregulacije, Vprašalnik učne samopodobe in Vprašalnik miselne naravnosti. Uporabili smo še mero učne uspešnosti (izračunano na podlagi povprečja zaključnih ocen pri treh šolskih predmetih iz preteklega šolskega leta) in podatek o morebitnem statusu nadarjenosti, ki so ga navedli učenci.

Vprašalnik učne samoregulacije (Self Regulation Questionnaire-Academic – SRQ-A)

Avtorja vprašalnika sta Ryan in Connell (1989). Vprašalnik učne samoregulacije ocenjuje učenčeve stile regulacije njihovega vedenja na učnem področju na kontinuumu od zunanje regulacije do avtonomne samoregulacije. Vprašalnik zajema 32 postavk, ki predstavljajo razloge, zakaj se učenci ukvarjajo z določenimi vedenji v šoli, kot so opravljanje domačih nalog, sodelovanje pri pouku, odgovarjanje na težka vprašanja in prizadevanje, da bi jim šlo v šoli dobro. Učenci na 4-stopenjski ocenjevalni lestvici ocenijo, v kolikšni meri posamezen razlog drži zanje. Vprašalnik vsebuje štiri podlestvice, ki predstavljajo manj ali več avtonomije

pri učenčevi samoregulaciji: eksternalna regulacija, introjecirana regulacija, identificirana regulacija in intrinzična regulacija. Rezultat posamezne podlestvice predstavlja povprečje vseh postavk, ki to podlestvico sestavljajo. Točke podlestick so ponderirane glede na strukturo lestvice za oblikovanje enega rezultata, imenovanega indeks relativne avtonomije. V formuli za izračun indeksa relativne avtonomije sta intrinzična in identificirana regulacija, ki predstavljata bolj ponotranjeni obliki motivacije, vrednoteni pozitivno, introjecirana in eksternalna regulacija, ki predstavljata zunanji obliki motivacije, pa sta vrednoteni negativno ($IRA = 2 \times \text{intrinzična regulacija} + \text{identificirana regulacija} - \text{introjecirana regulacija} - 2 \times \text{eksternalna regulacija}$). Indeks relativne avtonomije predstavlja stopnjo avtonomije v učenčevi učni samoregulaciji. Vrednosti koeficientov zanesljivosti cronbachovega koeficienta alfa za podlestvice so v razponu od $\alpha = 0,75$ do $\alpha = 0,88$ (Grolnick in Ryan, 1989). Jurinec idr. (2013) navajajo ustrezne merske karakteristike slovenske priredbe vprašalnika.

Vprašalnik samopodobe (Self Description Questionnaire – SDQ-II)

Avtor vprašalnika je Marsh (1992). Za potrebe svoje diplomske naloge ga je prevedla in priredila Anja Brajdot (2001). V raziskavi smo uporabili eno od sedmih dimenzij samopodobe – dimenzijo učne samopodobe. Ta ima deset postavk, ki merijo učenčevo zaznavo svojega znanja, zmožnosti za učenje in zanimanje za šolsko delo. Na 4-stopenjski ocenjevalni lestvici učenci ocenijo, v kolikšni meri posamezna trditev drži zanje. Koeficienti zanesljivosti cronbachovega koeficienta alfa za dimenzijo učne samopodobe znašajo od $\alpha = 0,88$ do $\alpha = 0,85$ (Marsh, Parada in Ayotte, 2004).

Vprašalnik miselne naravnosti (ang. Implicit theories of intelligence scale, Self-theory scale)

Avtorja revidirane mere miselne naravnosti sta De Castella in Byrne (2015). Revidirana mera temelji na originalni lestvici avtorice Dweck; postavke originalne mere so v tretji osebi množine, postavke revidirane mere so bile na podlagi originalne lestvice preoblikovane v prvo osebo ednine. Vprašalnik ocenjuje učenčeva prepričanja o stabilnosti oziroma spremenljivosti njihove lastne inteligentnosti, torej prepričanja o njihovih zmožnostih, da lahko preoblikujejo svoje lastne umske sposobnosti. Vprašalnik zajema osem trditev; učenci na 6-stopenjski lestvici ocenijo, v kolikšni meri posamezna trditev drži zanje. Koeficient zanesljivosti cronbachovega koeficienta alfa za revidirano mero miselne naravnosti znaša $\alpha = 0,90$ (De Castella in Byrne, 2015). Vprašalnik smo prevedli in priredili za potrebe slovenske raziskave.

Postopek

Podatke je pridobila prva avtorica članka pri razrednih urah osmih in devetih razredov na štirih osnovnih šolah. Podatki so bili zbrani s pomočjo vprašalnika tipa papir-svinčnik. Izpolnjevanje vprašalnika je bilo anonimno, povprečni čas reševanja je znašal deset minut.

Analize

Podatke smo statistično obdelali s programom IBM SPSS 21. Za ugotavljanje razlik v učnem uspehu med učenci z višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti in učenci, ki so v večji meri fiksno miselno naravnani, smo uporabili t-test za neodvisne vzorce. Prav tako smo s t-testom za neodvisne vzorce preverjali razlike v miselni naravnosti učencev glede na identificirano nadarjenost in v učni samopodobi učencev glede na njihovo miselno naravnost. Povezanost med miselno naravnostjo in stopnjo relativne avtonomije pri učni samoregulaciji smo ugotavljali s Pearsonovim koeficientom korelacije. Napovedne vrednosti miselne naravnosti, učne samopodobe in učne samoregulacije za učni uspeh smo ugotavljali s pomočjo regresijske analize. Z regresijsko analizo smo preverjali tudi moderatorski učinek miselne naravnosti pri napovedovanju učnega uspeha glede na identificirano nadarjenost učencev.

Rezultati

V rezultatih najprej prikazujemo mere opisne statistike za spremenljivke, vključene v raziskavo. Kot meri normalnosti porazdelitve smo uporabili asimetričnost in sploščenost porazdelitve.

Tabela 1: Povprečje, SD, minimum, maksimum, koeficient asimetrije in koeficient sploščenosti za posamezne lestvice

Lestvica	N	M	SD	Min	Max	Asim	Spl
Eksternalna regulacija	225	2,62	0,62	1,22	5,44	0,45	0,94
Introjecirana regulacija	225	2,30	0,56	1,11	3,67	0,06	-0,48
Identificirana regulacija	225	2,98	0,64	1,14	4,00	-0,47	-0,28
Intrinzična regulacija	225	1,97	0,57	1,00	3,57	0,48	-0,18
Stopnja relativne avtonomije	225	-0,59	1,99	-7,16	5,49	-0,09	0,92
Učna samopodoba	213	31,72	5,97	12,00	40,00	-1,18	0,81
Miselna naravnost	204	2,87	1,18	1,00	5,75	0,76	-0,56
Učni uspeh	229	3,84	0,83	2,00	5,00	-0,36	-0,74

Opombe: N = število udeležencev, ki so odgovorili na vprašanja lestvice; M = aritmetična sredina; SD = standardni odklon; Min = minimalna vrednost; Max = maksimalna vrednost; Asim = asimetričnost; Spl = sploščenost.

Meri asimetričnosti in sploščenosti kažeta, da so odgovori udeležencev normalno porazdeljeni, tudi če upoštevamo strožji kriterij, da se meri nahajata med vrednostma -1 in 1.

V tabeli 2 so prikazane korelacije med obravnavanimi spremenljivkami.

Tabela 2: Pearsonovi koeficienti korelacij med obravnavanimi spremenljivkami

Lestvica	1	2	3	4	5	6	7
1 Eksternalna regulacija							
2 Introjecirana regulacija	0,62**						
3 Identificirana regulacija	0,09	0,36**					
4 Intrinzična regulacija	0,15*	0,42**	0,62**				
5 Stopnja relativne avtonomije	-0,68**	-0,30**	0,53**	0,56**			
6 Učna samopodoba	-0,17*	-0,01	0,32**	0,26**	0,39**		
7 Miselna naravnost	0,34**	0,09	-0,34**	-0,24**	-0,48**	-0,40**	
8 Učni uspeh	-0,11	-0,02	0,17**	0,20**	0,25**	0,67**	-0,24**

Opombe: **p < 0,01; *p < 0,05.

V nadaljevanju sledijo analize hipotez.

V prvi hipotezi smo predpostavljali, da imajo učenci z višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti boljši učni uspeh v primerjavi z učenci, ki so v večji meri fiksno miselno naravnani. Učence smo glede na povprečen dosežek na vprašalniku miselne naravnosti razdelili v dve skupini: v skupino pod povprečno vrednostjo (višja stopnja miselne naravnosti k rasti) in skupino nad povprečno vrednostjo (višja stopnja fiksne miselne naravnosti). Razlike med skupinama smo preverjali s t-testom za neodvisne vzorce. Rezultati so pokazali, da imajo učenci z miselno naravnostjo k rasti ($N = 133$, $M = 4,01$, $SD = 0,77$) statistično pomembno ($t = 2,66$, $df = 202$; $p = 0,01$) višji učni uspeh v primerjavi z učenci s fiksno miselno naravnostjo ($N = 71$, $M = 3,69$, $SD = 0,84$).

Z drugo hipotezo smo preverjali, ali imajo učenci z višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti boljšo učno samopodobo v primerjavi z učenci, ki so v večji meri fiksno miselno naravnani. Izkazalo se je, da so razlike v učni samopodobi glede na miselno naravnost učencev statistično pomembne ($t = 4,06$, $df = 98$; $p = 0,00$). Učenci z višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti ($N = 132$, $M = 33,23$, $SD = 4,80$) imajo boljšo učno samopodobo v primerjavi z učenci, ki so v večji meri fiksno miselno naravnani ($N = 67$, $M = 29,34$, $SD = 7,06$).

V tretji hipotezi smo ugotavljali povezanost med miselno naravnostjo k rasti in stopnjo relativne avtonomije pri učni samoregulaciji. V tabeli 2 lahko vidimo, da se miselna naravnost statistično pomembno srednje negativno povezuje s stopnjo relativne avtonomije pri učni samoregulaciji ($r = -0,48$). Upoštevajoč, da višji rezultat na vprašalniku miselne naravnosti pomeni večjo mero fiksne miselne naravnosti, nižji pa večjo mero miselne naravnosti k rasti, lahko potrdimo hipotezo, da se miselna naravnost k rasti pozitivno povezuje s stopnjo relativne avtonomije pri učni samoregulaciji. V nadaljevanju sledijo rezultati multiple regresije za napovedovanje učnega uspeha. Podatki so centrirani.

V četrti hipotezi nas je zanimalo, ali ima miselna naravnost ob učni samopodobi in učni samoregulaciji prirastno napovedno vrednost za učno uspešnost.

Tabela 3: Rezultati multiple regresije za napovedovanje učnega uspeha

Učni uspeh		Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
		B	b	B	b	B	b	B	b
1. korak									
spol		0,39	0,23**	0,32	0,20**	0,34	0,22**	0,34	0,22**
starost		-0,11	-0,10	-0,04	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
NAD		1,09	0,58**	0,69	0,41**	0,72	0,43**	0,70	0,42**
2. korak									
IRA				0,00	-0,01	0,01	0,02	0,01	0,02
SDQ				0,07	0,52**	0,07	0,50**	0,07	0,50**
3. korak									
MN						0,02	0,03	0,04	0,06
4. korak									
MN*NAD								-0,08	-0,06
R2		0,40**		0,61**		0,61**		0,62**	
F za R2		49,47**		57,88**		45,23**		38,92**	

Opombe: B = regresijski koeficient; β = standardiziran regresijski koeficient; R^2 = delež pojasnjene variance; F za R^2 = sprememba napovedne vrednosti; NAD = nadarjenost; IRA = stopnja relativne avtonomije pri samoregulaciji učenja; SDQ = učna samopodoba; MN = miselna naravnost; MN*NAD = interakcija centrirane miselne naravnosti in nadarjenosti; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.

Iz tabele 3 je razvidno, da smo v prvem koraku oblikovanega modela vnesli spol, starost in status nadarjenosti, ki pojasnijo 40,2 % variance učni uspeh. V drugem koraku smo vnesli spremenljivki učna samoregulacija in učna samopodoba, pri čemer se je učna samopodoba izkazala kot pomemben napovednik učnega uspeha. V modelu 2 učna samoregulacija in učna samopodoba pojasnita dodatnih 20,9 % variance v spremenljivki učni uspeh. V tretjem koraku smo vnesli spremenljivko miselna naravnost, ki se ni izkazala kot pomemben napovednik učnega uspeha. V modelu 3 se delež pojasnjene variance ne spremeni (61,3 % pojasnjene variance v spremenljivki učni uspeh), to pomeni, da miselna naravnost nima prirastne napovedne vrednosti za učni uspeh ob učni samopodobi in učni samoregulaciji.

S peto hipotezo smo preverjali, če so učenci, ki so identificirani kot nadarjeni, v večji meri miselno naravnani k rasti v primerjavi z učenci, ki niso identificirani kot nadarjeni. Razlike med skupinama učencev (učenci, ki so identificirani kot nadarjeni, in učenci, ki niso identificirani kot nadarjeni) smo preverjali s t-testom za neodvisne vzorce. Višji kot je rezultat na vprašalniku miselne naravnosti, v večji meri je učenec fiksno miselno naravnani. Rezultati so pokazali, da imajo nadarjeni učenci ($N = 61$, $M = 2,62$, $SD = 0,98$) statistično pomembno ($t = -2,16$, $df = 142$; $p = 0,03$) nižji rezultat na lestvici miselne naravnosti v primerjavi z učenci, ki niso bili identificirani kot nadarjeni ($N = 145$, $M = 2,97$, $SD = 1,24$). Tako lahko sprejmemo hipotezo, da so učenci, ki so identificirani kot nadarjeni, v večji meri miselno naravnani k rasti v primerjavi z učenci, ki niso identificirani kot nadarjeni.

S šesto hipotezo smo ugotavljali, če imajo učenci, ki so identificirani kot nadarjeni in imajo višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti, boljši učni uspeh od učencev, ki so identificirani kot nadarjeni in so v večji meri fiksno miselno naravnani. Iz tabele 3 je razvidno, da smo v četrtem koraku oblikovanega modela vnesli interakcijo med miselno naravnostjo in nadarjenostjo, ki se ni izkazala za statistično pomembno. Rezultati regresijske analize so pokazali, da pri udeležencih raziskave ni statistično pomembnega moderatorskega učinka miselne naravnosti pri napovedovanju učnega uspeha glede na identificirano nadarjenost učencev.

Razprava in možnosti za nadaljnje raziskovanje

Namen raziskave je bil preveriti koncept miselne naravnosti v šolskem kontekstu v slovenskem prostoru. Osredinili smo se na miselno naravnost o umskih sposobnostih in jo preučili kot dejavnik učne uspešnosti, učne samopodobe, učne samoregulacije in nadarjenosti.

V prvi hipotezi smo predpostavljali, da imajo učenci z višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti boljši učni uspeh v primerjavi z učenci, ki so v večji meri fiksno miselno naravnani. Rezultati so podprli našo predpostavko, kar je v skladu z ugotovitvami, da imajo učenci z višjo stopnjo fiksne miselne naravnosti nižji učni uspeh, saj neuspeh zanje pomeni posledico pomanjkanja sposobnosti, zaradi česar se v šoli in pri učenju pogosto nehajo truditi in ravno to vodi do slabšega učnega uspeha (Aronson idr., 2002; Blackwell idr., 2007; Dweck, 2000; Mueller in Dweck, 1998). Rezultate bi lahko utemeljili tudi z delitvijo učnih ciljev na cilje, usmerjene k obvladovanju, in cilje, usmerjene k samopredstavitvi. Učni cilji učencev s fiksno miselno naravnostjo so usmerjeni k samopredstavitvi (njihov cilj je pokazati svoje sposobnosti) in se negativno povezujejo z učnim uspehom (Dweck, 2000). Na drugi strani so učni cilji učencev z miselno naravnostjo k rasti usmerjeni k obvladovanju

(njihov cilj je izboljšati svoje učne sposobnosti) in se pozitivno povezujejo z ucnim uspehom (Dweck, 2000; Hong idr., 1999).

Nižji učni uspeh pri učencih s fiksno miselno naravnostjo je lahko posledica tega, da ti učenci izpuščajo priložnosti za učenje in izbirajo enostavnejše naloge, saj želijo ustvariti vtis, da so pametni (Blackwell, 2002, v De Castella in Byrne, 2015; Mueller in Dweck, 1998). Skrbi o tem, kako pametni so, pa povzročajo tesnoba pri sprejemanju izzivov in sprožajo občutke nemoči (Dweck, 2000). V želji, da bi bili uspešni, pogosto doživijo ravno nasprotno (De Castella in Byrne, 2015). Nasprotno od tega pa učenci z miselno naravnostjo k rasti izkoriščajo priložnosti za učenje in tako venomer izboljšujejo svoje sposobnosti (Elliott in Dweck, 1988; Woolfolk, 2002). Slednje se nedvomno pozna pri njihovem učnem uspehu, kar potrjujejo tudi rezultati naše raziskave. Da pa bi lahko to z zanesljivostjo trdili, bi morali kontrolirati še stopnjo njihovih dejanskih umskih sposobnosti.

V drugi hipotezi smo predvidevali, da imajo učenci z višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti boljšo učno samopodobo v primerjavi z učenci, ki so v večji meri fiksno miselno naravnani. Rezultati so našo domnevo podprli, to pa se ujema z navedbami, da imajo učenci z miselno naravnostjo k rasti boljšo učno samopodobo v primerjavi z učenci, ki so v večji meri fiksno miselno naravnani (Dweck, 2000; Robins in Pals, 2002). Dweck (2000) to utemeljuje z dejstvi, da učenci z miselno naravnostjo k rasti sprejemajo izzive, dobro uporabljajo svoje znanje in širijo nabor svojih sposobnosti. Na drugi strani pa učencem s fiksno miselno naravnostjo težavne šolske naloge, doživljanje neuspehov in vlaganje napora vzbujajo dvome o njihovih lastnih umskih sposobnostih. Dvomi v svoje lastne sposobnosti skoraj zagotovo vodijo do nizke učne samopodobe. Da bi ti učenci ohranili svojo trenutno samopodobo, se izogibajo izzivom, ki bi lahko preizkušali njihove sposobnosti in s tem znižali njihovo učno samopodobo (Esparza idr., 2014). Nasprotno pa učenci z miselno naravnostjo k rasti neuspehe dojemajo kot koristne izkušnje, s pomočjo katerih lahko izboljšajo svoje sposobnosti (Robins in Pals, 2002). Neuspehi pri teh učencih torej ne ogrožajo njihove učne samopodobe, ampak jo celo krepijo.

Tretja hipoteza je predpostavljala, da je miselna naravnost k rasti pozitivno povezana s stopnjo relativne avtonomije pri učni samoregulaciji, kar so naši rezultati potrdili. Prvi korak učne samoregulacije, ki določa potek učenja, zajema procese, kot so postavljanje ciljev, ciljna naravnost, prepričanja o lastni učinkovitosti in individualni interes (Zimmerman, 1998). Omenjeni procesi učne samoregulacije se tesno povezujejo z miselno naravnostjo. Cilji učencev z miselno naravnostjo k rasti se razlikujejo od ciljev učencev s fiksno miselno naravnostjo. Učenci z miselno naravnostjo k rasti si postavljajo cilje, usmerjene k obvladovanju naloge,

saj je zanje pomembno, da razumejo učno snov in da s pridobljenim znanjem razvijajo svoje sposobnosti (Cury idr., 2006; Dweck, 2000; Elliott in Dweck, 1988; Hong idr., 1999; Woolfolk, 2002). Prav tako se prepričanja o lastni učinkovitosti učencev z miselno naravnostjo k rasti razlikujejo od prepričanj učencev s fiksno miselno naravnostjo. Glede na to, da imajo učenci z miselno naravnostjo k rasti boljšo učno samopodobo v primerjavi z učenci s fiksno miselno naravnostjo (Dweck, 2000; Robins in Pals, 2002), lahko sklepamo, da imajo boljše mnenje tudi o svoji učinkovitosti. Schunk in Ertmer (2000) navajata, da učenci z visoko stopnjo samoučinkovitosti pri učenju uporabljajo učinkovite učne strategije, dlje časa vztrajajo, ko naletijo na ovire, in dosegajo boljše rezultate. Slednje velja tudi za učence z miselno naravnostjo k rasti. Tudi individualni interes učencev z miselno naravnostjo k rasti je drugačen od interesa učencev s fiksno miselno naravnostjo. Učenci z miselno naravnostjo k rasti kažejo večji interes za učenje in imajo višjo učno motivacijo (Blackwell idr., 2007; Dweck, 2008; Robins in Pals, 2002).

Miselna naravnost ima pomembno vlogo tudi v drugi fazi učne samoregulacije. Drugi korak učne samoregulacije zajema procese, ki se pojavljajo med učenjem in vplivajo na izvedbo (Zimmerman, 1998). Mouratidis idr. (2017) so ugotovili, da ima miselna naravnost pomembno vlogo pri vsakodnevem avtonomnem odnosu do učenja (količina vloženega truda) in domačih nalog (odlašanje pri opravljanju domačih nalog). Rezultati njihove raziskave so pokazali, da so imeli učenci z miselno naravnostjo k rasti boljše ocene, poročali pa so tudi o večji količini vloženega truda v šolsko delo v primerjavi z učenci s fiksno miselno naravnostjo. Glede na povezanost miselne naravnosti k rasti s številnimi procesi učne samoregulacije ne preseneča, da je miselna naravnost k rasti pozitivno povezana s stopnjo relativne avtonomije pri učni samoregulaciji.

S četrto hipotezo smo želeli raziskati, ali ima miselna naravnost prirastno napovedno vrednost za učno uspešnost ob učni samopodobi in učni samoregulaciji. Rezultati so pokazali, da miselna naravnost ni napovednik učne uspešnosti in tudi prirastne napovedne vrednosti nima. Rezultati so v skladu z ugotovitvami, da miselna naravnost ni napovednik učne uspešnosti (Ahmavaara in Houston, 2007; Claro idr., 2016; Da Fonseca idr., 2009; Mouratidis idr., 2017; Robins in Pals, 2002). Nasprotno od tega je večina drugih raziskav ugotovila, da ima miselna naravnost vzročno vlogo pri napovedovanju učne uspešnosti (Aronson idr., 2002; Blackwell idr., 2007; Chen in Pajares, 2010; Cury idr., 2006; Mueller in Dweck, 1998). Nekaj raziskav kaže, da ima miselna naravnost pri napovedovanju učne uspešnosti vlogo posrednika (Claro idr., 2016; Mouratidis idr., 2017) ali da je miselna naravnost posledica posameznikove učne uspešnosti (Gonida idr., 2006).

Rezultati resda kažejo, da miselna naravnost nima neposrednega vpliva na učno uspešnost, a morda lahko nanjo vpliva posredno; s sprejetjem določene ciljne usmeritve (cilji, usmerjeni k obvladovanju, ali cilji, usmerjeni k samopredstavitvi), preko zaznane učne kompetentnosti ali preko posameznikove avtonomne motivacije za učenje in šolsko delo. Slednji dejavniki so se namreč izkazali kot pomembni v povezavi z miselno naravnostjo in učno uspešnostjo (Ahmavaara in Houston, 2007; Da Fonseca idr., 2009; Mouratidis idr., 2017).

Peta hipoteza je predpostavljala, da so učenci, ki so identificirani kot nadarjeni, v večji meri miselno naravnani k rasti v primerjavi z učenci, ki niso identificirani kot nadarjeni. Predpostavko smo potrdili. Slednje se ujema z ugotovitvami edine raziskave na vzorcu nadarjenih učencev, ki je pokazala, da nadarjeni učenci v večji meri menijo, da je njihova inteligentnost spremenljiva v primerjavi z njihovimi sošolci, ki niso bili identificirani kot nadarjeni (Esparza idr., 2014).

Pri nadarjenih učencih sicer obstaja nevarnost, da razvijejo fiksno miselno naravnost zaradi oznake, da so nadarjeni (Dweck, 2007). Nadarjeni učenci s fiksno miselno naravnostjo pa so lahko podvrženi številnim oviram, ki jim preprečujejo izpolnitev njihovega potenciala. Zaradi tega je pri slednjih še posebej pomembno, da imajo oziroma razvijajo miselno naravnost k rasti. V raziskavi, kjer so nadarjene učence poučili o fleksibilnosti njihovih možganov in jih učili učnih veščin, so se pokazali veliki učinki intervencije; po intervenciji so učenci spremenili svoja prepričanja glede inteligentnosti – prišlo je do povečanja miselne naravnosti k rasti (Esparza idr., 2014). Ugotovitve o pozitivnem učinku podobnih intervencij potrjujejo tudi raziskave na vzorcih normativnih učencev (Aronson idr., 2002; Blackwell idr., 2007). Glede na navedbe Yeagerja in Waltona (2011) mora posameznik za preskok od splošnega do osebnega prepričanja v zmožnost izboljšanja svojih sposobnosti doseči uspeh onstran tega, kar misli, da je zanj dosegljivo. Teh navedb pa ne potrjujejo ugotovitve nevropsiholoških raziskav o miselni naravnosti, saj so pokazale, da na učenčevo miselno naravnost lahko pozitivno vpliva že kratka intervencija, ki zajema informiranje o pomenu truda in potencialu možganov, da se le-ti lahko prilagodijo novim informacijam (Terri in Kujala, 2016).

S šesto hipotezo smo želeli raziskati, ali je miselna naravnost moderator odnosa med statusom nadarjenosti in učno uspešnostjo učencev. Predvidevali smo, da imajo učenci, ki so identificirani kot nadarjeni in imajo višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti, boljši učni uspeh od učencev, ki so identificirani kot nadarjeni in so v večji meri fiksno miselno naravnani. Rezultati so pokazali, da miselna

naravnost nima moderatorskega učinka pri napovedovanju učnega uspeha glede na identificirano nadarjenost učencev. Treba je poudariti, da večina raziskav o miselni naravnosti temelji na vzorcih normativnih učencev, zato je malo znanega o miselni naravnosti nadarjenih učencev (Esparza idr., 2014). Na vzorcih učno povprečnih učencev večina raziskav podpira vzročno vlogo miselne naravnosti na učno uspešnost (neposreden vpliv ali posreden vpliv preko drugih spremenljivk) (Ahmavaara in Houston, 2007; Aronson idr., 2002; Blackwell idr., 2007; Da Fonseca idr., 2009; Leondari in Gialamas, 2002; Mouratidis idr., 2017; Mueller in Dweck, 1998).

Zaključek in možnosti za nadaljnje raziskovanje

Miselna naravnost k rasti in fiksna miselna naravnost pri posameznikih oblikujeta povsem nasprotna okvira, med katerima se pojavljajo razlike v mišljenju, vedenju in čutenju. Posameznikova miselna naravnost se odraža v njegovem mišljenju o izzivu, v načinu, s katerim se bo soočil z izzivom, in v občutkih, ki jih bo doživljal ob tem.

Z raziskavo smo pridobili odgovore na zastavljena raziskovalna vprašanja, ki so večinoma potrdili naše predpostavke in ugotovitve preteklih raziskav. Ugotovili smo, da imajo učenci z višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti boljši učni uspeh in višjo učno samopodobo v primerjavi z učenci, ki so v večji meri fiksno miselno naravnani. Rezultati so pokazali, da sta miselna naravnost k rasti in stopnja relativne avtonomije pri učni samoregulaciji pozitivno povezani. Ugotovili smo tudi, da so nadarjeni učenci v večji meri miselno naravnani k rasti v primerjavi z vrstniki, ki niso identificirani kot nadarjeni. V nasprotju z našimi pričakovanji se je pokazalo, da učenci, ki so identificirani kot nadarjeni in imajo višjo stopnjo miselne naravnosti k rasti, nimajo boljšega učnega uspeha od učencev, ki so identificirani kot nadarjeni in so v večji meri fiksno miselno naravnani. Pa tudi, da miselna naravnost ni napovednik učne uspešnosti, niti nima prirastne napovedne vrednosti za učno uspešnost ob učni samopodobi in učni samoregulaciji. Koncept miselne naravnosti temelji na pozitivnem psihološkem pristopu, pri katerem so posameznikove lastnosti in sposobnosti obravnavane kot spremenljive kakovosti. Raziskovanje miselne naravnosti je zelo pomembno z vidika številnih področij, na katere ima miselna naravnost neposreden ali posreden vpliv.

Revidirana mera miselne naravnosti je bila prvič prevedena v slovenski jezik za potrebe magistrske naloge Polh Budja (2017). Na vzorcu smo ugotovili zelo visoko zanesljivost vprašalnika, v nadaljnjih raziskavah pa bi bilo smiselno opraviti še faktorsko analizo in s tem preveriti, ali vprašalnik res meri dva faktorja (fiksno

miselno naravnost in miselno naravnost k rasti). Glede na to, da slovenska priredba revidirane mere miselne naravnosti še ni bila validirana, vsekakor priporočamo validacijo tega merskega instrumenta. Poleg revidirane mere miselne naravnosti bi bilo zanimivo uporabiti še originalno mero miselne naravnosti in preveriti, ali se pojavljajo razlike v miselni naravnosti udeležencev, kadar so postavke v tretji osebi množine oziroma v prvi osebi ednine. De Castella in Byrne (2015) navajata, da mnogi, ki verjamejo, da je sprememba sposobnosti na splošno mogoča, osebno ne verjamejo v možnost spremembe svojih sposobnosti. Prihodnje raziskave bi lahko odkrivale načine, kako posameznikom pomagati ponotranjiti to splošno prepričanje. V raziskavi smo se osredinili na miselno naravnost v šolskem okolju, kjer so kot udeleženci sodelovali učenci zaključnih razredov osnovne šole. Podobno raziskavo bi lahko opravili na vzorcu dijakov in študentov, ki naj bi bili sposobni boljšega metakognitivnega zavedanja v primerjavi z osnovnošolci (Myers in Paris, 1978).

Summary

The mindset comprises the individual's beliefs about his or her most fundamental characteristics and abilities. Individuals with a fixed mindset believe their abilities are inalterable, while individuals with a growth mindset believe their abilities can be altered through learning and effort. There has been no previous research about mindset in Slovenia; moreover, instruments for measuring mindset are unavailable. The purpose of the research was to examine the role of the concept of mindset in the school environment in Slovenia. Through our research, we examined how the mindset regarding mental ability affects academic achievement, giftedness, academic self-regulation and academic self-concept. Our research aimed to establish whether pupils with a higher growth mindset level have better academic achievement and a higher academic self-concept than pupils who mainly exhibit a fixed mindset. We were also interested in the relation between mindset and academic self-regulation. Besides that, we were interested in whether mindset has an incremental predictive value for academic achievement with academic self-concept and academic self-regulation. We also wanted to check if pupils who are identified as gifted are more growth mindset oriented compared to pupils who are not identified as gifted, and whether mindset is the moderator of the relation between the status of giftedness and the academic achievement of pupils. The study included 232 primary school pupils from 8th and 9th grade, aged between 13 and 17. The data was collected using a paper questionnaire. Data collection took place in classrooms at four primary schools in the Podravska region. The questionnaire was anonymous, and the average time for completing it was ten minutes. The participants completed a questionnaire which consisted of three scales: the

Academic Self-Regulation Questionnaire (SQR-A), the Academic Self-Description Questionnaire (SDQ-II) and the Implicit Theories of Intelligence Scale (revised measure). In addition to these questionnaires, we used an academic achievement measure (calculated by averaging the final marks in three subjects over the past school year) and information on gifted status. The research yielded answers to the research questions, which mostly confirmed our assumptions and the findings of past research. The results showed that pupils with a higher growth mindset level have better academic achievement and a higher academic self-concept than pupils who are mainly oriented towards a fixed mindset. We found a positive relation between a growth mindset and the level of relative autonomy in academic self-regulation. Furthermore, we established that gifted pupils are more oriented towards a growth mindset when compared to their peers who are not identified as gifted. Contrary to our expectations, pupils who are identified as gifted and have a higher growth mindset level do not have better academic achievement than pupils who are identified as gifted and mainly exhibit a fixed mindset. Mindset is also not a predictor of academic achievement, nor does it have an incremental predictive value for academic achievement alongside academic self-concept and academic self-regulation. The concept of mindset is based on a positive psychological approach, in which the individual's characteristics and abilities are treated as variable in quality. Researching mindset is very important from the perspective of numerous areas on which a mindset can exert a direct or indirect impact.

Literatura

- Adams, C., Chamberlin, S., Gavin, M. K., Schultz, C., Sheffield, L. J. in Subotnik, R. (2008). *The STEM Promise: Recognizing and Developing Talent and Expanding Opportunities for Promising Students of Science, Technology, Engineering and Mathematics*. Washington, DC: National Association for Gifted Children.
- Ahmavaara, A. in Houston, D. M. (2007). The Effects of Selective Schooling and Self Concept on Adolescents' Academic Aspiration: An Examination of Dweck's Self Theory. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 613–632.
- Aronson, J., Fried, C. B. in Good, C. (2002). Reducing the Effects of Stereotype Threat on African American College Students by Shaping Theories of Intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 113–125.
- Atwood, J. R. (2010). Mindset, Motivation and Metaphor in School and Sport: Bifurcated Beliefs and Behavior in Two Different Achievement Domains. *The International Journal of Sport and Society*, 1, 1–16.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H. in Dweck, C. S. (2007). Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention. *Child Development*, 78, 246–263.
- Brajdot, A. (2001). *Povezanost trpinčenja med vrstniki s samopodobo in odnosi med učenci (diplomsko delo)*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

- Chan, D. W. (2012). Life Satisfaction, Happiness, and the Growth Mindset of Healthy and Unhealthy Perfectionists among Hong Kong Chinese Gifted Students. *Roeper Review*, 34, 224–233.
- Chen, J. A. in Pajares, F. (2010). Implicit Theories of Ability of Grade 6 Science Students: Relation to Epistemological Beliefs and Academic Motivation and Achievement in Science. *Contemporary Educational Psychology*, 35, 75–87.
- Claro, S., Paunesku, D. in Dweck, C. S. (2016). Growth Mindset Tempers the Effects of Poverty on Academic Achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113, 8664–8668.
- Cury, F., Elliot, A. J., Da Fonseca, D. in Moller, A. C. (2006). The Social-Cognitive Model of Achievement Motivation and the 2 x 2 Achievement Goal Framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 666–679.
- Da Fonseca, D., Cury, F., Santos, A., Payen, V., Bounoua, L., Brisswalter, J. in Deruelle, C. (2009). When Depression Mediates the Relationship between Entity Beliefs and Performance. *Child Psychiatry & Human Development*, 40, 213–222.
- De Castella, K. in Byrne, D. (2015). My Intelligence May Be More Malleable than Yours: The Revised Implicit Theories of Intelligence (Self-Theory) Scale is a Better Predictor of Achievement, Motivation, and Student Disengagement. *European Journal of Psychology of Education*, 30, 245–267.
- Diener, C. I. in Dweck, C. S. (1978). An Analysis of Learned Helplessness: Continuous Changes in Performance, Strategy and Achievement Cognitions Following Failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 451–462.
- Dupeyrat, C. in Mariné, C. (2005). Implicit Theories of Intelligence, Goal Orientation, Cognitive Engagement, and Achievement: A Test of Dweck's Model with Returning to School Adults. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 43–59.
- Dweck, C. S. (2000). *Self-theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*. New York: Psychology Press.
- Dweck, C. S. (2007). The Secret to Raising Smart Kids. *Scientific American Mind*, 18, 36–43.
- Dweck, C. S. (2008). Can Personality be Changed? The Role of Beliefs in Personality and Change. *Association for Psychological Science*, 17, 391–394.
- Dweck, C. S. in Leggett, E. L. (1988). A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality. *Psychological Review*, 95, 256–273.
- Elliott, E. S. in Dweck, C. S. (1988). Goals: An Approach to Motivation and Achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5–12.
- Esparza, J., Shumow, L. in Schmidt, J. A. (2014). Growth Mindset of Gifted Seventh Grade Students in Science. *NCSSESST Journal*, 19, 6–13.
- Fletcher, K. L. in Speirs Neumeister, K. L. (2012). Research on Perfectionism and Achievement Motivation: Implications for Gifted Students. *Psychology in the Schools*, 49, 668–677.
- Gonida, E., Kiosseoglou, G. in Leondari, A. (2006). Implicit Theories of Intelligence, Perceived Academic Competence, and School Achievement: Testing Alternative Models. *The American Journal of Psychology*, 119, 223–238.
- Grolnick, W. in Ryan, R. M. (1989). Parent Styles Associated with Children's Self-Regulation and Competence in School. *Journal of Educational Psychology*, 81, 143–154.
- Heyman, G. D. in Dweck, C. S. (1998). Children's Thinking about Traits: Implications for Judgments of the Self and Others. *Child Development*, 69, 391–403.
- Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C. S., Lin, D. M. S. in Wan, W. (1999). Implicit Theories, Attributions and Coping: A Meaning System Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 588–599.

- Job, V., Dweck, C. S. in Walton, G. M. (2010). Ego-Depletion – Is It All in Your Head? Implicit Theories about Willpower Affect Self-Regulation. *Psychological Science*, 21, 1686–1693.
- Jurinec, N., Kapl, S., Lajmsner, T., Okorn, A., Polh Budja, K. in Rošker, M. (2013). *Psihometrične karakteristike slovenskega prevoda vprašalnika Academic Self-Regulation Questionnaire (SRQ-A)*. Neobjavljeno delo.
- Leondari, A. in Gialamas, V. (2002). Implicit Theories, Goal Orientations, and Perceived Competence: Impact on Students' Achievement Behavior. *Psychology in the Schools*, 39, 279–291.
- Marsh, H. W. (1992). *Self Description Questionnaire II*. Sydney: University of Western Sydney.
- Marsh, H. W., Parada, R. H. in Ayotte, V. (2004). A Multidimensional Perspective of Relations between Self-Concept (Self Description Questionnaire II) and Adolescent Mental Health (Youth Self-Report). *Psychological Assessment*, 16, 27–41.
- Mouratidis, A., Michou, A. in Vassiou, A. (2017). Adolescents' Autonomous Functioning and Implicit Theories of Ability as Predictors of Their School Achievement and Week-to-Week Study Regulation and Well-Being. *Contemporary Educational Psychology*, 48, 56–66.
- Mueller, C. M. in Dweck, C. S. (1998). Praise for Intelligence Can Undermine Children's Motivation and Performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 33–52.
- Myers, M. in Paris, S. G. (1978). Children's Metacognitive Knowledge about Reading. *Journal of Educational Psychology*, 70, 680–690.
- Nicol, D. J. in Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative Assessment and Self-Regulated Learning: A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice. *Studies in Higher Education*, 31, 199–218.
- Polh Budja, K. (2017). Vloga prepričanj o umskih sposobnostih v šolskem okolju: Miselna naravnost v povezavi z učnim uspehom, učno nadarjenostjo, s samoregulacijo učenja in z učno samopodobo. Magistrsko delo. Maribor: [Polh Budja].
- Pekljaj, C. in Pečjak, S. (2002). Differences in Students' Self-Regulated Learning According to Their Achievement and Sex. *Studia Psychologica*, 44, 29–43.
- Pintrich, P. R. in De Groot, E. V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33–40.
- Robins, R. W. in Pals, J. L. (2002). Implicit Self-Theories in the Academic Domain: Implications for Goal Orientation, Attributions, Affect, and Self-Esteem Change. *Self and Identity*, 1, 313–336.
- Romero, C., Master, A., Paunesku, D., Dweck, C. S. in Gross, J. J. (2014). Academic and Emotional Functioning in Middle School: The Role of Implicit Theories. *Emotion*, 14, 227–234.
- Ryan, R. M. in Connell, J. P. (1989). Perceived Locus of Causality and Internalization: Examining Reasons for Acting in Two Domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 749–761.
- Schunk, D. H. in Ertmer, P. A. (2000). Self-Regulation and Academic Learning: Self-Efficacy Enhancing Interventions. V M. Boekaerts, P. R. Pintrich in M. Zeidner (ur.), *Handbook of self-regulation* (str. 631–649). San Diego: Academic Press.
- Siegle, D. in McCoach, D. B. (2005). Making a Difference: Motivating Gifted Students Who Are Not Achieving. *Teaching exceptional children*, 38, 22–27.
- Tirri, K. in Kujala, T. (2016). Students' Mindsets for Learning and Their Neural Underpinnings. *Psychology*, 7, 1231–1239.
- Zimmerman, B. J. (1998). Academic Studying and the Development of Personal Skill: A Self-Regulatory Perspective. *Educational Psychologist*, 33, 73–86.
- Wang, K. T., Fu, C. C. in Rice, K. G. (2012). Perfectionism in Gifted Students: Moderating Effects of Goal Orientation and Contingent Self-Worth. *School Psychology Quarterly*, 27, 96–108.
- Woolfolk, A. (2002). *Pedagoška psihologija*. Ljubljana: Educy.

Yeager, D. S. in Walton, G. M. (2011). Social-Psychological Interventions in Education: They're Not Magic. *Review of Educational Research*, 81, 267–301.

Avtorici

Katja Polh Budja, mag. psih.

Podiplomska študentka, Filozofska fakulteta, Univerza v Mariboru, Koroška cesta 160, 2000 Maribor, Slovenija, e-pošta: katja.polh@student.um.si

Postgraduate Student, Faculty of Arts, University of Maribor, Koroška cesta 160, 2000 Maribor, Slovenija, e-mail: katja.polh@student.um.si

Dr. Katja Košir

Izredna profesorica, Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Koroška cesta 160, 2000 Maribor, Slovenija, e-pošta: katja.kosir@um.si

Associate Professor, University of Maribor, Faculty of Arts, Koroška cesta 160, 2000 Maribor, Slovenija, e-mail: katja.kosir@um.si



POVEZANOST GLASBENIH PREFERENC Z DEPRESIVNOSTJO PRI MLADOSTNIKI

URŠKA BURIAN¹, DIANA MALEŠIČ¹, ANJA BANKOVIČ¹ IN KATARINA HABE²

Potrjeno/Accepted
14. 3. 2019

¹ Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Slovenija

² Univerza v Ljubljani, Akademija za glasbo, Slovenija

Objavljeno/Published
26. 3. 2019

CORRESPONDING AUTHOR/KORESPONDENČNI AVTOR
habekatarina@gmail.com

Ključne besede:
depresivnost,
glasbene preference,
mladostništvo,
funkcije glasbe, vpliv
glasbe.

Keywords:
depression, musical
preferences,
adolescence,
functions of music,
effects of music.

UDK/UDC
78:159.97-053

Abstract/Povzetek Mladostniki so populacija, ki je za vplive glasbe še posebej dovzetna, depresivnost pa je v tem razvojnem obdobju najpogostejša psihopatologija. Tako smo želeli v raziskavi osvetliti odnos med tema dvema aktualnima fenomenoma v mladostnikovem življenju. V raziskavi je sodelovalo 272 mladostnikov (193 deklet in 79 fantov). Podatke smo pridobili s pomočjo Beckove lestvice depresivnosti (BDI II) in Kratklega testa glasbenih preferenc (STOMP). Na podlagi dobljenih rezultatov smo ugotovili, da se preferiranje reflektivne in konvencionalne glasbe z depresivnostjo povezuje negativno, medtem ko je preferiranje uporniške glasbe z depresivnostjo povezano pozitivno. Razlike med spoloma niso bile potrjene. Opozorili smo tudi na problem veljavnosti vprašalnika STOMP, saj se je njegova veljavnost na slovenskem vzorcu izkazala za vprašljivo.

The relation between musical preferences and depression among adolescents

Adolescents are a population that is particularly vulnerable to the effects of music, while depression is the most common psychopathology in this developmental period. Studying the connection between musical preferences and depression in adolescents therefore needs to be given special attention. The purpose of our study was to examine how different musical preferences are associated with depression and whether these links differ according to gender. The database collected on a sample of 272 adolescents (193 female and 79 male) was obtained using the Beck Depression Inventory - BDI II and the Short Test of Music Preferences - STOMP. On the basis of results from the research, we found that a preference for Reflective & Conventional music styles was connected negatively to depression, while a preference for the Rebellious music style is positively connected to depression. The important value of our research consists in our having tested the Slovene version of STOMP. The results show that STOMP's validity is questionable.



Uvod

Glasba je v sodobnem času enostavno dostopna, zato se aktivno uporablja v različnih situacijah in v različne namene (Rana in North, 2007). S poslušanjem glasbe reguliramo razpoloženje, ozavestimo probleme, se soočamo z depresivnostjo, anksioznostjo ali s čustvi odtujenosti in jeze (Lacourse, Claes in Villeneuve, 2001). Glasbena kultura skozi glasbo, izvajalce in besedilo predstavlja pomemben vir oblikovanja osebne in socialne identitete zlasti pri mladostnikih, zato avtorji, ki se ukvarjajo s preučevanjem tega področja, menijo, da je glasba eno izmed sredstev, ki posameznika »opremi za življenje« (Te'Neil Lloyd, 2002). Mladostništvo je življenjsko obdobje, s katerim lahko orišemo prehod iz otroštva v zgodnjo odraslost. Označuje torej obdobje med 11./12. in 22./24. letom starosti (Marjanovič Umek in Zupančič, 2009). Mladostniki se z glasbo lahko poistovetijo, saj se besedila velikokrat dotaknejo tem, povezanih z neodvisnostjo, za njih pomembnimi življenjskimi vrednotami, zaznavanjem samega sebe, ljubezenskimi tegobami, uporom proti staršem in drugim avtoritetam. Prav tako pa jim glasba omogoča, da pobegejo od vsakodnevnih težav ter sprostijo občutke jeze, žalosti, razočaranja ipd. (Lacourse idr., 2001). V zadnjih letih se je zaradi prostega dostopa glasbe na spletu in vse večje uporabe spleta vpliv glasbe na mladostnike še povečal (Tarrant, North in Hargreaves, 2000).

Glede na to, da ima glasba pomembno vlogo psihosocialne adaptacije, samoaktualizacije, oblikovanja identitete, povezovanja z vrstniki in regulacije čustev, so se pojavile raziskave, ki so želele osvetliti povezanost glasbenih preferenc in depresivnosti. Slednja namreč izhaja iz porušenega psihičnega blagostanja in predstavlja najpogostejšo psihopatologijo pri mladostnikih (Lewinsohn in Essau, 2002).

Aktualne raziskave, ki preučujejo možne povezave med glasbo in psihopatologijami, še niso privedle do zaključka, ali med preferiranjem določene glasbene zvrsti in depresijo obstajajo vzročne povezave ali pa k tej povezanosti posredno prispevajo tudi drugi dejavniki (Baker in Bor, 2008). V teoretičnem uvodu bomo najprej opredelili glasbene preference, sledila bo opredelitev depresivnosti pri mladostnikih, nato pa bodo predstavljene raziskave o povezanosti glasbenih preferenc z depresivnostjo, pri čemer bodo upoštevane tudi razlike med spoloma.

Opredelelitev glasbenih preferenc

Glasbene preference lahko opredelimo kot skupek čustvenih reakcij na glasbeni odlomek ali določen stil glasbe, ki izraža stopnjo (ne)ugajanja za to glasbo in ne temelji nujno na kognitivni analizi ali na estetskem komentarju (Hargreaves, North in Tarrant, 2006). Glasbene preference označujejo človekove nagibe in nagnjenja do določene zvrsti glasbe; razvijejo se iz glasbenih emocij, ki so odvisne od štirih dejavnikov: od strukturnih značilnosti glasbe, od značilnosti izvedbe, od značilnosti poslušalca in od značilnosti konteksta poslušanja (Habe, 2007).

Ena izmed delitev v povezavi z osebnostno strukturo posameznikov po modelu velikih pet kategorizira glasbene preference v pet stabilnih faktorjev, to so: klasična, soul, metal, elektronska in pop glasba (Miranda, 2002). Faktor metal glasbe tvorijo različice heavy metal ter alternativne hard rock glasbe. Vanj se tako uvrščajo death metal, black metal, heavy metal, alternativni rock ipd. Omenjeno glasbeno zvrst prevevajo distorzijski zvoki kitare, močno razbijanje bobnov in teme, povezane z mistiko, smrtjo, samomorilnostjo, deviantnostjo in obupom (Miranda, 2002). Faktor soul glasbe zajema še rap, R & B, hip hop in reggae. Čeprav je predvsem rap naletel na kritike zaradi možnosti negativnega vpliva antisocialnih sporočil na vedenje mladostnikov, imajo besedila drugih podzvrsti soul glasbe v večji meri pozitivno konotacijo, saj poudarjajo optimizem, ponos, spiritualnost, hedonizem ipd. (Krimms, 2000). K elektronski glasbi spadata techno in trance glasba. Osrednja značilnost elektronske zvrsti je visoka stopnja ritmičnosti ter elaboriranost zvoka. Ker se elektronska glasba posluša predvsem na plesnih zabavah oz. t. i. »rejevih«, za katere je značilna prisotnost uporabe ekstazija in drugih drog, prihaja do pomislekov o zdravju tistih, ki preferirajo to zvrst. Elektronska subkultura glasbe izvira iz filozofije življenja, zaznamovane s prizadevanjem za mir, spoštovanje, enakost in ljubezen (Miranda, 2002). Pop rock, dance in pop so podzvrsti faktorja pop glasbe, vsebina katere se nanaša predvsem na teme, ki so tesno povezane z razvojno pomembnimi situacijami za mladostnike. Gre za tematike, povezane z romantičnimi razmerji, prijateljstvom, šolo, zabavo ipd. Faktor klasične glasbe se v mladostništvu nanaša tako na klasično glasbo kot na jazz, stari rock, francosko glasbo in blues. Nekateri avtorji delijo glasbene zvrsti na dve večji skupini, in sicer na t. i. »lahko« in »težko« glasbo (Schwartz in Fouts, 2003). Hard rock, rap, heavy metal in klasični rock se uvrščajo v skupino »težke« glasbe, za katero je značilno izražanje jeze, seksualne agresije in drugih močnih negativnih čustev. V vse omenjene podzvrsti so vključeni glasni zvoki kitare in bobnov v hitrem

tempu. Teme, ki jih zajemajo te zvrsti, so poudarjanje moškosti, nekonvencionalnih vrednot, dvojnosti morale, seksualnosti in politike. »Lahka« glasba, katere prototipska zvrst je pop, zajema teme, ki so povezane z odnosi, avtonomijo, identiteto, socialnimi stiki ipd. Lahko gre za počasne in s čustvi nabite balade ali pa hitrejše, ritmične pesmi.

Čeprav razlike med spoloma pri preučevanju glasbenih preferenc v sodobnem času niso ravno pogosta spremenljivka, saj novejša raziskava kažejo, da so razlike med moškimi in ženskami dandanes zaradi porasta enakopravnosti žensk v družbi čedalje bolj zanemarljive (North, 2010), so v obdobju mladostništva razlike načeloma prisotne. V mladostništvu imajo dekleta na splošno bolj raznovrsten okus kot fantje, zavzemajo bolj pozitivno držo do glasbe in glasbenih aktivnosti ter se bolj nagibajo k čustveno poudarjeni glasbi (Hargreaves, Comber in Colley, 1995). To sta potrdili tudi slovenski raziskavi Vindiša (2005) in Kovačiča s sodelavkama (2013). Fantje so v glavnem precej manj zainteresirani za glasbo od deklet in pogosto ljubitelji ene same glasbene zvrsti, še posebej pa poslušajo »tršo«, napadalno glasbo. (Dolinar, 2013). Dekleta imajo v primerjavi s fanti raje klasično glasbo, na kar naj bi vplivalo to, da se dekleta pogosteje odločajo za igranje instrumentov in so tako bolj glasbeno izobrazena, to pa se kaže v širšem sprejemanju glasbenih stilov (Kosednar, 2012). Na splošno imajo fantje raje glasbo, ki jo lahko opišemo kot »trdo« (hard rock, progresivni rock, heavy metal in včasih jazz), ženske pa glasbo, ki je »mehka« in bolj romantična (pop, folk, klasično in plesno glasbo) (Abeles in Chung, 1996). Razloge lahko prepoznamo v različnih načinih socializacije dečkov in deklic, iz katerih izhajajo različne spolne vloge; moški so bolj odzivni na glasbene dražljaje, ženske pa se bolj intenzivno odzivajo na glasbene dražljaje (North, 2010).

Depresivnost v obdobju mladostništva

Depresivnost je ena izmed najbolj pogostih duševnih bolezni sodobnega časa, ki dramatično narašča tudi pri mladostnikih. Obdobje mladostništva postavlja pred posameznika precej stresnih izzivov, ki jih mora razrešiti (Steinberg in Morris, 2001), to pa mlade čedalje pogosteje potisne v depresivnost (Romeo, 2013). V otroštvu in adolescenci se 70 % depresivnih epizod razvije po stresnem dogodku (izguba starša, konflikti med staršema, ločitev, trpinčenje, ipd.) (Lunder, 2016). Depresivnost lahko opredelimo kot depresivno razpoloženje, ki ga označujejo anhedonija, neodločnost, brezvoljnost, zavrtost mišljenja in izguba interesov. Pogosto se pojavita tudi odvisnost od drugih in samokritika (Kranjec, Košir in Komidar, 2016). Če navedeni

simptomi začnejo onemogočati posameznikovo vsakdanje funkcioniranje, govorimo o klinični depresiji, ki spada v spekter čustvenih in razpoloženskih motenj. Lunder (2016) navaja, da je v adolescenci prevalenca depresivnosti od 3 do 8 %, ob koncu adolescence pa naraste celo na 20 %. Največji porast pogostosti depresije je po 13. letu, vrh je med 14. in 16. letom.

Vesel (2002) je na vzorcu 180 slovenskih dijakov ugotovila, da kar tretjina dijakov pogosto doživlja različne simptome depresivnosti. V obdobju pubertete naj bi se depresivnost zaradi hormonskih sprememb pri dekletih v primerjavi s fanti podvojila. Torej je v obdobju mladostništva delež deklet, ki doživljajo depresivnost, dvakrat večji kot pri fantih (Kaslow, Croft in Hatcher, 1999).

Povezanost glasbenih preferenc in depresivnosti

Ljudje lahko poslušajo določeno zvrst glasbe z namenom, da jim ta dvigne razpoloženje, v glasbi lahko iščejo podobnosti s svojim trenutnim razpoloženjem ali pa preferirajo glasbo, ki njihovo čustvovanje le še poglobi (Rea, MacDonald in Carnes, 2010). Po poročanju mladostnikov je poslušanje glasbe ena izmed najpomembnejših strategij soočanja s stresom, njena prvotna adaptacijska funkcija pri mladostnikih pa je funkcija uravnavanja čustev. Postavlja se vprašanje o smeri in morebitni medsebojni povezanosti glasbenih preferenc z duševnimi motnjami. Ta odnos lahko vidimo v smislu, da je preferiranje določene glasbene zvrsti pokazatelj duševnih težav ali pa da v ozadju posameznikovih glasbenih preferenc leži ranljivost, ki si jo lahko razlagamo kot glavnega krivca duševnih motenj. Posameznik v glasbi namreč išče korelate svojim razvojnim potrebam, družini, odnosom ipd. Elkinci s sodelavci (2012b) meni, da so glasbene preference pokazatelj čustvenih težav in ranljivosti za razvoj psihopatologije.

P

o teoriji samopreverjanja (angl. self-verification theory) ljudje težimo k samopotrditvi. Depresivni posamezniki v skladu s to teorijo raje sprejemajo neugodne povratne informacije kot ugodne oz. takšne, ki se skladajo z njihovim negativnim čustvenim stanjem. Enako velja za poslušanje glasbe. Depresivni posamezniki tako raje poslušajo glasbo, ki dodatno spodbudi žalost, kot pa glasbo, ki poveča pozitivna občutja (Giesler, Josephs in Swann, 1994). Miranda in Claes (2007) sta ugotovila, da je preferenca za metal glasbo pozitivno povezana z depresivnostjo, medtem ko se poslušanje pop in soul glasbe z depresivnostjo povezuje negativno. Omenjene korelacije so bile potrjene le na vzorcu žensk. Statistično pomembnih korelacij med

depresivnostjo ter klasično in elektronsko glasbo raziskovalci niso zasledili. Svoje rezultate pojasnjujejo s podatkom, da so ženske bolj izpostavljene poslušanju glasbe, bolj pozorne na besedila, kar lahko vodi do ruminacije, prav tako pa si z glasbo, pogosteje kot moški, pomagajo pri uravnavanju razpoloženja (Miranda in Claes, 2007).

Šest mesecev trajajoča longitudinalna raziskava je pokazala, da se preferenca za soul glasbo negativno povezuje z depresivnostjo pri ženskah, medtem ko se je na vzorcu moških pokazala pozitivna povezanost med poslušanjem pop glasbe in depresivnostjo. Rezultati iste raziskave pa so pokazali tudi, da lahko soul glasbo obravnavamo kot varovalni dejavnik pred depresivnostjo, saj preferenca za to zvrst oslabi moč povezanosti med nevroticizmom in depresivnostjo (Miranda in Claes, 2008). Miranda in Claes (2009) sta v svoji raziskavi na vzorcu mladostnic ugotovila, da je poslušanje metal glasbe povezano z višjim nivojem depresivnosti, a le v primeru, da se mladostnice družijo z vrstniki, ki imajo izraženo višjo stopnjo depresivnosti. Kot razlog za takšne ugotovitve navajata skupinsko ruminacijo, ki se pogosteje pojavlja pri ženskah in je podkrepljena z besedili metal glasbe, vezanimi na smrt, samomor, negativnimi čustvi ipd.

Tudi turški raziskovalci so se posvetili raziskovanju povezanosti glasbenih preferenc in depresivnosti ter ugotovili, da turški mladostniki, ki poslušajo heavy metal in arabsko glasbo, dosegajo višje rezultate na lestvici depresivnosti, medtem ko je poslušanje pop in hip hop glasbe povezano z nižjo stopnjo depresivnosti. Študijo zaključujejo z mnenjem, da nivo depresivnosti pri mladostnikih ni povezan z glasbenim stilom, ki je mladostnikom najljubši, pač pa da o stopnji depresivnosti odloča že samo odločitev, da v svoj repertoar poslušanja vključijo nek glasbeni stil (Ekinci idr., 2012b). Študija, ki sta jo izvedla Shafron in Karno (2013), se je osredinila na preverjanje povezanosti med preferenco za heavy metal glasbo in depresijo/anksioznostjo ter jezo kot osebnostno značilnostjo. Preveriti so želeli pomembnost razlik v depresivnosti/anksioznosti in jezi kot osebnostni značilnosti med tistimi, ki radi poslušajo heavy metal, in tistimi, ki ga ne marajo. Ugotovili so, da tisti, ki radi poslušajo heavy metal, dosegajo pomembno višje rezultate na lestvici depresivnosti in anksioznosti, kot tisti, ki heavy metala ne marajo.

Rea idr. (2010) so s svojim eksperimentom ugotovili, da poslušanje heavy metal glasbe poviša nervoznost posameznika ter zmanjša občutke varnosti, miru, zadovoljstva, sproščenosti, izpopoljenosti, trdnosti ipd., medtem ko poslušanje pop in klasične glasbe znižuje občutke zaskrbljenosti, napetosti in zmedenosti, povišuje pa sproščenost, umirjenost ter udobje. Čeprav metal glasbo večina zdravih mladostnikov dojema kot umetnost in način zabave, se vse pogosteje pojavljajo pomisleki in tudi konkretnije raziskave, ki poskušajo metal glasbo povezati z duševnim zdravjem, še posebej z depresivnostjo in samomorilnostjo (Covach, 2006). Raziskave kažejo, da mladostniki uporabljajo heavy metal in rock glasbo z namenom, da bi svoje depresivne simptome omilili, ne pa okrepili. Tisti mladostniki, ki poslušajo podzvrsti »težke« glasbe, naj bi bili nagnjeni k satanizmu, samomorilnosti, antisocialnemu vedenju, umorom, prav tako pa naj bi se soočali z več problemi, ki so povezani s čustvi (Schwartz in Fouts, 2003). Kar se tiče povezanosti med depresivnostjo in preferenco za elektronsko glasbo je bila ta le posredno potrjena, saj je pomembno mediatorsko spremenljivko odigrala zloraba drog ob poslušanju elektronske glasbe (Fallu, 2001). Preferenca za pop glasbo se z depresivnostjo negativno povezuje. Ker mladostnikom besedila pop glasbe ponujajo pozitivne rešitve za vsakodnevne težave, se z njo brez težav poistovetijo. Prav tako pa jim daje občutek, da so razumljeni in da imajo oporo (Schwartz in Fouts, 2003). Podatki o povezanosti klasične glasbe in depresivnosti v mladostništvu so redki (Miranda in Claes, 2007).

Razlike med spoloma v povezanosti glasbenih preferenc in depresivnostjo

Še posebej ženske uporabljajo glasbo kot sredstvo regulacije razpoloženja in zadovoljevanja čustvenih potreb (North, Hargreaves in O'Neill, 2000). Predhodne raziskave o povezanosti glasbenih preferenc z depresivnostjo so v večini primerov potrdile razlike med spoloma v prid ženskam (Rustad, Small, Jobs, Safer in Peterson, 2003). Ženske v primerjavi z moškimi posvetijo poslušanju glasbe več ur, prav tako pa posvečajo več pozornosti besedilu glasbe (Zillmann in Gan, 1997), to pa si lahko razlagamo kot dodaten argument za ugotovitev, da ima glasba večji vpliv na ženske v primerjavi z moškimi. Obstajajo pa tudi raziskave, ki tudi pri moških potrjujejo povezanost glasbenih preferenc z depresivnostjo (Dougherty in Pauk, 2006; Hogue, Crimmins in Kahn, 2016; Kelly, Sereika, Battista in Brown, 2007). Gibson, Aust in Zillmann (2000) poročajo, da osamljeni moški manj uživajo ob pop glasbi, ki vsebuje teme srečne ljubezni, kot tisti, ki niso osamljeni. Nasprotno pa se je pokazalo pri ženskah, saj so osamljene ženske tovrstno

glasbo bolj preferirale kot manj osamljene. Osamljeni moški zaradi svoje tekmovalne narave in nagnjenosti k zavisti težje uživajo v ljubezenski sreči drugih ljudi, medtem ko ženskam takšne vsebine pomagajo pri regulaciji čustev in posledično dvigujejo njihovo razpoloženje (Gibson idr., 2000). Na podlagi izsledkov predhodnih raziskav smo želeli preveriti povezanost glasbenih preferenc z depresivnostjo tudi pri slovenskih mladostnikih, prav tako pa so nas zanimale razlike med spoloma.

V skladu s predhodnimi raziskavami in z modelom glasbenih preferenc STOMP, smo si zastavili štiri hipoteze:

Hipoteza 1: Depresivnost negativno korelira s konvencionalno/optimistično glasbo.

Hipoteza 2: Depresivnost negativno korelira z reflektivno/kompleksno glasbo.

Hipoteza 3: Depresivnost pozitivno korelira z intenzivno/uporniško glasbo.

Hipoteza 4: Obstajajo pomembne razlike v povezavah med depresivnostjo in glasbenimi preferencami med dekleti in fanti.

Metodologija

Udeleženci

V raziskavi je sodelovalo 272 mladostnikov, od tega 193 (71 %) žensk in 79 (29 %) moških. Povprečna starost udeležencev je bila 19,74 leta (SD = 2,5), najmlajši udeleženec je bil star 15 let, najstarejši pa 24.

Raziskovalni instrumenti

V raziskavi smo uporabili Beckovo lestvico depresivnosti, druga izdaja (BDI-II, angl. Beck Depression Inventory), in Kratek test glasbenih preferenc (STOMP, angl. Short test of Musical Preference).

Beckova lestvica depresivnosti, druga izdaja (BDI-II, Beck Depression Inventory. Second Edition; Beck, Steer in Brown, 1996; slovenski prevod Benkoč, Dobaj, Lap in Peršolja, 2015/16) je samoocenjevalna lestvica, s pomočjo katere lahko pri mladostnikih, starejših od 13 let, in odraslih ocenjujemo stopnjo izraženosti depresije. Sestavljena je iz 21 vprašanj, pri čemer posamezno vprašanje tvori določen nabor simptomov depresije (natančneje žalost, pesimizem, neuspešnost v preteklosti, izguba zadovoljstva, občutki

krivde, občutki kaznovanja, razočaranje nad seboj, samokritika, samomorilne misli ali želje, jokanje, vznemirjenost, izguba zanimanja, neodločnost, občutki manjvrednosti, izguba energije, sprememba spanja, razdražljivost, spremembe apetita, težave s koncentracijo, utrujenost, izguba želje po spolnosti). Vsako vprašanje ponuja 4 možne odgovore, ki stopenjsko odražajo izraženost simptoma. Odgovori so razvrščeni od 0 (neizražen simptom) do 3 (najvišje izražen). Izjema sta 16. vprašanje, ki sprašuje o spremembah spanja, in 18. vprašanje, ki se nanaša na spremembe apetita – ti dve vprašanji ponujata 7 možnih odgovorov. Anketiranec izmed ponujenih možnosti izbere tisti odgovor, ki najbolje opisuje njegovo počutje v zadnjih dveh tednih. Višji rezultat na lestvici opisuje višjo stopnjo izraženosti depresije. Koeficienti zanesljivosti α se gibljejo od 0,92 do 0,93 (Beck idr., 1996, v Dozois, Dobson in Ahnberg, 1998). Na slovenskem vzorcu je bila potrjena konstruktna veljavnost BDI-II, koeficient zanesljivosti α pa je znašal 0,88 (Benkoč, Dobaj, Lap in Peršolja, 2015/16).

Kratek test glasbenih preferenc (STOMP, Short test of Musical Preference; Rentfrow in Gosling, 2003) je lestvica za merjenje glasbenih preferenc. Vključuje 14 postavk, ki merijo 4 glasbene preference. To so: 1. energična/ritmična glasba, v katero sodijo glasbene zvrsti hip hop/rap, dance/elektronika ter soul/funk; 2. intenzivna/uporniška glasba, ki jo sestavljajo alternativna glasba, rock in heavy metal; 3. kompleksna/refleksivna glasba, znotraj katere so glasbene zvrsti jazz, blues, ljudska/etno in klasična glasba, ter 4. konvencionalna/optimistična glasba, sestavljena iz religiozne glasbe, filmske glasbe in glasbenih zvrsti country ter pop. Udeleženci postavke vrednotijo na 7-stopenjski lestvici, pri čemer 1 pomeni »sploh mi ni všeč« in 7 »močno mi je všeč«, z vmesno možnostjo 4 »neodločen, mi je všeč in mi ni obenem«. Avtorji prav tako poročajo, da so preference za vse 4 dimenzije stabilne skozi čas, z retestno zanesljivostjo med 0,77 in 0,82 (Rentfrow in Gosling, 2003). Slovenska verzija vprašalnika še ne obstaja, zato smo vprašalnik prevedli sami, skladno z metodo dvojega prevajanja. Kot dodatek vprašalniku in za večjo informativno vrednost smo udeležence vprašali, ali jim je katera izmed glasbenih zvrsti, vključenih v vprašalnik STOMP, neznan, in če so na vprašanje odgovorili z »da«, smo prosili, da navedejo, katera.

Poleg uveljavljenih pripomočkov smo v sklop vprašanj vključili še dve vprašanji, ki sta služili za določanje, koliko pomembnosti in pozornosti udeleženci namenijo besedilu glasbe, ki jo poslušajo. Vprašanji sta bili: »Kako pomemben kriterij pri izbiranju skladb, ki jih poslušate, je besedilo skladb?« ter »Kako pozorni ste pri poslušanju glasbe na besedilo skladbe?« Udeleženci so na vprašanji odgovarjali na lestvici od 1 (»besedilo ni pomemben kriterij/nisem pozoren na besedilo skladbe«) do 5 (»besedilo je najpomembnejši kriterij/pozoren sem samo na besedilo«). Vprašanji smo kasneje združili oziroma rezultate sešteli v dimenzijo pomembnost besedila, višji rezultat je naznanjal večjo pomembnost besedila.

Postopek zbiranja in obdelave podatkov

K sodelovanju smo povabili 273 udeležencev, starih med 15 in 24 let ($M = 19,74$; $SD = 2,47$), od tega je bilo 79 fantov in 193 deklet. Zbiranje podatkov je potekalo preko spletne ankete »1ka«, s čimer nam je bilo omogočeno deljenje ankete in pridobivanje udeležencev preko socialnih omrežij, elektronskih naslovov in naključno zbranih kontaktov. Z uvodnim nagovorom k anketi smo udeležence seznanili z namenom raziskave, anonimnostjo podatkov, prostovoljnostjo sodelovanja ter jim ponudili kontakt, preko katerega smo jim bili na voljo za posamezna vprašanja. Pridobljene podatke smo nato statistično obdelali s programsko opremo *IBM SPSS statistics*; manjkajočih vrednosti nismo imeli.

Rezultati

Preliminarna analiza vprašalnika STOMP

Za preverjanje strukture vprašalnika STOMP smo uporabili eksploratorno analizo glavnih komponent s pravokotno rotacijo Varimax, saj smo zadostili kriteriju Kaiser-Meyer-Olkinovega testa ($KMO = 0,71$), prav tako pa nam uporabo analize glavnih komponent dovoljuje rezultat Bartlettovega testa sferičnosti ($\chi^2(91) = 839,62$; $p < 0,001$), ki nakazuje, da so korelacije zadovoljivo različne od 0. Eksploratorno faktorsko analizo smo uporabili, ker konfirmatorna faktorska analiza slovenske različice vprašalnika ni potrdila originalne različice STOMP. Rezultati so predlagali izločitev petih dimenzij (ne štirih, kot to predvideva originalna različica vprašalnika), in sicer dimenzijo refleksivne oziroma kompleksne glasbe, v katero so se uvrstile glasbene zvrsti blues, jazz in klasična glasba, dimenzijo intenzivne oziroma uporniške glasbe, ki jo tvorijo heavy metal, rock in alternativna glasba,

dimenzijo konvencionalne ali optimistične glasbe, kamor sta se umestila pop in filmska glasba, dimenzijo energične ali ritmične glasbe, ki zajema hip hop/rap ter dance/elektronsko glasbo, v zadnjo izločeno dimenzijo pa sta se uvrstili ljudska in religiozna glasba. Vseh pet dimenzij skupaj pojasnjuje 63,88 % variance vseh preverjanih glasbenih zvrsti. Glasbeni zvrsti soul/funk in country smo iz nabora glasbenih zvrsti, zajetih v analizo, izključili, saj sta skoraj v enaki meri opisovali dve dimenziji hkrati (soul/funk je hkrati nasičeval dimenzijo refleksivne glasbe in dimenzijo energične glasbe, country je hkrati nasičeval dimenzijo refleksivne glasbe in peto dimenzijo, ki zajema narodno in religiozno glasbo, zato smo dimenzijo tudi poimenovali ljudsko-religiozna glasba). Po preverjanju zanesljivosti smo v nadaljnjih analizah izključili še dimenzijo konvencionalne ali optimistične glasbe, saj je njena zanesljivost prenizka ($a = 0,25$), medtem ko so bile zanesljivosti drugih dimenzij zadovoljive ($a > 0,5$).

Čeprav so rezultati analize glavnih komponent nakazovali na izločitev petih faktorjev, smo se na podlagi vsebinske ustreznosti odločili, da bomo v analizah uporabili originalno delitev glasbenih preferenc na štiri faktorje, saj sta se v zadnjo dimenzijo ljudsko-religiozne glasbe uvrstila glasbena stila ljudske glasbe in religiozne glasbe, ki v originalni različici opisujeta različni dimenziji – ljudska glasba opisuje kompleksno ali refleksivno glasbo, religiozna pa konvencionalno ali optimistično glasbo. Za takšno dimenzionalno razdelitev vprašalnika smo se odločili, saj sta ljudska in religiozna glasba v našem okolju precej drugačni kot glasbena stila ljudske in religiozne glasbe v okolju originalne različice vprašalnika. Stično točko ljudske in religiozne glasbe bi lahko v slovenski kulturi prepoznali v veliki prisotnosti vokala pri obeh.

Opisne statistike depresivnosti in dimenzij glasbenih preferenc na celotnem vzorcu

V nadaljevanju so prikazane opisne statistike, testi normalnosti porazdelitve za depresivnost in pet dimenzij glasbenih preferenc.

Tabela 1: Opisne statistike in normalnost porazdelitve za depresivnost ter vse dimenzije glasbenih preferenc

	n	M	SD	min	max	A	S	S-W (sig.)
Depresivnost	272	12,01	10,48	0	48	1,03	0,53	0,001
Komp./refl. Glasba	272	11,44	3,99	3	20	0,03	-0,74	0,001
Konv./optim. Glasba	272	9,96	2,43	2	14	-0,85	0,78	0,001
Energ./ritm. Glasba	272	8,60	2,77	2	14	-0,16	-0,48	0,001
Inten./upor. Glasba	272	11,24	3,95	3	21	0,15	-0,33	0,004
Narod./relig. Glasba	272	5,45	2,78	2	14	0,52	-0,50	0,001

Opombe. Komp./refl. Glasba = dimenzija kompleksne ali refleksivne glasbe; konv./optim. Glasba = dimenzija konvencionalne ali optimistične glasbe; energ./ritm. Glasba = dimenzija energične ali ritmične glasbe; inten./upor. Glasba = dimenzija intenzivne ali uporniške glasbe; narod./relig. Glasba = dimenzija narodno-religiozne glasbe; A = asimetričnost, S = sploščenost, S-W = Shapiro-Wilkov test.

Iz tabele 1 je razvidno, da so udeleženci v povprečju najvišje ocenjevali glasbene zvrsti blues in jazz ter klasično glasbo, ki sestavljajo dimenzijo kompleksne ali refleksivne glasbe. Podobno, a nekoliko nižje, so ocenjevali intenzivno ali uporniško glasbo, torej heavy metal, rock in alternativno glasbo. V povprečju še nižje kot omenjeni dimenziji udeleženci preferirajo glasbeni zvrsti pop in filmsko glasbo, ki sta uvrščeni v konvencionalno ali optimistično glasbo. Tej sledi energična ali ritmična glasba, torej še nižje preferirajo dance/elektronsko glasbo in hip hop/rap. Najmanj od vseh navedenih glasbenih zvrsti preferirajo ljudsko in religiozno glasbo. Standardna deviacija rezultatov na vprašalniku BDI, ki preverja depresivnost, je le za šestino nižja od vrednosti, ki so jo udeleženci v povprečju dosegali. Vrednosti asimetričnosti in sploščenosti se sicer gibljejo znotraj okvirjev, ki nakazujejo normalno porazdelitev, a Shapiro-Wilkov test kaže, da se nobena izmed spremenljivk ne porazdeljuje normalno, zato smo zaključili, da porazdelitev ni normalna, in v nadaljevanju uporabljali neparametrične analize (npr. Spearmanov koeficient korelacij in Mann-Whitneyjev U-test). Korelacije med depresivnostjo in dimenzijami glasbenih preferenc na celotnem vzorcu

Tabela 2: Spearmanovi koeficienti korelacij med depresivnostjo in vsemi dimenzijami glasbenih preferenc

	K./R. Glasba	K./O. Glasba	E./R. Glasba	I./U. Glasba	N./R. Glasba
Depresivnost	-0,046	-0,062	0,039	0,040	-0,096

Opombe. K./R. Glasba = dimenzija kompleksne ali refleksivne glasbe; K./O. Glasba = dimenzija konvencionalne ali optimistične glasbe; E./R. Glasba = dimenzija energične ali ritmične glasbe; I./U. Glasba = dimenzija intenzivne ali uporniške glasbe; N./R. Glasba = dimenzija narodno-religiozne glasbe.

V tabeli 2 so predstavljeni Spearmanovi koeficienti korelacij med vsemi, v raziskavo vključenimi dimenzijami. Iz tabele 2 lahko razberemo, da nobena izmed korelacij ni statistično značilna. Vse korelacije so zelo šibke. Razberemo lahko tudi, da se depresivnost s kompleksno ali reflektivno, konvencionalno ali optimistično ter ljudsko in religiozno glasbo povezuje negativno, medtem ko se z elektronsko ali ritmično in intenzivno ali uporniško glasbo povezuje pozitivno.

Ker dimenzije vprašalnika STOMP, dobljene z eksploratorno faktorsko analizo, niso enake dimenzijam, ki jih predvideva originalna različica vprašalnika, smo se odločili preveriti še korelacije posameznih zvrsti v vprašalniku z depresivnostjo, tako na celotnem vzorcu kot tudi ločeno za oba spola. Podatki glasbenih zvrsti se ne porazdeljujejo normalno (priloga 1 in priloga 3), zato smo za računanje korelacij uporabili Spearmanov koeficient. Vse glasbene zvrsti se z depresivnostjo povezujejo šibko, te povezave pa niso statistično značilne, z izjemo narodno-zabavne glasbe, ki z depresivnostjo korelira šibko negativno in statistično značilno (priloga 2). Gledano po spolu so povezave v splošnem zelo podobne v celotnem vzorcu. Znotraj moškega spola so namreč vse korelacije šibke, statistično značilna je le pozitivna povezava depresivnosti in glasbene zvrsti pop. Pri ženskah so statistično značilno in šibko negativno z depresivnostjo povezane glasbene zvrsti country, klasična glasba in pop (priloga 4).

Razlike v depresivnosti in glasbenih preferencah po spolu

Sledi prikaz opisnih statistik in testov normalnosti za depresivnost in glasbene zvrsti, ločeno za moške in ženske.

Tabela 3 prikazuje, da so ženske na vprašalniku depresivnosti v povprečju dosegale približno 5 točk višje rezultate kot moški. Prav tako je razvidno, da ženske nekoliko bolj preferirajo konvencionalno ali optimistično glasbo kot moški. Vse druge vrednosti so primerljive. Znotraj ženskega spola se nobena izmed merjenih spremenljivk ne porazdeljuje normalno; to smo zaključili na podlagi Shapiro-Wilkovega testa prileganja normalni porazdelitvi. Znotraj moškega spola je edina merjena spremenljivka, ki se po rezultatih Shapiro-Wilkovega testa porazdeljuje normalno, dimenzija intenzivne ali uporniške glasbe.

Tabela 3: Opisne statistike in normalnost porazdelitve za depresivnost ter vse dimenzije glasbenih preferenc ločeno po spolu

		n	M	SD	min	max	A	S	S-W (sig.)
Moški	Depresivnost	79	8,44	7,48	0	33	1,05	0,62	0,001
	K./R. Glasba		11,87	4,47	3	20	-0,18	-0,75	0,036
	K./O. Glasba		9,23	2,61	2	14	-0,53	0,23	0,018
	E./R. Glasba		8,71	3,15	2	14	-0,17	-0,73	0,036
	I./U. Glasba		11,75	4,33	3	21	-0,09	-0,44	0,256
	N./R. Glasba		5,72	3,07	2	14	0,48	-0,62	0,001
Ženske	Depresivnost	193	13,47	11,19	0	48	0,86	0,06	0,001
	K./R. Glasba		11,26	3,77	3	20	0,12	-0,75	0,006
	K./O. Glasba		10,26	2,30	2	14	-0,99	1,30	0,001
	E./R. Glasba		8,56	2,06	2	14	-0,17	-0,39	0,005
	I./U. Glasba		11,03	3,78	3	21	0,25	-0,22	0,013
	N./R. Glasba		5,34	2,65	2	13	0,52	-0,50	0,001

Opombe. Glej tabeli 1 in 2.

Korelacije med depresivnostjo in dimenzijami glasbenih preferenc po spolu

Za ugotavljanje in izračunov povezav smo zaradi porazdelitev rezultatov, ki se pri večini dimenzij in pri depresivnosti ne prilegajo normalni, ponovno uporabili Spearmanov koeficient korelacij. Rezultati so prikazani v nadaljevanju.

Tabela 4 kaže, da se znotraj moškega spola depresivnost šibko negativno povezuje z ljudsko in religiozno glasbo, s preostalimi štirimi dimenzijami glasbenih preferenc pa šibko pozitivno. Pri ženskah sta povezavi med depresivnostjo in energično ali ritmično ter intenzivno ali uporniško glasbo šibki in pozitivni.

Tabela 4: Spearmanovi koeficienti korelacij med depresivnostjo in dimenzijami glasbenih preferenc po spolu

		K./R. Glasba	K./O. Glasba	E./R. Glasba	I./U. Glasba	N./R. Glasba
Depresivnost	Moški	0,103	0,179	0,090	0,088	-0,092
	Ženske	-0,072	-0,207**	0,032	0,054	-0,093

Opombe. Glej tabelo 2; **p < 0,01.

Prav tako so povezave med depresivnostjo in kompleksno ali reflektivno, konvencionalno ali optimistično in ljudsko-religiozno glasbo šibke in negativne znotraj ženskega spola. Pri tem je treba opozoriti, da je povezava depresivnosti in konvencionalne ali optimistične glasbe statistično pomembna in močnejša kot povezava depresivnosti in te iste dimenzije pri moških; v splošnem so povezave med depresivnostjo in drugimi dimenzijami glasbenih zvrsti, izračunane znotraj ženskega spola, nekoliko šibkejše kot znotraj moškega spola.

Opisne statistike za pomembnost besedila po spolu

V nadaljevanju poglavja so prikazani rezultati poročanj udeležencev o pozornosti in pomembnosti, ki jo namenjajo besedilu pesmi, ki jih poslušajo.

Tabela 5. Opisne statistike in normalnost porazdelitve za pomembnost besedila po spolu

		n	M	SD	min	max	A	S	S-W (sig.)
Pomembnost besedila	Moški	79	6,72	1,44	3	10	-0,26	-0,64	0,001
	Ženske	193	6,72	1,25	2	9	-0,84	1,49	0,001

Opombe. A = asimetričnost; S = sploščenost; S-W = Shapiro-Wilkov test.

Povprečna ocena pomembnosti besedila se med ocenami moških in ocenami žensk ne razlikuje, kot je to razvidno iz tabele 5. Shapiro-Wilkov test kaže, da se dimenzija pomembnosti besedila znotraj posameznega spola ne porazdeljuje normalno. Ker smo zaključili, da porazdelitev pomembnosti

besedila znotraj obeh spolov ni normalna (tabela 5), smo statistično pomembnost razlik v intenziteti dela med moškimi in ženskami preverili z Mann-Whitneyjevim U-testom. Rezultati ($U = 7611,5$, $Z = -0,021$, $p = 0,983$) kažejo, da med spoloma ni razlik, natančneje, moški in ženske besedilu pesmi, ki jih poslušajo, namenjajo približno enako pozornosti, prav tako pomembnost besedila pri izbiranju glasbe ocenjujejo zelo podobno.

Razprava

Glasba je z razvojem tehnologije danes postala popolnoma dostopna in na tak način vseprisotna v življenju ljudi, ne le tistih, ki jo ustvarjajo in izvajajo, ampak oblikuje življenja tudi tistih, ki jo poslušajo. Za njene učinke so posebej dovzetni mladostniki, saj je mladostništvo viharo življenjsko obdobje, v katerem se mladostnik sreča s prelomnimi spremembami in življenjskimi izkušnjami, ki jih vključuje v oblikovanje svoje identitete. Najpogostejša psihopatologija v obdobju mladostništva je depresivnost (Lewinson in Essau, 2002), katere vzrok je lahko neustrezno in neučinkovito upravljanje s čustvi. Glasba pa prav v tem obdobju dobi vlogo regulatorja močnih čustev, daje uteho in omogoča pobeg od vsakodnevnih težav (Lacourse idr, 2001; Lewinsohn in Essau, 2002; Te Neil Lloyd, 2002). Iz tega je razvidna povezava med depresivnostjo in poslušanjem glasbe (Baker in Bor, 2008; Ekinci idr., 2012b; Miranda in Claes, 2007, 2008, 2009; Rea idr., 2012; Shafron in Karmo, 2013).

Namen raziskave je bil preveriti, kakšna je povezanost depresivnosti in različnih glasbenih preferenc pri mladostnikih ter ali se ta povezanost razlikuje med spoloma.

Kar se izraženosti glasbenih preferenc tiče, lahko ugotovimo, da mladostniki poročajo o največjem preferiranju kompleksne/refleksivne glasbe ter intenzivne/uporniške glasbe. Sledi konvencionalna/optimistična glasba, nato energično/ritmična glasba, najmanj pa preferirajo ljudsko in religiozno glasbo. Tovrstno strukturo glasbenih preferenc lahko pripišemo značilnosti vzorca, ki je večinoma zajemal študentsko populacijo, od katere je imelo kar velik delež študentov vsaj nekaj let nižje glasbene šole. V nadaljevanju se bomo usmerili na povezanost štirih glavnih kategorij glasbenih preferenc z depresivnostjo.

Glasbena zvrst pop se v svojih besedilih dotika tem, ki so v obdobju mladostništva relevantne, nanaša se namreč na ljubezenska razmerja, odnose s prijatelji. Gre predvsem za pozitivne vsebine, ki v poslušalcu vzbujajo pozitivna občutja, upanje in občutek, da v svojem doživljanju ni osamljen. Pop skupaj z religiozno, country in filmsko glasbo na vprašalniku STOMP tvori dimenzijo konvencionalne ali optimistične glasbe, zato smo predpostavili, da se bo med omenjeno dimenzijo in depresivnostjo pokazala negativna korelacija. Že rezultati analize glavnih komponent so nam preprečili, da bi to povezanost raziskali, saj je bila zanesljivost dimenzije, v katero sta se pri nas uvrstili samo pop in filmska glasba, krepko prenizka. Potrjevanje ali zavračanje hipoteze nam tako ni bilo omogočeno. Kljub temu smo želeli samo informativno preveriti, kakšni sta smer in moč povezanosti omenjenih dimenzij. Ugotovili smo, da je povezava negativna, a šibka in nepomembna. Da bi bolje razumeli šibko povezanost, smo nadalje preverili povezave med dimenzijo in depresivnostjo za vsak spol posebej. Rezultati so pokazali, da je povezava znotraj moškega spola pozitivna, medtem ko se pri ženskah konvencionalna ali optimistična glasba in depresivnost povezujeta statistično značilno negativno. Rezultati korelacij posameznih glasbenih zvrsti z depresivnostjo so pokazali, da je preferiranje pop zvrsti znotraj obeh spolov z depresivnostjo povezano statistično značilno, medtem ko korelacije s filmsko glasbo niso statistično značilne in so nižje kot korelacije pop glasbe. Iz tega lahko sklepamo, da h korelaciji med dimenzijo optimistične glasbe in depresivnosti največ prispeva ravno preferenca za pop glasbo. Gibson idr. (2000) so v svoji raziskavi ugotovili, da moški naj ne bi preferirali glasbe s pozitivno vsebino, saj ta v njih vzbuja občutke zavisti in posledično nižja njihovo razpoloženje, pri ženskah pa ravno obratno. Omenjeno vidimo kot smiselno razlago naših ugotovitev.

Na področju klasične glasbe ni veliko študij, ki bi preverjale njeno povezanost z depresivnostjo, a bi kljub temu lahko pričakovali, da bo zaradi značilnosti melodij njen učinek na posameznike pozitiven. Ker so se po rezultatih naše analize glavnih komponent klasična glasba, blues in jazz skupaj razvrstili v dimenzijo reflektivne oziroma kompleksne glasbe, smo predvideli, da se bo ta dimenzija z depresivnostjo negativno povezovala. Predpostavljeno hipotezo smo na našem vzorcu sicer potrdili, a je ne moremo posplošiti na širšo populacijo. Take rezultate lahko povežemo z enim izmed predhodnih eksperimentov (Rea idr., 2010), ki poroča, da predvsem poslušanje klasične glasbe posameznike sprošča, umirja, v njih vzbuja občutke udobja, hkrati pa znižuje nervoznost, skrbi in napetost.

Glasbene zvrsti rock, heavy metal in alternativna glasba tako na našem vzorcu kot tudi v originalni različici vprašalnika STOMP sestavljajo dimenzijo intenzivne oziroma uporniške glasbe. Ena izmed delitev glasbenih zvrsti v faktor metal glasbe uvršča alternativni rock, black metal, death metal in heavy metal (Covach, 2006). Za vse omenjene zvrsti so značilni močni, popačeni in udarni zvoki. Teme, ki jih pesmi opevajo, so smrt, samomorilnost, nekonvencionalne vrednote, odklonilna drža do političnih razmer, kar v poslušalcih lahko vzbuja agresivnost in negativna čustva, v skrajnih primerih tudi antisocialna vedenja. Tako smo predpostavili, da bodo posamezniki, ki preferirajo poslušanje zvrsti intenzivne glasbe, dosegali višje rezultate na vprašalniku depresivnosti in svojo predpostavko na našem vzorcu potrdili, a je ne moremo posploševati na celotno populacijo. Do enakih ugotovitev so prišli turški raziskovalci (Ekinci idr., 2012a). Tudi Rea idr. (2010) v eksperimentu ugotavljajo, da heavy metal glasba v poslušalcu vzbudi občutke nesigurnosti, nezadovoljstvo, nemir in napetost. O signifikantni povezanosti med poslušanjem heavy metal glasbe in depresivnostjo poročata še Shafron in Karno (2013).

Zadnja predpostavka, ki smo si jo zastavili, se je nanašala na razlike v povezanosti med depresivnostjo in glasbenimi preferencami po spolu. Predhodne raziskave namreč poročajo, da naj bi bile korelacije močnejše in signifikantnejše pri ženskah (Rustad idr., 2003). Ženske naj bi glasbo pogosteje kot moški uporabljale za regulacijo čustev, moški pa bolj za samopredstavljanje (North idr., 2000). Nadalje druge raziskave kažejo, da naj bi ženske več svojega časa namenile poslušanju glasbe in svojo pozornost pogosteje in intenzivneje usmerjale na besedila. Posledično se z glasbenim sporočilom pesmi, ki jih poslušajo, lažje poistovetijo in vanje vživijo kot moški, njihovo čustveno stanje se torej pogloblja. V primeru pozitivnih glasbenih zvrsti se tako njihovo razpoloženje v primerjavi z razpoloženjem moških poviša v večji meri, v primeru poslušanja glasbenih zvrsti z negativno vsebino pa lahko pri ženskah pogosteje kot pri moških pride do ruminacije in posledično intenzivnejše čustvene stiske (Miranda in Claes, 2007). Naši rezultati niso bili skladni z navedenimi predhodnimi ugotovitvami, zato smo hipotezo zavrnil. Povezave med posameznimi glasbenimi preferencami in depresivnostjo se namreč znotraj posameznega spola ne razlikujejo od povezav na celotnem vzorcu. Tako znotraj moškega kot ženskega spola so se korelacije prikazale v pričakovani smeri, a se moči povezav med spoloma ne razlikujejo bistveno, prav tako pa povezave znotraj obeh spolov niso statistično značilne.

Uporabna vrednost, pomanjkljivost in predlogi za prihodnje raziskave

Čeprav glasbo v večini primerov vidimo kot nedolžno sredstvo zabave, ima pomembne funkcije in vplive na počutje, zaznavanje, misli in posledično na vedenje (Habe, 2005). Tovrstne učinke pri zdravljenju depresivnosti s pridom uporablja glasbena terapija (Metzner, 2014). Glede na to, da se tudi pri zdravljenju depresivnosti čedalje bolj poudarja pomen alternativnih tehnik zdravljenja, kamor lahko uvrščamo tudi glasbeno terapijo, je poslušanje ustrezne glasbe lahko pomemben regulator čustvenih stanj pri mladostnikih (Eckhardt in Dinsmore, 2012).

Izsledki naše raziskave so lahko torej predvsem vodilo glasbenim terapevtom pri delu z depresivnimi mladostniki, saj lahko preko glasbe na neprisiljen, mladostnikom domač in dostopen, predvsem pa naraven način vplivajo na regulacijo njihovih emocij. Dodana vrednost naše študije je tudi razširjanje raziskovalnega področja iz predvsem ameriškega in turškega okolja v slovenski prostor, kjer je problematika depresivnosti aktualna.

Zavedati pa se je potrebno tudi omejitvev naše raziskave, in sicer bi kot prvo navedli izbran vprašalnik, s katerim smo zbirali podatke o glasbenih preferencah udeležencev. Menimo, da bi bilo smiselno navesti pri vsakem glasbenem stilu prototipične primere, saj se je v naši raziskavi izkazalo, da določenih glasbenih stilov mladostniki sploh ne poznajo. O nepoznavanju določene glasbene zvrsti je poročalo kar 62 udeležencev, pri čemer najpogosteje niso poznali alternativne glasbe in soul/funk glasbe.

Zaželeno bi bilo tudi, da bi bil vzorec moških v raziskavi večji. Tudi pri preverjanju depresivnosti bi bilo v prihodnje morda bolje vključiti vprašalnik, ki bi omogočal občutljivejše določanje depresivnosti, saj BDI-II ni dovolj občutljiva lestvica, da bi z njo lahko odkrivali primere blage depresivnosti. Ker je naše pridobivanje podatkov potekalo s pomočjo spletne ankete, udeležencem med izpolnjevanjem nismo bili neposredno na voljo ob morebitnih nejasnostih. Na tem mestu je treba opozoriti tudi na previdnost pri interpretaciji rezultatov, pridobljenih s pomočjo vprašalnika STOMP, saj dimenzije vprašalnika na našem vzorcu niso enake dimenzijam, ki jih predvidevata avtorja originalne različice vprašalnika (Rentfrow in Gosling, 2003), zato so naši izsledki in njihova interpretacija specifični za naš vzorec.

V prihodnosti bi bilo zanimivo raziskavo ponoviti na vzorcu posameznikov, ki imajo diagnosticirano klinično depresijo. Priporočljivo bi bilo izvesti tudi kvalitativno študijo o glasbenih preferencah pri depresivnih mladostnikih, da bi dobili bolj poglobljen vpogled v kontekst poslušanja, medije poslušanja ipd. Eksperimentalno pa bi bilo smiselno preveriti učinke receptivne glasbene terapije, kot klinične intervencije, na depresijo.

Bistven zaključek naše raziskave je, da ne glede na to, da v tujini obstaja kar nekaj študij, ki so potrdile povezanost glasbenih preferenc z depresivnostjo, naši rezultati kažejo, da moramo tovrstne zaključke sprejemati z veliko mero previdnosti.

Summary

Nowadays music is easily accessible, so it is readily used in a range of situations and for different purposes (Rana and North, 2007). By listening to music, we can regulate our emotions, reflect on our problems, confront depression, anxiety and emotions of alienation and anger (Lacourse, Claes and Villeneuve, 2001). Music culture represents an important means of forming individual and social identity, particularly in adolescence, when studies confirm that music is one of the most important resources for equipping adolescent for living (Te'Neil Lloyd, 2002). Adolescents identify with music, as the lyrics often touch themes that are present in their everyday lives. Furthermore, music enables adolescents to relieve their anger, sadness, disappointment, etc. (Lacourse et al., 2001). Since music plays a crucial role in psychosocial adaptation, self-actualization, bonding with friends, and in forming self-identity and regulation of emotions in adolescence, studies have sought to reveal the relation between music preferences and depression, which is the most common psychopathology in adolescence (Lewinsohn in Essau, 2002).

Elkinci and colleagues (2012b) report that music preference can be viewed as an indicator of emotional problems and vulnerability to developing psychopathology in adolescence. In line with self-verification theory, depressed individuals prefer music that promotes sadness, rather than music that increases positive feelings (Giesler, Moeneeb and Swann, 1994). Miranda and Claes (2007) found that a preference for metal music is positively associated with depression, while a preference for pop and soul music connects negatively with depression. These correlations have been confirmed only on a sample of women.

The researchers explain their results with the explanation that women are usually more exposed to music, that they respond to music more emotionally and tend to focus more on the lyrics, which can lead to rumination (Zillmann and Gan, 1997). Their later study (Miranda and Claes, 2009) on depression and preference for heavy metal shows that female adolescents who like listening to heavy metal experience more depression only if they hang out with other depressed female adolescents. Rea and colleagues (2010) report that listening to heavy metal music increases nervousness and reduces feelings of security, peace, pleasure, relaxation, sophistication, strength, etc., while listening to pop and classical music lowers feelings of anxiety, tension and confusion, but increases relaxation, serenity and comfort. According to Covach (2006), many studies show that listening to heavy metal enhances depression and may even promote suicidal behavior.

As can be seen, the majority of previous studies exploring the relation between music preferences and depression confirms a positive connection between listening to heavy metal and depression. Furthermore, these studies show that the connection is significant only in female adolescents.

Based on previous studies, we wanted to shed light on the relationship between music preferences and depression in Slovene adolescents. The purpose of our study was to examine how different musical preferences are associated with depression and whether these links differ according to gender. The database collected on a sample of 272 adolescents (193 female and 79 male) was obtained using the Beck Depression Inventory - BDI II and the Short Test of Music Preferences - STOMP. STOMP measures four dimensions of music preference: energetic and rhythmic music (hip hop, rap, dance, electro, soul or funk), intensive and rebellious music (alternative music, hard rock or heavy metal), complex and reflective music (jazz, blues, ethno or classical music) and conventional and optimistic music (religious music, film music or country, pop). Our results show that a preference for Reflective & Conventional music styles is connected negatively to depression, while a preference for the Rebellious music style is positively connected to depression. The important advantage of our research is the statistical analysis of the Slovene version of STOMP. The results show that STOMP's validity for the Slovene population is questionable, so it would be advisable to use other instruments for measuring music preferences. That is why generalizations from our results must also be interpreted with great care.

Literatura

- Abeles, H. F. in Chung, J. W. (1996). Responses to Music. V D. Hodges (ur.), *Handbook of Music Psychology* (str. 285–342). San Antonio, TX: IMR Press.
- Baker, F. in Bor, W. (2008). Can music preferences indicate mental health status in young people? *Australasian Psychiatry*, 16, 284–288.
- Beck, A. T., Steer, R. A. in Brown, G. K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory –II*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Benkoč, T., Dobaj, T., Lep, A. in Peršolja, T. (2015/16). *Psibometrične karakteristike slovenskega prevoda Beckove lestvice depresivnosti (BDI-II)* (zaključno poročilo pri vajah iz psihometrije 2015/16). Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor.
- Covach, J. (2006). *What's that sound? An introduction to rock and its history*. W. W. Norton & Company; New York.
- Daughtry, D. in Paulk, D. (2006). Gender differences in depression-related coping patterns. *Counseling and Clinical Psychology Journal*, 3, 47–59.
- Dobrota, S. in Reić Ercegovac, I. (2016). *Zašto volimo ono što slušamo: glazbeno-pedagoški i psihološki aspekti glazbenih preferencija*. Split: Filozofski fakultet Sveučilište u Splitu.
- Dolar, T. (2013). *Glasbeni okus mladih in razredne razlike* (Neobjavljeno magistrsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana.
- Dozois, D. J. A., Dobson, K. S. in Ahnberg, J. L. (1998). A psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory-II. *Psychological Assessment*, 10, 83–89.
- Eckhardt, K. J. in Dinsmore, J. A. (2012). Mindful Music Listening as a Potential Treatment for Depression. *Journal of Creativity in Mental Health*, 7, 176–186.
- Ekinci Ö., Bez Y., Sabuncuoğlu O., Berkem M., Akin E. in Imren S. G. (2012a). The association of music preferences and depressive symptoms in high school students: A community-based study from Istanbul. *Psychology of Music*, 41, 565–578.
- Ekinci, Ö., Topçuoğlu, V., Topçuoğlu, Ö. B., Sabuncuoğlu, O. in Berkem, M. (2012b). The association between music preferences and psychiatric problems in adolescents. *Marmara Medical Journal*, 25, 47–52.
- Fallu, J. S. (2001). Drogue et culture techno: une approche alternative [Drug and techno culture: An alternative approach]. *Religiologiques*, 24, 115–124.
- Gibson, R., Aust, C. F. in Zillmann, D. (2000). Loneliness of adolescents and their choice and enjoyment of love-celebrating versus love lamenting popular music. *Empirical Studies of the Arts*, 18, 43–48.
- Giesler, R. B., Josephs, R. A. in Swann, W. B. (1994). Self-verification in clinical depression: The desire for negative evaluation. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 358–368.
- Habe, K. (2005). *Vpliv glasbe na kognitivno funkcioniranje* (Neobjavljeno doktorsko delo). Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Ljubljana.
- Habe, K. (2007). Vloga zborovodje pri oblikovanju vrednot. *Glasba v šoli in vrtcu*, 12, 8–12.
- Hargreaves, D. J., Comber, C. in Colley, A. (1995). Effects of Age, Gender, and Training on Musical Preferences of British Secondary School Students. *Journal of Research in Music Education*, 43, 242–250.
- Hargreaves, D. J., North, A. C. in Tarrant, M. (2006). Musical preference and taste in childhood and adolescence. V G. E. McPherson (ur.), *The child as musician* (str. 135–154). Oxford: Oxford University Press.
- Hogue, J. D., Crimmins, A. M. in Kahn, J. H. (2016). “So sad and slow, so why can't i turn off the radio”: The effects of gender, depression, and absorption on liking music

- that induces sadness and music that induces happiness. *Psychology of Music*, 44, 816–829.
- Kaslow, N. J., Croft, S. S. in Hatcher, C. A. (1999). Depression and bipolar disorder in children and adolescents. V S. Netherton, D. Holmes in C. Eugen Walker (ur.), *Child & adolescent psychological disorders. A comprehensive textbook* (str. 212–245). New York: Oxford University Press.
- Kelly, M. A., Sereika, S. M., Battista, D. R. in Brown, C. (2007). The relationship between beliefs about depression and coping strategies: Gender differences. *British Journal of Clinical Psychology*, 46, 315–332.
- Kosednar, A. (2012). *Glasbene preference prekmurskih in štajerskih petošolcev* (Neobjavljeno diplomsko delo). Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor.
- Kovačič, B., Horvat, D. in Črčinovič Rozman, J. (2013). Povezanost glasbenih preferenc mladostnikov z njihovo bralno kulturo in nekaterimi prostočasnimi dejavnostmi. *Glasba v šoli in vrtcu*, 1–2, 21–26.
- Kranjec, E., Košir, K. in Komidar, L. (2016). Dejavniki akademskega odlašanja: vloga perfekcionizma, anksioznosti in depresivnosti [Factors of academic procrastination: The role of perfectionism, anxiety and depression]. *Psihološka obzorja*, 25, 51–62.
- Krims, A. (2000). *Rap music and the poetics of identity*. Cambridge University Press.
- Lacourse, E., Claes, M. in Villeneuve, M. (2001). Heavy metal music and adolescent suicidal risk. *Journal of Youth and Adolescence*, 30, 321–332.
- Lewinsohn, P. M. in Essau, C. A. (2002). Depression in adolescence. V I. H. Gotlib and C. L. Hammen (ur.), *Handbook of depression* (str. 541–559). The Guilford Press: New York.
- Lunder, L. (2016). Klinična slika depresije. V N. Konec Juričič, S. Roškar in P. Jelenko Roth (ur.), *Prepoznavanje in obravnava depresije in samomorilnosti pri pacientih v ambulantni družinskega zdravnika: Priročnik za strokovnjake na primarni zdravstveni ravni* (str. 25–33). Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Marjanovič Umek, L. in Zupančič, M. (2009). *Razvojna psihologija*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete: Rokus Klett.
- Metzner, S. (2014). Musiktherapie bei Depression – Forschungsergebnisse aus klinischer Sicht. Musiktherapeutische Umschau. *Musiktherapeutische Umschau*, 35, 16–27.
- Miranda D. in Claes, M. (2007). Musical preferences and depression in adolescence. *International Journal of Adolescence and Youth*, 13, 285–309.
- Miranda D. in Claes, M. (2009). Music listening, coping, peer affiliation and depression in adolescence. *Psychology of Music*, 37, 215–235.
- Miranda, D. (2002). *Etude des liens entre l'écoute de la musique rap et les comportements déviants à l'adolescence* [Study of the links between rap music listening and deviant behaviors in adolescence] (magistrsko delo). Université de Montreal, Montreal.
- Miranda, D. in Claes, M. (2008). Personality traits, music preferences and depression in adolescence. *International Journal of Adolescence and Youth*, 14, 277–298.
- North, A. C. (2010). Individual differences in musical taste. *The American Journal of Psychology*, 123, 199–208.
- North, D. C., Hargreaves, D. J. in O'Neill, S. A. (2000). The importance of music to adolescents. *British Journal of Educational Psychology*, 70, 255–272.
- Rana, S. A. in North, A. C. (2007). The role of music in everyday life among Pakistanis. *Music Perception*, 25, 59–73.
- Rea, C., MacDonald, P. in Carnes, G. (2010). Listening to classical, pop, and metal music: An investigation of mood. *Emporia State Research Studies*, 46, 1–3.

- Rentfrow, P. J. in Gosling, S. D. (2003). The do re mi's of everyday life: The structure and personality correlates of music preferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 1236–1256.
- Rentfrow, P. J. in Gosling, S. D. (2006). Message in a ballad: the role of music preferences in interpersonal perception. *Psychological Science*, 17, 236–42.
- Romeo, R. D. (2013). The Teenage Brain: The Stress Response and the Adolescent Brain. *Current Directions of Psychological Science*, 22, 140–145.
- Rustad, R., Small, J. E., Jobes, D. A., Safer, M. A. in Peterson, R. J. (2003). The impact of rock videos and music with suicidal content on thoughts and attitudes about suicide. *Suicide and Life Threatening Behavior*, 33, 120–131.
- Schwartz, K. D. in Fouts, G. T. (2003). Music preferences, personality style, and developmental issues of adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 32, 205–213.
- Shafron, G. R. in Karno, M. P. (2013). Heavy metal music and emotional dysphoria among listeners. *Psychology of Popular Media Culture*, 2, 74–85.
- Steinberg, L. in Morris, A. S. (2001). Adolescent development. *Annual Review of Psychology*, 52, 83–110.
- Tarrant, M., North, A. C. in Hargreaves, D. J. (2000). English and American adolescents' reasons for listening to music. *Psychology of Music*, 28, 166–173.
- Te'Neil Lloyd, B. (2002). A conceptual framework for examining adolescent identity, media influence, and social development. *Review of General Psychology*, 6, 73–91.
- Vesel, J. (2002). Pogostost simptomov depresivnosti pri gimnazijcih. *Psihološka obzorja*, 11, 115–129.
- Vindiš, T. (2005). *Glasbene preference in njihova povezanost s psihosocialnimi značilnostmi mladostnikov* (Neobjavljeno diplomsko delo). Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor.
- Zillmann, D. in Gan, S. (1997). Musical taste in adolescence. V J. Hargreaves in A. C. North (ur.), *The Social Psychology of Music* (str. 161–187). Oxford University Press: New York.

Avtorice

Urška Burjan

Študentka, Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Koroška cesta 160, 2000 Mariobr, Slovenija, e-pošta: urska.burjan@student.um.si
Student, University of Maribor, Faculty of Arts, Koroška cesta 160, 2000 Mariobr, Slovenia, e-mail: urska.burjan@student.um.si

Diana Malešič

Študentka, Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Koroška cesta 160, 2000 Mariobr, Slovenija, e-pošta: diana.malesic@student.um.si
Student, University of Maribor, Faculty of Arts, Koroška cesta 160, 2000 Mariobr, Slovenia, e-mail: diana.malesic@student.um.si

Anja Bankovič

Študentka, Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Koroška cesta 160, 2000 Maribor, Slovenija, e-pošta: anja.bankovic@student.um.si

Student, University of Maribor, Faculty of Arts, Koroška cesta 160, 2000 Maribor, Slovenia, e-mail: anja.bankovic@student.um.si

dr. Katarina Habe

docentka, Univerza v Ljubljani, Akademija za glasbo, Stari trg 34, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: habekatarina@gmail.com

Assistant Professor, University of Ljubljana, Academy of Music, Stari trg 34, 1000 Ljubljana, Slovenia, e-mail: habekatarina@gmail.com

NAVODILA AVTORJEM

Osnovni namen revije je povezati širok spekter teoretičnih izhodišč in praktičnih rešitev v izobraževanju ter tako spodbujati različne metodološke in vsebinske razprave. Uredniški odbor združuje strokovnjake in raziskovalce iz več evropskih držav in s tem želi ustvariti možnosti za živahen dialog med raznovrstnimi disciplinami in različnimi evropskimi praksami, povezanimi z izobraževanjem.

Revija za elementarno izobraževanje torej objavlja prispevke, ki obravnavajo pomembna, sodobna vprašanja na področju vzgoje in izobraževanja, uporabljajo primerno znanstveno metodologijo ter so slogovno in jezikovno ustrezni. Odražati morajo pomemben prispevek k znanosti oziroma spodbudo za raziskovanje na področju vzgoje in izobraževanja z vidika drugih povezanih ved, kot so kognitivna psihologija, razvoj otroka, uporabno jezikoslovje in druge discipline. Revija sprejema še neobjavljene članke, ki niso bili istočasno poslani v objavo drugim revijam. Prispevki so lahko v slovenskem, angleškem ali nemškem jeziku.

Sprejemanje člankov v objavo

Prejete prispevke najprej pregleda urednik/založniški odbor in ugotovi, ali vsebinsko ustrezajo konceptu in kriterijem revije.

1. Če prispevek ustreza konceptu in kriterijem revije, ga uredniški odbor pošlje dvema anonimnima recenzentoma. Članek, ki je vsebinsko skladen s konceptom revije, vendar ne ustreza drugim kriterijem, lahko uredništvo vrne avtorju, da ga popravi.
2. O sprejemu ali zavrnitvi članka je avtor obveščen približno tri mesece po njegovem prejemu.
3. Avtor dobi recenzirani prispevek vključno z morebitnimi priporočili zaboljšave/popravke, v primeru zavrnitve pa z navedenimi razlogi zanjo.
4. Končno odločitev o objavi članka sprejme urednik na temelju priporočil recenzentov. Pri tem utemeljitve za svojo odločitev ni dolžan navesti.
5. Besedilo prispevka mora biti pripravljeno v skladu z Navodili avtorjem.
6. Avtor jamči, da so v prispevku predstavljeni podatki natančni, verodostojni in izvirni. Ko je članek sprejet v objavo, avtor podpiše Izjavo o etičnosti raziskovanja in Izjavo avtorja o izvirnosti prispevka. Vsi prispevki gredo skozi postopek za ugotavljanje plagiatstva.

Navodila za oblikovanje besedila

Pri pripravi besedila prispevka upoštevajte naslednja navodila:

1. Tipkopolis oddajte kot dokument v programu Microsoft Word. Nabor pisave je Times New Roman, velikost črk 12 za osnovno besedilo in 10 za povzetka v slovenskem in angleškem jeziku, literaturo in citate, če so daljši od 3 vrstic, razmik med vrsticami pa je 1,5. Vodilni naslovi naj bodo zapisani krepko, prvi podnaslovi ležeče, drugi podnaslovi pa navadno. Naslovov in strani ne številčite in ne uporabljajte velikih tiskanih črk.
2. Besedilo prispevka naj ne presega 8.000 besed, vključno s povzetki, literaturo in ključnimi besedami.
3. Naslov prispevka naj ne presega 15 besed in naj bo v slovenskem in angleškem jeziku.
4. Prispevek naj ima na začetku povzetek v slovenskem jeziku ter njegov prevod v angleškem jeziku (oziroma obratno) in naj ne presega 100 besed. Za povzetkom naj bo 5 ključnih besed. Poleg povzetkov naj prispevek na koncu prispevka, pred literaturo, vsebuje daljši povzetek (500-700 besed) v angleščini, če je članek napisan v slovenščini.
5. V prispevku ne uporabljajte ne sprotnih ne končnih opomb.
6. Vire navajajte v skladu s standardom APA (American Psychological Association) standardom. V literaturo vključite samo v tekočem besedilu navedene vire, ki jih uredite po abecednem vrstnem redu.
7. V posebnem dokumentu pošljite naslednje podatke: ime in priimek avtorja, akademski naziv, organizacijo, kjer je avtor zaposlen, elektronski naslov, naslov bivališča in naslov prispevka.

Primeri:

Knjige: priimek, začetnica imena avtorja, leto izida, naslov, kraj, založba.

Duh, M. (2004). *Vrednotenje kot didaktični problem pri likovni vzgoji*. Maribor: Pedagoška fakulteta.

Članki v revijah: priimek, začetnica imena avtorja, leto izida, naslov prispevka, ime revije, letnik, številka, strani.

Planinšec, J. (2002). Športna vzgoja in medpredmetne povezave v osnovni šoli. *Šport*, 50 (1), 11–15.

Prispevki v zbornikih: priimek, začetnica imena avtorja, leto izida, naslov prispevka, podatki o knjigi ali zborniku, strani, kraj, založba.

Fošnarič, S. (2002). Obremenitve šolskega delovnega okolja in otrokova uspešnost. V M. Juričič (ur.), *Šolska higiena: zbornik prispevkov* (str. 27–34). Ljubljana: Sekcija za šolsko in visokošolsko medicino SZD.

Vključevanje reference v tekst: če gre za dobesedno navedbo, napišemo v oklepaju priimek avtorja, leto izdaje in stran (Lipovec, 2005, str. 9), če pa gre za splošno navedbo, stran izpustimo (Lipovec, 2005).

Prispevke lahko avtorji pošljejo po elektronski pošti na naslov rei.pef@um.si ali jih natisnjene in na zgoščenki pošljejo na naslov:

UNIVERZA V MARIBORU
PEDAGOŠKA FAKULTETA MARIBOR
REVILJA ZA ELEMENTARNO IZOBRAŽEVANJE
Koroška cesta 160
2000 MARIBOR
SLOVENIJA

MANUSCRIPT SUBMISSION GUIDELINES

The basic purpose of the journal *JEE* is to cover a broad spectrum of education theory and its implications for teaching practice, seeking to bridge and integrate diverse methodological and substantive research. The Editorial Board brings together academics and researchers from different European countries, who seek to promote a vigorous dialogue between scholars in various fields both central and related to scientific enquiry in education.

Articles accepted for publication in *JEE* should address an important, up to date issue in education, apply appropriate research methodology, and be written in a clear and coherent style. Accepted articles should make significant contributions to the field. In addition, *JEE* accepts articles which promote advances in education from closely related fields, such as cognitive psychology, child development, applied linguistics and others. *JEE* does not publish articles that have appeared elsewhere or have been concurrently submitted to or are already under consideration for publication in other journals. The languages accepted for the papers eligible for publication in *JEE* are Slovene and English.

Paper Acceptance Procedure

After a paper is submitted to *JEE*, the editor/publishing board first establishes if it is within the journal's domain of interests and meets the journal's requirements for style and quality.

1. If the paper meets the standard and the concept of the journal, it is sent to reviewers. *JEE* uses a double-blind review. Papers which are within the journal's domain but do not meet its requirements for style or quality, may be returned to the author for revision.
2. Authors will be notified of acceptance or rejection of the article about three months after submission of the manuscript.
3. The reviewed papers are returned to the authors with reviewers' feedback and suggestions for improvement or an indication of the reasons for a rejection.
4. The decision regarding publication is made by the editor after considering the reviewers' recommendations. The editorial board is under no obligation to provide justification for its decision.
5. The text of the paper should be edited in accordance with the Submission Guidelines.
6. Authors must certify that the data cited in the article are, to the best of their knowledge, accurate, reliable and authentic. When the article is accepted for publication, the author has to sign the Publishing Ethics Statement and the Statement of Authenticity. Manuscripts will also be submitted to plagiarism detection software.

Preparation of Copy

Follow these instructions for the preparation of the manuscript:

1. Submit your manuscript as a Word file. Use Times New Roman: 12 pt. for main text and 10 pt. for abstract in Slovene and English, and for references and quotations of three lines or more. All text must be 1.5 spaced and justified. Use boldface type for first level headings, italics for second level headings and regular type for all other headings. Do not number headings or use uppercase.
2. The length of your paper should not exceed 8,000 words including the abstracts, bibliography, and key words.
3. The title of your article should not exceed 15 words. The title should be written in English and in Slovene.
4. At the beginning of the manuscript include an abstract (up to 100 words) in the language of the article, and its translation into the other language, followed by 5 key words. In addition to the abstracts also include a longer summary (about 500-700 words) at the end manuscript,

before reference - in English if the article is in Slovene and in Slovene if the article is in English.

5. Do not use either footnotes or endnotes.
6. Quote references in accordance with the American Psychological Association (APA) style. Include only the sources cited in current text, arranged in alphabetical order.
7. Send a separate document with the following information: author's name and family name, address, full title of the article, academic title, affiliation and e-mail address.

Example:

Books: last name and name of the author, year of publication, title, location, press.

Duh, M. (2004). *Vrednotenje kot didaktični problem pri likovni vzgoji*. Maribor: Pedagoška fakulteta.

Articles from Magazines: last name and name of the author, year published, title of the article, name of the magazine, year, issue number, page(s).

Planinšec, J. (2002). Športna vzgoja in medpredmetne povezave v osnovni šoli. *Šport*, 50 (1), 11–15.

Academic Journals: last name and name of the author, year published, title of the article, information about the journal, page(s).

Fošnarič, S. (2002). Obremenitve šolskega delovnega okolja in otrokova uspešnost. V M. Juričič (ur.), *Šolska higijena: zbornik prispevkov* (str. 27–34). Ljubljana: Sekcija za šolsko in visokošolsko medicino SZD.

Citing sources in the body of the text: If a direct quotation is cited, write the last name of the author, year it was published and page number. Put this information in parenthesis (Lipovec, 2005, pg. 9). If the information is paraphrased, leave out the page number (Lipovec, 2005).

Manuscripts may be sent electronically to rei.pef@um.si or in printed form, sent with a saved version on a disk to the following address:

UNIVERZA V MARIBORU
PEDAGOŠKA FAKULTETA MARIBOR
REVIJA ZA ELEMENTARNO IZOBRAŽEVANJE
Koroška cesta 160
2000 MARIBOR
SLOVENIJA

